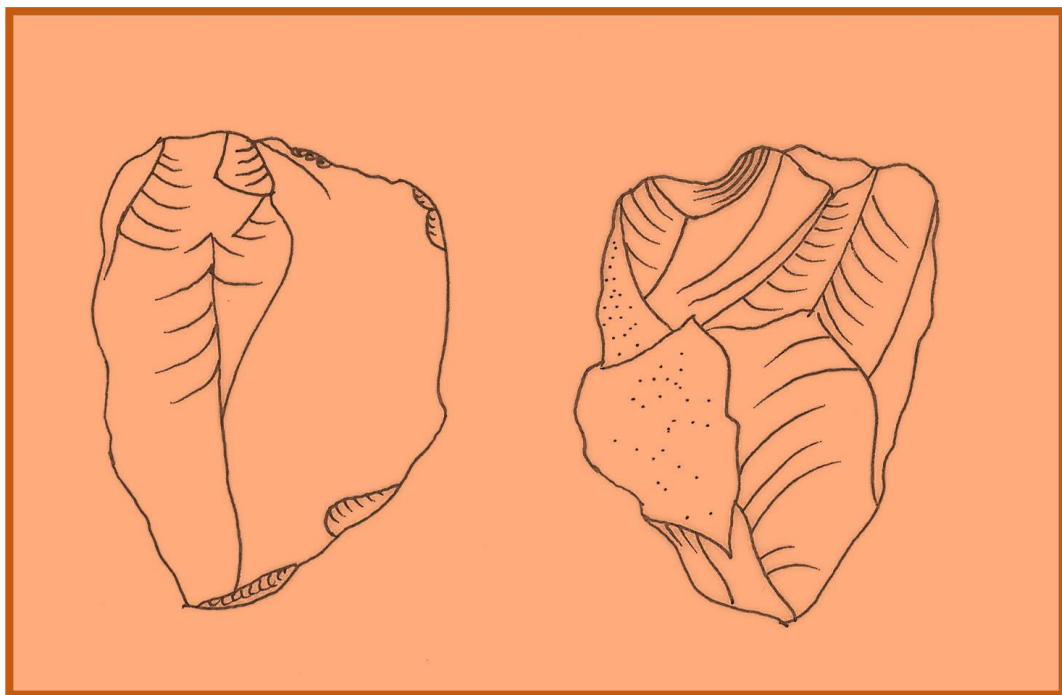


Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Φιλοσοφική Σχολή
Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Προϊστορικής Αρχαιολογίας

Η ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΑΝΑΛΙ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ

Χελιώτη Μαρία



Αθήνα 2018



Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Φιλοσοφική Σχολή

Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Προϊστορικής Αρχαιολογίας

Η ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΗ ΛΙΘΟΤΕΧΝΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΑΝΑΛΙ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ

Χελιώτη Μαρία Αρ. Μητρώου: 201464

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:

Επόπτρια καθηγήτρια:

Γεωργία Κουρτέση – Φιλιππάκη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Προϊστορικής Αρχαιολογίας, Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Μέλη της Τριμελούς Επιτροπής:

Γεώργιος Βαβουρανάκης, Επίκουρος Καθηγητής Προϊστορικής Αρχαιολογίας, Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Κωνσταντίνος Κοπανιάς, Επίκουρος Καθηγητής Προϊστορικής Αρχαιολογίας, Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Αθήνα 2018

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
ΜΕΡΟΣ Α.....	8
ΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	8
A.1. Το ιστορικό της έρευνας στο Μέσο Καλαμά Θεσπρωτίας.....	8
A.2 Η θέση Κανάλι και η ανασκαφή.....	9
A.3 Στόχοι και μεθοδολογία της μελέτης.....	11
ΜΕΡΟΣ Β.....	14
ΤΟ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	14
B.1 Πρώτες ύλες.....	14
B.2 Τεχνολογία.....	16
B.2.1 Η τεχνολογική αλυσίδα του πυριτόλιθου της Δράμεσης.....	17
B.2.1.α Αναλυτική περιγραφή των πυρήνων	17
B.2.1.β Τα προϊόντα	18
B.2.1.γ Ανασύσταση της εγχειρηματικής αλυσίδας.....	20
B.2.2. Η τεχνολογική αλυσίδα του λευκόχρου πυριτόλιθου Βαραθίου	20
B.2.2.α Αναλυτική περιγραφή των πυρήνων	20
B.2.2.β Τα προϊόντα	22
B.2.2.γ Ανασύσταση της εγχειρηματικής αλυσίδας.....	24
B.2.3 Η τεχνολογική αλυσίδα του πυριτόλιθου της Δριμίτσας.....	25
B.2.3.α Αναλυτική περιγραφή των πυρήνων	25
B.2.3.β Τα προϊόντα	25
B.2.4 Η τεχνολογική αλυσίδα του γκρι πυριτόλιθου της Ντούλκας	26
B.2.4.α Αναλυτική περιγραφή των πυρήνων	27
B.2.4.β Τα προϊόντα	27
B.3 Τυπολογία και τύποι των εργαλείων.....	28
ΜΕΡΟΣ Γ	36
ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ	36
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	54
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	56

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ.....	60
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	80
ΠΙΝΑΚΕΣ	83
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	93

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Τις πιο θερμές μου ευχαριστίες οφείλω στην επόπτριά μου, αναπληρώτρια καθηγήτρια κ. Γεωργία Κουρτέση - Φιλιππάκη, που πίστεψε σε εμένα και με συμπεριέλαβε στην ομάδα της. Θα της είμαι ευγνώμων για τις πολύτιμες οδηγίες της, τη συμπαράσταση της και τον χρόνο που μου αφιέρωσε, καθώς και για όσα με δίδαξε ώστε να αγαπήσω ακόμα περισσότερο την αρχαιολογία και τα λίθινα. Την ευχαριστώ επίσης για την παραχώρηση του υλικού από την έρευνα επιφανείας του Μέσου Καλαμά Θεσπρωτίας, ώστε να καταστεί δυνατή η εκπόνηση της παρούσας μελέτης. Θα ήθελα, επίσης, να ευχαριστήσω τους καθηγητές μου στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Προϊστορικής Αρχαιολογίας κκ. Γιώργο Βαβουρανάκη και Κώστα Κοπανιά, που δέχτηκαν να συμμετάσχουν στην τριμελή εξεταστική επιτροπή της παρούσας εργασίας και για τις πολύτιμες παρατηρήσεις τους.

Ευχαριστίες εκφράζονται επίσης στον προϊστάμενο της Εφορείας Αρχαιοτήτων Θεσπρωτίας κ. Ιωάννη Χουλιαρά καθώς και το προσωπικό της Εφορείας για τις διευκολύνσεις που μας παρείχαν, χάρις των οποίων έγινε αυτή η μελέτη εφικτή. Για τους ίδιους λόγους οφείλω να ευχαριστήσω τους υπεύθυνους του Προγράμματος PaGE του Πανεπιστήμιο του Tübingen, και ιδίως καθηγήτρια κ. Κατερίνα Χαρβάτη. Χάρη στην οικονομική υποστήριξη που δέχτηκα έγινε δυνατή η διαμονή μου στο χωριό Χρυσανγή και η μετακίνηση από και προς το σχολείο του Γαρδικίου, όπου και ήταν αποθηκευμένο το υπό μελέτη αρχαιολογικό υλικό. Πολύτιμες ήταν και οι συζητήσεις που είχαμε με τους συναδέλφους Δημήτρη Σακκά και Δρ. Ευγενία Αδάμ, οι οποίοι με καθοδήγησαν, μεταλαμπαδεύοντας τη γνώση και την εμπειρία τους σχετικά με αρχαιολογικό τοπίο της Ηπείρου και τις προϊστορικές λιθοτεχνίες της περιοχής. Τους ευχαριστώ ιδιαίτερος γιατί πάντα ήταν εκεί να λύσουν οποιαδήποτε απορία μου.

Δε θα μπορούσα να παραλείψω, βεβαίως να αναφερθώ στην αμέριστη και πολύτιμη βοήθεια των συμφοιτητών μου, και ιδιαίτερα στην Ιωάννα Σπηλιωτακοπούλου και τον Γιώργο Στεργίου, με τους οποίους ανταλλάξαμε και εμπλουτίσαμε τις γνώσεις μας σε όλη τη διάρκεια της έρευνας και προβληματιστήκαμε περαιτέρω. Οι συζητήσεις που είχαμε, και η ατέλειωτες ώρες που περάσαμε μαζί στο σχολείο, δεν έδειξαν μόνο πόσο καταρτισμένοι συνάδελφοι είναι αλλά και το ήθος τους ως άνθρωποι. Σε όλο αυτό το εγχείρημα η οικογένειά μου αποτέλεσε τον μέγα υποστηρικτή μου και ήταν αυτή η οποία με ενθάρρυνε από την πρώτη στιγμή.

Συγκεκριμένα ευχαριστώ τα αδέρφια μου Αγγελική και Δημήτρη, τους γονείς μου και τον σύντροφό μου Χρήστο. Η εργασία αυτή είναι αφιερωμένη στους ανθρώπους που με έφεραν στη ζωή και που πάντα θέλουν να με βλέπουν να χαμογελά, στους γονείς μου Βασίλη και Βασιλική.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία με τίτλο *«Η προϊστορική λιθοτεχνία από το Κανάλι Θεσπρωτίας»* εκπονήθηκε στα πλαίσια των μεταπτυχιακών σπουδών μου στο Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών κατά την περίοδο 2014-2017. Έχει ως αντικείμενο τη μελέτη της προϊστορικής συλλογής λίθινων λαξευμένων από τη θέση Κανάλι Θεσπρωτίας. Η μελέτη τους διενεργήθηκε κατά τη θερινή περίοδο του 2016 και 2017 στο σχολείο του Γαρδικίου, το οποίο μας έχει παραχωρήσει η Εφορεία Αρχαιοτήτων Θεσπρωτίας για τη μελέτη του υλικού που ήρθε στο φως κατά την έρευνα επιφανείας στο Μέσο Καλαμά.

Η εργασία διαρθρώνεται σε τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος, θα παρουσιαστεί αρχικά και εν συντομία το ιστορικό του ερευνητικού προγράμματος «Αρχαιολογική Έρευνα Επιφανείας στη Λεκάνη του Μέσου Καλαμά Θεσπρωτίας» που έλαβε χώρα στην εν λόγω περιοχή. Εν συνεχεία, ακολουθεί μια λεπτομερής παρουσίαση της ανασκαφής στη θέση Κανάλι. Και τέλος, αναλύονται οι στόχοι και η μεθοδολογία της έρευνας που υιοθετήθηκε. Το δεύτερο μέρος, το οποίο αποτελεί και το κύριο μέρος της εργασίας, εστιάζει στην παρουσίαση του αρχαιολογικού υλικού που έγινε αντικείμενο μελέτης. Συγκεκριμένα, αναφέρονται αρχικά η χωρική κατανομή και η πετρογραφική ανάλυση των πρώτων υλών με τις οποίες ήταν κατασκευασμένο το προς εξέταση αρχαιολογικό σύνολο. Έπειτα, παρατίθεται λεπτομερής περιγραφή της εγχειρηματικής αλυσίδας ανά πρώτη ύλη. Κλείνοντας το δεύτερο μέρος, παρουσιάζεται η τυπολογία και οι εργαλειακοί τύποι που ορίστηκαν κατά τη μελέτη. Το τρίτο μέρος της εργασίας αποτελεί τη σύνθεση των δεδομένων που αντλήθηκαν από την έρευνα και τα οποία εξετάζονται συγκριτικά με άλλες θέσεις της Νεολιθικής Ηπείρου και της Δυτικής Ελλάδας ευρύτερα. Έτσι γίνεται προσπάθεια να εξαχθούν πορίσματα και να εντοπιστούν συναφή χαρακτηριστικά με αυτές τις περιοχές, με απώτερο στόχο την ανασύσταση και τον εμπλουτισμό της υπάρχουσας εικόνας που διαθέτουμε για τη Νεολιθική Ήπειρο. Τέλος, ακολουθούν τα συμπεράσματα της διπλωματικής εργασίας, η εικονογραφία, οι πίνακες με ταξινομημένο το αρχαιολογικό υλικό και η βιβλιογραφία.

ΜΕΡΟΣ Α

ΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

A.1. Το ιστορικό της έρευνας στο Μέσο Καλαμά Θεσπρωτίας

Το πρόγραμμα «Αρχαιολογική Έρευνα Επιφανείας στη Λεκάνη του Μέσου Καλαμά, Π.Ε. Θεσπρωτίας» διεξήχθη κατά τα έτη 2011-2015, ύστερα από ενδιαφέρον που εκδήλωσε η Εφορεία Αρχαιοτήτων Θεσπρωτίας για τη μελέτη της περιοχής και ύστερα από πρόσκλησή της για συνεργασία προς το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Η αρχαιολογική έρευνα επιφανείας που δρομολογήθηκε στην περιοχή του Μέσου Καλαμά από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών και υπό την διεύθυνση της Επίκουρης τότε καθηγήτριας Γεωργίας Κουρτέση-Φιλιππάκη, ήταν ένα πενταετές πρόγραμμα (2011-2015) στη λεκάνη του Μέσου Καλαμά Θεσπρωτίας (**Εικ. 1**) (Kourtessi-Philippakis forthcoming).

Η έρευνα εγγράφεται σε μια γεωαρχαιολογική προσέγγιση της περιοχής του Μέσου Καλαμά, συνδέοντας στενά τη συστηματική αναγνώριση του ανάγλυφου και τη μελέτη της γεωμορφολογικής δυναμικής με τον εντοπισμό των αρχαιολογικών ευρημάτων και την ερμηνεία τους. Όσον αφορά τη μεθοδολογία, οι επιφανειακές έρευνες γίνονται κατά κανόνα με τα πόδια και οι προς έρευνα περιοχές αντιστοιχούν σε οριοθετήσεις ιδιοκτησιών – αγροτεμάχια, όταν αυτό είναι εφικτό. Δύο ομάδες από 6-7 άτομα η κάθε μία ερεύνησε το χώρο με επικεφαλής της έναν υπεύθυνο, ο οποίος οδηγούσε στο πεδίο τα μέλη της ομάδας και συγκέντρωνε όλες τις πληροφορίες. Η μεθοδολογία που υιοθετήθηκε για την καθαυτό επιφανειακή έρευνα ήταν αυτή των «πλησιέστερων παράλληλων γραμμών». Τα μέλη της ομάδας σε απόσταση 2-3μ. το κάθε ένα προχωρούν σε ευθεία γραμμή με ένα ρυθμό κανονικό, όπως ορίζεται από τον υπεύθυνο της ομάδας. Όλα τα αντικείμενα που είναι ορατά στην επιφάνεια του εδάφους περισυλλέγονται. Ο χρόνος και η ταχύτητα του περπατήματος είναι συνάρτηση του πεδίου, αλλά σε όλες τις περιπτώσεις κάθε ενότητα περπατήθηκε με ένα πήγαινε-έλα (Kourtessi-Philippakis forthcoming). Στο πλαίσιο αυτό και στην προκείμενη περίπτωση οι ζώνες της έρευνας ορίστηκαν γεωμετρικά από το DGPS και σημειώθηκαν στο πεδίο με ταινία. Για κάθε ζώνη ορίστηκαν ενότητες (*tracts*), των οποίων η αρίθμηση είναι η ακόλουθη: Το 2011 μελετήθηκε η Ζώνη 1 από 1001 έως 2000, το 2012 η Ζώνη 2, από 2001 έως 3000, το 2013 η Ζώνη 3, από 3001 έως 4000, και το 2014 η Ζώνη 4, από 4001 έως 5000 Το τελευταίο έτος του προγράμματος, το

2015, αποτέλεσε περίοδο μελέτης του αρχαιολογικού υλικού που είχε προκύψει από τις προηγούμενες ερευνητικές περιόδους (**Εικ. 2**). Η τρίτη ερευνητική περίοδος έλαβε χώρα από τις 8 έως τις 21 Ιουλίου 2013, οπότε και ανεσκάφη η θέση Κανάλι, που θα μας απασχολήσει στην προκείμενη εργασία.

A.2 Η θέση Κανάλι και η ανασκαφή

Η θέση Κανάλι βρίσκεται στο νότιο τμήμα της λεκάνης του Μέσου Καλαμά Θεσπρωτίας, στους πρόποδες του όρους Ντούλκα και ακριβώς δίπλα από την παλιά εθνική οδό Ιωαννίνων – Ηγουμενίτσας (**Εικ. 3**). Συγκεκριμένα, η θέση οριοθετείται από τα χωριά Άγιος Γεώργιος στα νοτιοανατολικά, και Δράμεση στα βορειοανατολικά στα όρια της τοπικής κοινότητας Παραποτάμου του Δήμου Ηγουμενίτσας. Ήδη από το 1998 η θέση ήταν ορατή, καθώς ήρθε στο φως ύστερα από τη διάνοιξη αρδευτικού καναλιού. Έτσι κατά την περίοδο διεξαγωγής της έρευνάς μας, η θέση ήταν ευδιάκριτη. Ύστερα από τη λήψη της σχετικής άδειας η ερευνητική ομάδα διενέργησε δοκιμαστική τομή τον Ιούλιο του 2013. Η Ζώνη 3, στην οποία ανήκει η θέση, διερευνήθηκε μερικώς κατά το 2013· εκτείνεται ανατολικά και βορειοανατολικά του ποταμού, στην εσωτερική πεδιάδα από τη Σίδερη έως το Άνω Παλαιοκλήσι, όπου αναπτύσσεται σειρά παραποτάμων του Καλαμά (Kourtessi-Philippakis forthcoming).

Η σωστική ανασκαφή στη θέση Κανάλι ξεκίνησε την 8^η και ολοκληρώθηκε την 13^η Ιουλίου 2013. Η ανασκαφή διενεργήθηκε στις ενότητες 2144-2145 της επιφανειακής έρευνας του Μέσου Καλαμά (**Εικ. 4**), οι οποίες ερευνήθηκαν από την ομάδα του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών την περίοδο του 2012 και απέδωσαν υλικό – κεραμική και λίθινα τέχνηρα από πυριτόλιθο, τα οποία προκαταρκτικά χρονολογήθηκαν στον ορίζοντα των Δολιανών και της Καστρίτσας, στη μετάβαση δηλαδή, από τη Νεολιθική στην Πρώιμη Εποχή του Χαλκού (Kourtessi-Philippakis forthcoming). Υπενθυμίζεται ότι οι ενότητες 2144 και 2145 είναι στην ουσία οι εκτεθειμένες παρειές που δημιουργήθηκαν κατά την κατασκευή αρδευτικού καναλιού στον άξονα Β-Ν, το οποίο, πιθανόν το 1998, κατέστρεψε τμήμα της θέσης. Η εν λόγω καταστροφή επέβαλε τη διενέργεια σωστικής ανασκαφής, η οποία διενεργήθηκε με συνεργασία της Εφορείας Αρχαιοτήτων Θεσπρωτίας και του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Ειδικότερα, στην ανατολική παρεία του αρδευτικού καναλιού και ανάμεσα στο ανάχωμα που δημιουργήθηκε από την εκσκαφή για τη δημιουργία του καναλιού, στο ύψος της ενότητας 2145 και στο σημείο όπου

κατά το 2012 εντοπίστηκε σε βάθος περί το 1,00μ συγκέντρωση λίθων, χαράχτηκε δοκιμαστική τομή διαστάσεων 3 X 3 μ στους άξονες B-N και A-Δ αντίστοιχα. Η τομή την 10η Ιουλίου και στο επίπεδο της 2ης στρώσης, διαμορφώθηκε σε 2 x 3μ στους άξονες B-N και A-Δ αντίστοιχα, ενώ την 11η Ιουλίου και στο επίπεδο της 3ης στρώσης διαμορφώθηκε σε 2 x 2μ στους άξονες B-N και A-Δ αντίστοιχα **(Εικ. 5)**.

Αρχικά, έγινε συστηματική επιφανειακή περισυλλογή κεραμικής και λίθινων ευρημάτων από τη φυσική παρεία της τομής του αρδευτικού καναλιού και ακολούθησε ανασκαφική τομή διαστάσεων 3 X 3 μ, η οποία χωρίστηκε σε επιμέρους τρία στρώματα και τα οποία διαφοροποιούνται ως προς τη σύσταση, την υφή και το χρώμα. Το πλήθος των ευρημάτων περιλάμβανε, ως επί το πλείστο, λίθινα τέχνηρα.

Το Στρώμα I, με πάχος περί τα 0,30μ, περιλαμβάνει τη στρώση εξομάλυνσης και την 1^η, 2^η και 3^η στρώση, όλες διαταραγμένες. Το χρώμα του είναι ανοιχτό καστανό, σκληρό στην υφή, με περιεκτικότητα σε φυτικά κατάλοιπα, αργούς λίθους και φλύσχη. Όσον αφορά τα συλλεχθέντα ευρήματα, το στρώμα I απέδωσε συνολικά 347 πυριτολιθικά τέχνηρα και 65 όστρακα. Το Στρώμα II με πάχος περί τα 0,10/0,15μ, περιλαμβάνει την 4η στρώση και αποτελείται από χρώμα σκούρο καστανό, με έντονη σκληρότητα και περιεκτικότητα σε αργούς λίθους. Από αυτό συλλέχθηκαν 113 πυριτολιθικά τέχνηρα και 8 όστρακα. Το Στρώμα III με πάχος περί τα 0,70μ περιλαμβάνει την 5η έως και τη 12η στρώση. Το χρώμα είναι ανοιχτό καστανό, συμπαγές και εύσκαπτο, με περιεκτικότητα σε αργούς λίθους. Το Στρώμα III, το οποίο αποτελεί και το τελευταίο της ανασκαφικής τομής, απέδωσε 1044 πυριτολιθικά τέχνηρα και 197 όστρακα **(Εικ. 6)**.

Η κεραμική που προέκυψε από τη θέση κατά τη διάρκεια της ανασκαφής είναι ιδιαίτερα περιορισμένη και δεν διαφέρει ιδιαίτερα από αυτή που περισυλλέχθηκε επιφανειακά κατά το έτος 2012. Ελάχιστα αποσπασματικά και περιορισμένα ήταν τα όστρακα, προσφέροντάς, εντούτοις, σημαντικές πληροφορίες όσον αφορά τη χρονολόγηση της θέσης. Η μελέτη της διεξήχθη από τον Δημήτριο Σακκά, αρχαιολόγο που υπηρετούσε τότε στην 33^η Εφορεία Αρχαιοτήτων Πρεβέζης. Η συνδρομή του στη μελέτη της κεραμικής, ήταν σημαντικότερη, καθώς οδήγησε στη χρονολόγηση της θέσης στην τοπική Χαλκολιθική, δηλαδή στην Τελική Νεολιθική/Πρώιμη εποχή του Χαλκού, στον ορίζοντα των Δολιανών από τον Νομό Ιωαννίνων (Douzougli & Zachos 2002). Αν και τα όστρακα είναι σχεδόν στο σύνολό τους αδιάγνωστα και οι επιφάνειές τους είναι κατά ένα μεγάλο μέρος διαβρωμένες, το υλικό που προέκυψε δεν αναιρεί την προκαταρκτική χρονολόγηση της θέσης.

A.3 Στόχοι και μεθοδολογία της μελέτης

Ο στόχος της παρούσας εργασίας εντάσσεται στον ευρύτερο προβληματισμό της αρχαιολογικής έρευνας που είναι η κατανόηση της οργάνωσης και λειτουργίας των κοινωνιών του παρελθόντος και η αποκωδικοποίηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς, εν προκειμένω στη Νεολιθική Θεσπρωτία. Ειδικότερα, μέσω της μελέτης και ανασύστασης της εγχειρηματικής αλυσίδας του αρχαιολογικού υλικού, θα εξαχθούν συμπεράσματα και θα προστεθούν νέα στοιχεία στη γνώση της προϊστορικής τεχνολογίας του λίθου στην βορειοδυτική Ελλάδα και δευτερευόντως της συμπεριφοράς του ανθρώπου μέσα σε αυτό το περιβάλλον. Συγκεκριμένα, η μελέτη αυτή θα προσπαθήσει να εμπλουτίσει, στο βαθμό που μπορεί να συμβάλει μια μεταπτυχιακή εργασία, την αποσπασματική γνώση που διαθέτουμε για τη Νεολιθική εποχή στην Ήπειρο.

Για τη μελέτη του πολυπληθούς αυτού υλικού, αποτελούμενου από 1548 λίθινα τέχνηρα, τηρήθηκε μια συγκεκριμένη, σχολαστική και λεπτομερής μεθοδολογία κατά τη διάρκεια της μελέτης. Σε αυτά τηρήθηκε, αρχικά, ο διαχωρισμός ανά στρωματογραφημένη ΟΜ (Ομάδα). Συνολικά υπήρχαν 14 ομάδες. Ωστόσο καθώς εξελισσόταν η πορεία της μελέτης και αποκτούσα μεγαλύτερη εξοικείωση με το υλικό που είχα μπροστά μου, ο διαχωρισμός έγινε σύμφωνα με τις πρώτες ύλες.

Πριν ξεκινήσει οποιαδήποτε μελέτη στα λίθινα ένα προς ένα, δίδεται μια μοναδική ταυτότητα, που σημειώνεται πάνω τους με απλό μαρκαδόρο οινόπνευματος (*μαρκάρισμα*). Σε αυτή την ταυτότητα αναγράφονται οι εξής πληροφορίες: α) η θέση που διενεργήθηκε η τομή «KAN» (Κανάλι), β) η ανασκαφική ομάδα στην οποία ανήκει «ΟΜ» γ) ο αύξων αριθμός της ομάδας και δ) ο αύξων αριθμός του λίθινου. Για τα εργαλεία δεν τηρήθηκε διαφορετική αρίθμηση αλλά ακολούθησαν την αρίθμηση της ομάδας στην οποία ανήκαν. Έτσι πάνω σε κάθε λίθινο αναγράφεται ο κωδικός KAN.OM1.1 κοκ.

Από τη πρώτη στιγμή έγινε αντιληπτό ότι το διαθέσιμο αρχαιολογικό υλικό απαρτιζόταν από ποικίλες πρώτες ύλες οι οποίες προσδιορίστηκαν μακροσκοπικά και μικροσκοπικά (Παπιάς 2016). Επιλέχτηκαν συνολικά 37 δείγματα για την πραγματοποίηση λεπτών τομών, με κριτήρια όπως η αντιπροσώπευσή τους στο γεωλογικό υπόβαθρο και το αρχαιολογικό υλικό και τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά. Έχοντας χωρίσει το υλικό σύμφωνα με μακροσκοπικά κριτήρια επιδιώχθηκε να

επιβεβαιωθεί ή να απορριφθεί αυτή η ταξινόμηση και να επισημανθούν οι επιμέρους διαφοροποιήσεις. Η προσοχή στράφηκε στα χαρακτηριστικά του κόκκου, στα ορυκτά που περιέχει το κάθε πέτρωμα, στους ορατούς βιοκλάστες και λιθοκλάστες, στην ενδεχόμενη παρουσία πελοειδών, στην δομή των επιμέρους συστατικών, στο βαθμό τεκτονικής παραμόρφωση (Παππάς 2016, 62-63). Η λιθοτεχνία, έτσι όπως ορίζεται ως κατηγορία αρχαιολογικού υλικού είναι μια. Περιλαμβάνει τέχνηρα από γαλαζωπό – γκριζωπό πυριτόλιθο μεγάλου, κυρίως, μεγέθους, με τη λευκή πατίνα να καταλαμβάνει τη μεγαλύτερη έκταση και άλλα από καστανέρυθρο πυριτόλιθο, μικρότερου μεγέθους, με ροδόχρου πατίνα.

Το υλικό ταξινομήθηκε ανά πρώτη ύλη και μελετήθηκε με αυτόν το τρόπο. Έπειτα, διακρίθηκαν οι τεχνολογικές ομάδες, πάντα διατηρώντας το υλικό διαχωρισμένο ανά πρώτη ύλη. Ειδικότερα για τους πυρήνες, τις ακέραιες φολίδες, τις λεπίδες και τα εργαλεία έγινε λεπτομερής καταγραφή και μέτρηση των εκάστοτε ευρημάτων, όπως περιγράφεται παρακάτω.

Εν συνεχεία, σε υπολογιστικό φύλλο excel δημιουργήθηκε ένας κατάλογος στον οποίο περάστηκαν και καταγράφηκαν τα μορφοτεχνολογικά χαρακτηριστικά κάθε λίθινου τεχνέργου και οι διαστάσεις του. Ανάλογη βάση δεδομένων δημιουργήθηκε και για τα εργαλεία και τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά αυτών. Αναλυτικότερα, η βάση δεδομένων περιελάμβανε τα εξής:

1. Διαχωρισμός ανά πρώτη ύλη (σοκολατί πυριτόλιθος της Δράμεσης, λευκόχρους πυριτόλιθος από το Βαράθι, μπεζ-μελί πυριτόλιθος της Δριμίτσας, γκρι πυριτόλιθος από την Ντούλκα και μαύρος πυριτόλιθος). Σε κάθε ομάδα πρώτης ύλης διαχωρίσαμε πυρήνες, θραύσματα, απορρίμματα, αδιάγνωστα, τεχνολογικά κομμάτια, φολίδες ακέραιες, φολίδες <1cm, φολίδες που διατηρούν το άνω τμήμα, φολίδες που διατηρούν το κάτω τμήμα, λεπίδες και εργαλεία. Από όλα αυτά τα προϊόντα που σημειώθηκαν, εντατικά και αναλυτικά μελετήθηκαν μόνο: α) οι πυρήνες, β) οι ακέραιες φολίδες, γ) οι λεπίδες και δ) τα εργαλεία.
2. Πυρήνες. Τηρήθηκε ο διαχωρισμός τους σύμφωνα με το είδος της πρώτης ύλης στην οποία ανήκαν. Περιγράφηκαν αναλυτικά: η πρώτη ύλη από την οποία είχαν κατασκευαστεί, το σχήμα τους, αριθμός και η κατεύθυνση των αφαιρέσεων (όπου ήταν αυτό εφικτό).
3. Ακέραιες φολίδες. Σημειώνονταν για κάθε ακέραιη φολίδα 16 πληροφορίες: 1. ο αριθμός του ευρήματος, 2. η πρώτη ύλη, 3. το μήκος, 4. το πλάτος, 5. το πάχος, 6. αν διέθετε εγκλείσματα, 7. αν διατηρούνταν φλοιός, 8. το ποσοστό διατήρησης του

φλοιού ($>1/3$, $<1/3$), 9. η θέση του φλοιού, 10. αν υπήρχαν σημάδια από φωτιά. Έπειτα σημειώθηκαν στοιχεία που αφορούσαν το είδος της τεχνολογίας: 11. ο τύπος του βολβού (επίπεδος, προεξέχων, διαχυμένος κλπ.), 12. τα αρνητικά, 13. η μορφολογία της φτέρνας (επίπεδη, κοίλη, σπασμένη), 14. η φύση της φτέρνας (γραμμική, πολυεδρική, δίδερη, φλοιώδης), 15. μήκος και 16. πάχος φτέρνας.

4. Λεπίδες. Για τις λεπίδες δόθηκαν οι εξής πληροφορίες: 1. ο αριθμός του ευρήματος, 2. η πρώτη ύλη, 3. το μήκος, 4. το πλάτος, 5. το πάχος, 6. αν διέθετε και που θραύση, 7. αν διατηρούσε φλοιό, 8. το ποσοστό διατήρησης του φλοιού ($>1/3$, $<1/3$), 9. η θέση του φλοιού 10. αν υπήρχαν σημάδια από φωτιά, 11. ο τύπος του βολβού (επίπεδος, προεξέχων, διαχυμένος κλπ.), 12. τα αρνητικά, 13. η μορφολογία της φτέρνας (επίπεδη, κοίλη, σπασμένη κλπ.), 14. η φύση της φτέρνας (γραμμική, πολυεδρική, διεδρική, φλοιώδης κλπ.), 15. μήκος και 16. πάχος φτέρνας. Συμπληρωματικά στοιχεία για την περιγραφή των λεπίδων αφορούσαν: 17. αν διέθεταν γείσο, 18. χαρακτηρισμός πλευρών (παράλληλες, συγκλίνουσες, αποκλίνουσες, σιγμοειδείς), 19. χαρακτηρισμός των ακμών (ακανόνιστες, ευθύγραμμες, παράλληλες, σιγμοειδείς), 20. ο αριθμός των ακμών, 21. η διατομή (ασυνεχής, τραπεζοειδής, τριγωνική, ακανόνιστη) και τέλος 22. η κατατομή (ευθύγραμμη, συστρεφόμενη, κυρτή).

5. Εργαλεία. Διακρίθηκαν οι τύποι των εργαλείων και ταξινομήθηκαν ανεξαρτήτως της πρώτης ύλης από την οποία είχαν κατασκευαστεί. Η καταγραφή τους δεν έγινε σε πίνακα Excel αλλά, όπως και στους πυρήνες, ακολουθήθηκε μια εξαντλητική περιγραφή τους. Αυτή η περιγραφή αφορούσε στα εξής χαρακτηριστικά: αριθμός ευρήματος, πρώτη ύλη, υπόβαθρο, μήκος, πλάτος, πάχος, φλοιός, ποσοστό φλοιού, θέση φλοιού, βολβός, μορφολογία φτέρνας, φύση φτέρνας, μήκος, πλάτος και επεξεργασία.

Έπειτα από τη σχολαστική καταγραφή και μελέτη του αρχαιολογικού υλικού ακολούθησε η φωτογράφιση και η σχεδίαση επιλεγμένων και των πλέον διαγνωστικών λίθινων τέχνεργων, τα οποία και παρατίθενται στην παρούσα εργασία.

ΜΕΡΟΣ Β

ΤΟ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Το αρχαιολογικό υλικό (**Εικ. 7**), που αποτελεί αντικείμενο της παρούσας μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, όπως προαναφέρθηκε, αποτελείται από 1548 λίθινα λαξευμένα τέχνηρα. Πρόκειται για στρωματογραφημένο υλικό, το οποίο προήλθε από τρία στρώματα της ανασκαφής που διεξήχθη στη θέση Κανάλι. Εντούτοις, η εικόνα που έδωσε κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της μελέτης, είναι ότι έχουμε να κάνουμε με ένα ομοιογενές υλικό, το οποίο θα μπορούσε να προέρχεται εξολοκλήρου από ένα στρώμα. Έχοντας αυτό ως δεδομένο, η εργασία μας της μελέτης διευκολύνεται, καθώς, δεν υπήρχε η αναγκαιότητα να διατηρήσουμε τα στρώματα που διακρίναμε στο πεδίο. Επομένως, το υλικό θα προσεγγιστεί ως ένα σύνολο προερχόμενο δηλαδή από ένα στρώμα το οποίο χρονολογικά αποδόθηκε στην Τελική Νεολιθική/Πρώιμη εποχή του Χαλκού σύμφωνα με τη μελέτη της κεραμικής.

B.1 Πρώτες ύλες

Στη συλλογή, ξεχωρίζουν δύο μεγάλες κατηγορίες λίθινων πρώτων υλών (**Πιν. 1**). Η πρώτη αποτελείται από τον σοκολατί - καστανέρυθρο πυριτόλιθο της Δράμεσης και η δεύτερη από το λευκόχρου πυριτόλιθο του Βαραθίου. Δίπλα σε αυτές τις κύριες κατηγορίες, υπάρχουν κι άλλες δευτερεύουσες όπως ο μπεζ-μελί πυριτόλιθος της Δριμίτσας, ο γκριζος πυριτόλιθος της Ντούλκας και ο μαύρος πυριτόλιθος. Η πρώτη κατανομή των λίθινων λαξευμένων τέχνηρων ανά πρώτη ύλη απέδωσε τα εξής αποτελέσματα:

1. ο σοκολατί πυριτόλιθος της Δράμεσης αντιστοιχεί σε 729 κομμάτια (46,02%).
2. ο λευκόχρους από το Βαράθι αντιστοιχεί σε 416 κομμάτια (26,87%).
3. ο μπεζ-μελί της Δριμίτσας αντιστοιχεί σε 347 κομμάτια (22,41%).
4. ο γκρι πυριτόλιθος από την Ντούλκα απαντά σε 52 κομμάτια (3,35%).
5. και τέλος ο μαύρος πυριτόλιθος σε μόλις 4 κομμάτια (0,27%).

Συμπεριλαμβανομένων των πυρήνων, απορριμμάτων, τεχνολογικών κομματιών, ακέραιων φολίδων, θραυσμένων φολίδων, φολίδων μικρότερων του 1εκ.,

λεπίδων, θραυσμένων λεπίδων και εργαλείων, συλλήβδην μετρήθηκαν 1548 λίθινα τέχνεργα.

Ο προσδιορισμός των πρώτων υλών έγινε μακροσκοπικά ακολουθώντας τη δειγματοληψία που διενεργήθηκε στα πλαίσια του προγράμματος του Μέσου Καλαμά. Το Κανάλι τοποθετείται στη Ζώνη 2 (Δράμεση, Άγιος Γεώργιος) και συγκεκριμένα στην υποζώνη 2Γ (σημ. με κίτρινο περίγραμμα) (**Εικ. 8**). Κατά την έρευνα που διενήργησε στα πλαίσια της διπλωματικής εργασίας του ο συγκεκριμένος ερευνητής, ερευνήθηκε η πλαγιά του λόφου που αναπτύσσεται ανάμεσα στους ορεινούς όγκους των Λισφάτων και του Πιθαριού. Στην ισοϋψή των 200 μέτρων υπάρχει αγροτικός δρόμος που ενώνει τα κοκκινοχώματα της υποζώνης 2Δ με το χωριό Δράμεση και με κοντινές αγροτικές περιοχές. Εδώ εντοπίστηκε μεγάλη ποικιλία πρωτογενών πηγών πυριτολιθικών πετρωμάτων τόσο σε μορφή κονδύλων όσο και πλακοειδών σχηματισμών. Στα χαμηλότερα υψόμετρα του λόφου εντοπίστηκαν πυριτολιθικοί πλακοειδείς σχηματισμοί πάχους 5 έως 20 εκατοστών, ανοιχτού γκρι και καφέ-κόκκινων αποχρώσεων (δ. 125, 129, 130, 153, 154) (**Εικ. 9**). Ανεβαίνοντας την πλαγιά εντοπίζονται κομμάτια ανοιχτού γκρι πυριτόλιθου (**Εικ. 10**), όπου οι πρωτογενείς αποθέσεις με τη μορφή κονδύλων φτάνουν τα 50-60 εκατοστά διάμετρο. Η έκταση των πηγών αυτών καταλαμβάνει στα νότια το χωριό Δράμεση και δυτικότερα τον ορεινό όγκο Λούτσα (Παππός 2016. 74).

Από τη μικροσκοπική εξέταση που διενεργήθηκε με τη μέθοδο των λεπτών τομών το παρόν αρχαιολογικό υλικό αντιστοιχεί σε «σοκολατί κονδύλους/Δράμεσης», σε «γκρι κονδύλους Δράμεσης / Ντούλκας», σε «πλακίδια Δράμεσης/Ντούλκας» (Παππός 2016. 82). Παρατηρούμε ότι στη θέση Κανάλι, που βρίσκεται περίπου 1 χιλιόμετρο βόρεια του χωριού Δράμεση, τα τέχνεργα είναι καλυμμένα από λευκοκίτρινη πατίνα. Ωστόσο, νεότερα σπασίματα, αφήνουν να φανεί ότι έχουν κατασκευαστεί από τον γκρι πυριτόλιθο υποκατηγορίας B1 (γκρι κόνδυλοι Δράμεσης/Ντούλκας), οι πηγές του οποίου βρίσκονται μόλις 500 μέτρα δυτικά. Η πλειονότητα του αρχαιολογικού υλικού που περισυλλέχθηκε στη Ζώνη 2 (στην οποία ανήκει και η θέση Κανάλι που μας απασχολεί) προέρχεται, αναμφίβολα, από το άμεσο γεωλογικό περιβάλλον της περιοχής. Δεν υπάρχουν ενδείξεις που αφορούν τη μετακίνηση υλικών από τη μια θέση στην άλλη (Παππός 2016. 95). Και αυτό είναι ένα πολύ σημαντικό στοιχείο για την ερμηνεία της θέσης και της συμπεριφοράς των ανθρώπων εκεί.

i) Το πρώτο ερώτημα που τίθεται αφορά στην προέλευση και προμήθεια των πρώτων υλών. Πρόκειται για εξωγενείς ή τοπικές;

Συγκεκριμένα, και κατόπιν δειγματοληψίας και παρατηρήσεων σε λεπτές τομές, απεδείχθη ότι το υλικό από το Κανάλι ήταν τοπικό. Οι πρωτογενείς πηγές, βρίσκονται ελάχιστα χιλιόμετρα από τη θέση μελέτης. Ειδικότερα, ο σοκολατί πυριτόλιθος προερχόταν από τη Δράμεση. Ενώ, ο λευκόχρους προέρχεται από τη θέση Βαράθι. 500μ. δυτικά από την θέση Κανάλι που βρίσκεται περίπου 1 χιλιόμετρο βόρεια του χωριού Δράμεση. Και εδώ η πλειοψηφία των τεχνέργων είναι “καλυμμένη” από μια λευκοκίτρινη πατίνα, αλλά τα νεότερα σπασίματα υποδεικνύουν ότι έχουν κατασκευαστεί από τον γκρι πυριτόλιθο της υποκατηγορίας B1, οι πηγές του οποίου βρίσκονται μόλις 500 μέτρα δυτικά. Αντίστοιχα στις θέσεις που εντοπίστηκαν στα βόρεια της υποζώνης 2Γ, κυρίαρχο υλικό είναι ο σοκολατί πυριτόλιθος της κατηγορίας Α των ηωκαινικών πυριτόλιθων (Παππάς, 2016, 95).

ii) Το δεύτερο ερώτημα σχετίζεται με τον τρόπο περισυλλογής. Πώς τις περισυνέλλεξαν;

Ο τρόπος που είχαν υιοθετήσει οι νεολιθικοί σχετικά με την περισυλλογή των πρώτων υλών εντοπίζεται στον αριθμό των διαθέσιμων φλοιωδών προϊόντων που έχει η προς μελέτη συλλογή. Το γεγονός ότι τα τέχνηρα διαθέτουν μικρά ποσοστά φλοιού αποδεικνύει, ότι η αποφλοιώση γινόταν κάπου αλλού. Δεν είναι απίθανο η πρωταρχική επεξεργασία να λάμβανε χώρα στις προαναφερθείσες πρωτογενείς πηγές Βαράθι και Δράμεση. Την επιβεβαίωσή μας σε αυτό το συλλογισμό προσφέρει, εξάλλου, και η μικρή παρουσία κομματιών πρώτης ύλης.

B.2 Τεχνολογία

Η τεχνολογική ανάλυση εστίασε και στις τέσσερις μεγάλες ομάδες ευρημάτων έτσι όπως αυτές διαμορφώθηκαν ύστερα από την ταξινόμηση του υλικού σύμφωνα με τις κατηγορίες πρώτων υλών. Μεταξύ των δύο πρώτων ομάδων διακρίναμε, ωστόσο, ότι τα τέχνηρα από το σοκολατί πυριτόλιθο της Δράμεσης ήταν μικρότερα σε μέγεθος συγκριτικά με εκείνα από το λευκόχρου πυριτόλιθου Βαράθιου.

Πυρήνες (Πιν. 2) : Στο σύνολο των 36 πυρήνων οι πολυπληθέστεροι είναι εκείνοι από το σοκολατί πυριτόλιθο της Δράμεσης (n=15). Από το λευκόχρου πυριτόλιθο του Βαραθίου έχουμε 12 πυρήνες, από το μελί πυριτόλιθο της Δριμίτσας 6 και από το γκρί πυριτόλιθο της Ντούλκας 3 πυρήνες.

Ακέραιες φολίδες (Πιν. 3): Η πολυπληθέστερη ομάδα (n=133) έχει κατασκευαστεί από πυριτόλιθο της Δριμίτσας. Ακολουθούν οι ακέραιες φολίδες (n=114) από τον πυριτόλιθο του Βαραθίου, αυτές (n=92) από πυριτόλιθο της Δράμεσης, της Ντούλκας (n=10) και τέλος οι ακέραιες φολίδες (n=2) από μαύρο πυριτόλιθο.

Λεπίδες (Πιν. 4): Στο αρχαιολογικό υλικό εντοπίσαμε λεπίδες που αντιστοιχούν στις εξής τρεις πηγές : Δριμίτσα (n=27), Δράμεση (n=22) και Βαράθι (n=7).

Τα **εργαλεία** προέρχονται κατά την πλειονότητά τους από την πηγή της Δριμίτσας (n=36), ακολουθεί η ομάδα του Βαραθίου (n=25) και τέλος αυτή της Δράμεσης (n=18) (Πιν. 5).

B.2.1 Η τεχνολογική αλυσίδα του πυριτόλιθου της Δράμεσης

Από τα 1548 λίθινα που μελετήθηκαν και που παρουσιάζονται στην παρούσα εργασία ο πυριτόλιθος της Δράμεσης καταλαμβάνει το μεγαλύτερο ποσοστό, ήτοι 729 τέχνεργα, τα οποία κατανέμονται ως εξής: απορρίμματα (n=175, 24%), πυρήνες (n=15, 2%), ακέραιες φολίδες (n=92, 13%), φολίδες άνω τμήμα (n=222, 30%), φολίδες κάτω τμήμα (n=97, 13%), φολίδες >1cm (n=88, 12%), λεπίδες (n=22, 3%), εργαλεία (n=18, 2%) (Πιν. 6).

B.2.1.α Αναλυτική περιγραφή των πυρήνων

Οι πυρήνες από τη Δράμεση ανέρχονται στους 15 στο σύνολο των 36 πυρήνων του όλου υλικού.

OM4.0: τραπεζιόσχημος πυρήνας, μια επιφάνεια κρούσης με λεπτές φολιδωτές διπρόσωπες αποσπάσεις που ίσως στοχεύουν στη διαμόρφωση του μετώπου ως εργαλείο (53,2 - 28,4 - 33,6).

OM2.48: πλακοειδής πυρήνας, ο οποίος διατηρεί μια επιφάνεια κρούσης με ακανόνιστες αποσπάσεις (43- 27,3-16,7) (Εικ. 14)

OM4.5: πυρήνας με δύο διασταυρούμενες επιφάνειες κρούσης από τον οποίον έχουν αποσπαστεί φολίδες αλλά και μικρές λεπίδες, διατηρεί μέρος του φυσικού φλοιού. Από τη μια επιφάνεια έχει γίνει αφαίρεση φολίδων. Από τη δεύτερη επιφάνεια, νεώτερη, έχει γίνει αφαίρεση 4 λεπίδων (34,5-20,8-30) (**Εικ. 15**)

OM6.55: πρισματοειδής πυρήνας (19,2-16,9-8,1) (**Εικ. 16**)

Άλλοι πυρήνες που καταγράφηκαν είναι οι εξής:

OM6.5: θραύσμα πυρήνα με ίζημα

OM10.69: σφαιροειδής με λευκά εγκλείσματα (28-34,7-24,7)

OM8.60: θραύσμα εξαντλημένου πυρήνα (23-15,5-21,2)

OM8.61: θραύσμα πυρήνα (40-33,2-31)

OM6.4: θραύσμα πυρήνα (31,9-31,2-21,5)

OM11.2: θραύσμα πυρήνα (39,3- 36,1-24,8)

OM11.A: θραύσμα πυρήνα, πρισματικής μορφής, διατηρεί τμήμα φλοιού, παρατηρούμε αφαίρεση μικροφολίδων.

OM1.8: θραύσμα πυρήνα (40,5- 35,3- 21)

OM8.58: θραύσμα εξαντλημένου πυρήνα (37-22,4-11,2)

OM8.63: θραύσμα πυρήνα (19,2-16,9-8,1)

OM8.62: θραύσμα πυρήνα (18-19-12)

Εκτός από αυτούς τους πυρήνες οι οποίοι περιγράφηκαν παραπάνω, οι υπόλοιποι, οι οποίοι είχαν ως πρώτη ύλη τον πυριτόλιθο από τη Δράμεση, είναι κατ' ουσία άμορφοι στον σχήμα τους, και διαθέτουν πολύ μικρές διαστάσεις – ωστόσο δεν θα ήταν ασφαλές να χαρακτηριστούν ως «εξαντλημένοι».

B.2.1.β Τα προϊόντα

ΦΟΛΙΔΕΣ

Το σύνολο των 499 φολίδων κατανεμήθηκε ως εξής: ακέραιες φολίδες (n=92, 18%), φολίδες που διατηρούν το άνω τμήμα (n=222, 44%), εκείνες που διατηρούν το κάτω τμήμα (n=97, 19%), και σε φολίδες μικρότερες του 1cm (n=88, 18%).

Ειδικότερα και σχετικά με τις ακέραιες φολίδες έχουμε να παρατηρήσουμε τα εξής. Στο σύνολο των 351 φολίδων που καταγράφηκαν εκείνες από τον σοκολατί πυριτόλιθο της Δράμεσης αντιστοιχούν σε 92. Είναι η τρίτη πολυαριθμότερη ομάδα ακέραιων λεπίδων, μετά από εκείνες του πυριτόλιθου της Δριμίτσας και του Βαραθίου.

Ο μέσος όρος των διαστάσεών τους είναι: μήκος 21.3mm - πλάτος 18.4mm - πάχος 4mm.

Ο βολβός είναι επίπεδος σε 49 φολίδες (53%), διαχυμένος σε 14 φολίδες (15%), με ίζημα σε 1 φολίδα (1%), και σε λίγες περιπτώσεις επίπεδος με απολέπισμα, προεξέχων και προεξέχων με απολέπισμα (**Πιν. 7**). Από το σύνολο των 92 ακέραιων φολίδων, η φτέρνα χαρακτηρίστηκε και κατανεμήθηκε ως εξής: λεία (n=24, 26%), σπασμένη (n=5, 5%), γραμμική (n=11, 12%), διεδρική (n=7, 8%), στιγμοειδής (n=1, 1%), φλοιώδης (n=10, 11%), με ίζημα (n=1, 2%), απούσα (n=22, 24%) και αδιάγνωστη (n=11, 12%) (**Πιν. 8**).

ΛΕΠΙΔΕΣ

Στο σύνολο των 56 λεπίδων που είχαμε στη διάθεσή μας στο παρόν αρχαιολογικό σύνολο, εκείνες οι οποίες ήταν κατασκευασμένες από το σοκολατί πυριτόλιθο της Δράμεσης ήταν 22. Ο μέσος όρος των διαστάσεών τους είναι ο εξής: μήκος: 25,3mm - πλάτος: 12,3mm - πάχος: 4,3mm.

Σχετικά με τον βολβό παρατηρήθηκε η εξής κατανομή: επίπεδος βολβός (n=11, 50%), απών (n=7, 32%), διαχυμένος (n=4, 18%) (**Πιν. 9**). Και όσον αφορά τη φτέρνα σημειώθηκαν τα εξής: γραμμική (n=3, 14%), λεία (n=9, 41%), απούσα (n=7, 32%), σπασμένη (n=2, 9%), φλοιώδης (n=1, 5%) (**Πιν. 10**).

Όσον αφορά το γείσο είναι αδιάγνωστο (n=11, 50%), με αποτριβή (n=3, 14%), απόν (n=8, 36%) (**Πιν. 15**). Οι πλευρές είναι συγκλίνουσες (n=3, 14%), ακανόνιστες (n=3, 14%), παράλληλες (n=9, 41%), στιγμοειδείς (n=4, 18%), αδιάγνωστες (n=1, 5%), αποκλίνουσες (n=1, 5%), ευθύγραμμες (n=1, 5%) (**Πιν. 11**). Οι ακμές είναι συγκλίνουσες (n=1, 5%), ακανόνιστες (n=15, 68%), παράλληλες (n=0), στιγμοειδείς (n=2, 9%), ευθύγραμμες (n=4, 18%) (**Πιν. 12**). Η διατομή είναι: ακανόνιστη (n=1, 5%), τριγωνική (n=5, 23%), τραπεζοειδής (n=1, 5%), ασυνεχής (n=15, 68%) (**Πιν. 13**) και η κατατομή: ευθύγραμμη (n=17, 77%), συστρεφόμενη (n=3, 14%), κυρτή (n=2, 9%) (**Πιν. 14**).

Η κρούση ήταν άμεση με σκληρό κρουστήρα.

B.2.1.γ Ανασύσταση της εγχειρηματικής αλυσίδας

i. Φάση Αποφλοιώσης:

Στο σύνολο των 729 τεχνέργων από πυριτόλιθο της Δράμεσης, παρατηρούμε ότι τα φλοιώδη προϊόντα έχουν μια αυξημένη παρουσία και κατανέμονται ως εξής: στις 92 ακέραιες φολίδες εντοπίσαμε 26 με φλοιό (28%) και 66 δίχως φλοιό (72%). Στις 21 λεπίδες εντοπίσαμε 10 (48%) με φλοιό και 11 (52%) δίχως φλοιό.

ii. Φάση προετοιμασίας των πυρήνων. Ταμπλέτες ή φολίδες ανανέωσης πυρήνα. Λεπίδες με κορυφογραμμή.

Τέτοιου είδους τεχνολογικά κομμάτια δεν εντοπίστηκαν στον πυριτόλιθο τύπου Δράμεσης.

iii. Φάση παραγωγής προϊόντων. Κύρια τεχνική απόσπασης είναι η άμεση κρούση.

iv. Φάση ανανέωσης των πυρήνων. Ο πυριτόλιθος Δράμεσης απέδωσε 88 φολίδες μικρότερες του 1cm (18%).

B.2.2. Η τεχνολογική αλυσίδα του λευκόχρου πυριτόλιθου Βαραθίου

Από το συνολικό αριθμό των 1548 λίθινων τέχνεργων, εκείνα τα οποία αντιστοιχούν στην πρώτη ύλη του λευκόχρου πυριτόλιθου του Βαραθίου ανέρχονται σε 416. Σε αυτό το σύνολο την πλειονότητα καταλαμβάνουν οι φολίδες και συγκεκριμένα εκείνες που διατηρούσαν μόνο το άνω τμήμα τους (n=124, 30%), ακολουθούμενες από τις ακέραιες φολίδες (n=114, 27%), τα απορρίμματα (n=93, 22%), τα εργαλεία (n=25, 6%), τις φολίδες μικρότερες του 1cm (n=14, 3%), τους πυρήνες (n=12, 3%), και τέλος τις λεπίδες (n=7, 2%) (**Πιν. 16**).

B.2.2.α Αναλυτική περιγραφή των πυρήνων

Στο σύνολο των 36 πυρήνων, εκείνοι που είναι διαμορφωμένοι στο λευκόχρου πυριτόλιθο Βαραθίου ανέρχονται στους 12. Συγκεκριμένα, οι πυρήνες OM1.29 (**Εικ. 11**), OM11.1, OM3.29, OM2.89 και OM2.90 φέρουν καθαρά δισκοειδή κατεργασία. Ο πυρήνας OM1.29 (82,3 - 65- 44,2) έχει ημιδισκοειδές σχήμα. Διατηρεί τη φυσική επιφάνεια στη μια όψη του, η οποία ωστόσο, ελάχιστα έχει χρησιμοποιηθεί ως επιφάνεια κρούσης. Το τεχνολογικό χαρακτηριστικό που διακρίνεται εδώ είναι η τάση διαμόρφωσης δισκοειδούς πυρήνα, που εμφανίζεται στο ενεργό άκρο του πυρήνα. Οι

αποσπάσεις των φολίδων είναι κεντροφερείς και διακρίνονται με βεβαιότητα τουλάχιστον έξι αρνητικά φολίδων. Το ίδιο παρατηρείται και για τον πυρήνα αρ. OM2.89 (49,5 - 68,7 - 25,7). Και εδώ διατηρείται μια φυσική επιφάνεια, η οποία παραμένει αχρησιμοποίητη. Επίσης, στο ενεργό άκρο έχουμε αποσπάσεις εκατέρωθεν των πλευρών του πυρήνα, οι οποίες είναι περί τις οχτώ. Στον πυρήνα OM3.29, ο οποίος είναι μικρότερος από τους δύο προηγούμενους (34,7 - 58,6 - 32) παρατηρούμε αφενός κεντροφερείς αποσπάσεις, και αφετέρου διακρίνονται περί τα επτά αρνητικά αποσπασμένων φολίδων. Ο πυρήνας OM11.1, σφαιροειδούς σχήματος (56,6 - 64,2 - 45,3), παρουσιάζει ενδείξεις δισκοειδούς κατεργασίας και, όπως και στους προηγούμενους, η φυσική πλευρά δε χρησιμεύει ως επιφάνεια κρούσης. Ο πυρήνας OM2.90 (45 - 49,2 - 31,9) δεν φέρει κάποιο συγκεκριμένο χαρακτηριστικό, είναι ακαθόριστου σχήματος.

Σε αυτό το είδος της κατεργασίας προστίθενται αλλά δύο θραύσματα πυρήνων, που διατηρούν κατά σημεία δισκοειδή κατεργασία. Ειδικότερα, ο πυρήνας αρ. OM13.69 (60,5 - 84 - 44,7) εμφανίζει δύο ευδιάκριτα κοίλα και παράλληλα αρνητικά (σύμφωνα με τη δισκοειδή κατεργασία), ωστόσο σε μεγάλο μέρος του είναι σπασμένος και αλλού καλυμμένος με ιζήματα, οπότε δεν μπορούμε να έχουμε σαφή εικόνα. Λιγότερο βέβαιο να έχει διαμορφωθεί με δισκοειδή κατεργασία είναι ο πυρήνας OM9.111 (83 - 77,9 - 45,1), ο οποίος, εντούτοις, φέρει εκατέρωθεν αρνητικά, δημιουργώντας και εδώ, όπως και στους προηγούμενους ένα είδος λεπτής/ γραμμικής ακμής.

Οι πυρήνες OM1.27 (41,8- 45,7 - 30,2) (**Εικ. 12**) και OM6.56 (**Εικ. 13**) (25,9 - 42,3 - 25,7) θα μπορούσαν να αποτελέσουν μια δεύτερη ευδιάκριτη ομάδα. Εδώ η κατεργασία είναι πιο απλή. Και οι δύο πυρήνες διατηρούν τη φυσική τους επιφάνεια, η οποία έχει λειτουργήσει ως επιφάνεια κρούσης. Ειδικότερα, για τον πυρήνα OM6.56 παρατηρήθηκαν δύο επιφάνειες κρούσης, σχεδόν αντωπά. Για τον ίδιο, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι υπάρχει προσπάθεια δισκοειδούς διαμόρφωσης, αλλά αυτή είναι περιορισμένης έκτασης. Συγκεκριμένα για τον OM1.27 παρατηρούμε ότι έχουν αφαιρεθεί τουλάχιστον τέσσερις φολίδες. Θραύσμα αυτής της επεξεργασίας είναι ο πυρήνας OM12.72 (60,2 - 33,4 - 24).

Κλείνοντας, οι πυρήνες OM9.122 (25,9 - 36,2 - 22) και OM9.112 (34,6 - 41,6 - 14,3) εξαιτίας του μεγάλου βαθμού εξάντλησης, και της αποσπασματικής κατάστασης που βρέθηκαν δεν μπορούν να τύχουν μια σαφούς τεχνολογικής περιγραφής. Χαρακτηρίστηκαν ως ακαθόριστοι.

Συμπερασματικά, στον λευκόχρου πυριτόλιθο Βαραθίου παρατηρείται ομοιογένεια ως προς την κατεργασία και τις τεχνικές επιλογές λάξευσης. Πέντε εκ των πυρήνων εμφανίζουν δισκοειδή κατεργασία, δύο είναι πιθανόν να φέρουν δισκοειδή κατεργασία, αλλά αυτό δεν είναι ευδιάκριτο. Εν συνεχεία, δύο πυρήνες φέρουν απλή κατεργασία, διατηρώντας ως επιφάνεια κρούσης τη φυσική επιφάνεια του πετρώματος. Ανάμεσά τους εντοπίστηκε και ένα θραύσμα. Οι υπόλοιποι δύο πυρήνες είναι ακαθόριστης μορφής. Όλα τα συμπεράσματά μας τεκμηριώνονται και από τις διαστάσεις των φολίδων που βρέθηκαν μαζί, όπως θα αναλυθούν παρακάτω.

B.2.2.β Τα προϊόντα

ΦΟΛΙΔΕΣ

Οι φολίδες οι οποίες αντιστοιχούν στον λευκόχρου πυριτόλιθο του Βαραθίου ανήλθαν στις 279. Από αυτές εντοπίστηκαν 114 ακέραιες φολίδες (41%), 124 φολίδες που διατηρούν το άνω τμήμα (44%), 27 φολίδες που διατηρούν μόνο το κάτω τμήμα τους (10%) και 14 φολίδες μικρότερες του 1εκ. (5%) (**Πιν. 19**).

Στο σύνολο των 351 ακέραιων φολίδων που καταγράφηκαν από όλες τις διαθέσιμες πρώτες ύλες, ο λευκόχρους πυριτόλιθος αντιστοιχεί, όπως αναφέρθηκε παραπάνω σε 114 ακέραιες φολίδες. Πρόκειται για τη δεύτερη πολυαριθμότερη ομάδα μετά από τη Δριμίτσα. Κατά μέσο όρο οι διαστάσεις των ακέραιων φολίδων κυμαίνονται: μήκος: 25,79mm - πλάτος: 14,9mm και πάχος: 5,37mm.

Σε έναν μεγάλο αριθμό φολίδων κατέστη δυνατό να περιγραφεί με ακρίβεια ο βολβός τους· παραθέτουμε τα στοιχεία για 101 από τις 114 ακέραιες φολίδες. Έτσι παρατηρούμε ότι ο βολβός των φολίδων ήταν κατά κύριο λόγο επίπεδος (n=66, 65%). Αυτό σημαίνει ότι η κρούση γινόταν άμεσα και πιθανόν με σκληρό κρουστήρα. Ο επόμενος τύπος βολβού ήταν ο διαχυμένος με 19 κομμάτια (19%). Σπανιότεροι ήταν εκείνοι που διατηρούσαν ίζημα: (n=8, 8%), και τέλος οι προεξέχοντες βολβοί (n=2, 2%). Επίσης, παρατηρήθηκε ότι σε ορισμένους βολβούς διακρίνεται και απολέπισμα όπως επίπεδος βολβός με απολέπισμα σε 5 φολίδες (5%), διαχυμένος βολβός με απολέπισμα σε 1 φολίδα (1%), προεξέχων βολβός με απολέπισμα δεν εντοπίστηκε (**Πιν. 17**).

Από τις 114 φολίδες η πλειονότητά τους διατηρούσε φτέρνα, ποσοστό που ανέρχεται στο 61% και αντιστοιχεί σε 70 φολίδες. Αναλυτικότερα, εντοπίσαμε 44

φολίδες με λεία φτέρνα (39%) και ισάριθμες φολίδες με απούσα φτέρνα (39%). Δευτερευόντως και σε μικρότερα ποσοστά διακρίθηκαν και άλλοι τύποι φτέρνας όπως διεδρική σε 6 φολίδες (5%), σπασμένη σε 4 φολίδες (4%), γραμμική σε 4 φολίδες (4%), φλοιώδης σε 4 φολίδες (4%) και τέλος ίζημα το οποίο εντοπίστηκε σε 2 φολίδες (2%). Κλείνοντας, για τους επόμενους τύπους φτέρνας εντοπίστηκε ένα τέχνεργο ανά ομάδα: στιγμοειδής φτέρνα (1%), κυρτή (1%), πολυεδρική (1%), αδιάγνωστη (1%) **(Πιν. 18)**.

ΛΕΠΙΔΕΣ

Σχετικά με τις λεπίδες έχουμε να παρατηρήσουμε τα εξής. Από τις συνολικά 56 ακέραιες λεπίδες, από λευκόχρου πυριτόλιθο του Βαραθίου αντιστοιχούν 7 τον αριθμό. Και εδώ όπως και στις ακέραιες φολίδες, πρόκειται για τη δεύτερη μεγαλύτερη ομάδα ύστερα από εκείνη της Δριμίτσας. Οι μέσοι όροι των διαστάσεών τους κυμαίνονται ως εξής: 25,7 - 14,9 - 5,3.

Στις λεπίδες τέσσερις εξ αυτών δεν διατηρούν βολβό (57%), ενώ σε δύο από αυτές ο βολβός ήταν διαχυμένος (29%) και σε μια επίπεδος (14%) **(Πιν. 20)**. Όπως γίνεται φανερό, συνεπώς και η φτέρνα ήταν απούσα σε τέσσερις λεπίδες (57%). Στις υπόλοιπες περιπτώσεις μια είχε γραμμική φτέρνα (14%) και άλλες δύο έφεραν λεία φτέρνα (29%). Από τα παραδείγματα που σώζονται μπορούμε να υποθέσουμε ότι η παραγωγή τους γινόταν με άμεση κρούση και σκληρό κρουστήρα **(Πιν. 21)**.

Σχετικά με τις ακμές των λεπίδων, επισημαίνεται ότι η πλειοψηφία τους είναι ακανόνιστες (n= 5, 71%) και ακολουθούν εκείνες με ευθύγραμμες ακμές (n= 2, 29%) **(Πιν. 23)**. Σχετικά με τις πλευρές των λεπίδων παρατηρούμε ότι οι περισσότερες λεπίδες διατηρούν πλευρές παράλληλες (n=4, 57%), και ακολουθούν εκείνες με ακανόνιστες (n= 1, 14%), αδιάγνωστες (n= 1, 14%), και αποκλίνουσες (n= 1, 14%), πλευρές **(Πιν. 22)**. Στο γείσο, τέλος, παρατηρήθηκε αποτριβή πριν από την απόσπασή τους σε δύο μόνο περιπτώσεις (29%), ενώ δύο γείσα ήταν αδιάγνωστα (29%) και τρία απόντα (43%) **(Πιν. 26)**.

Σχετικά με την κατατομή παρατηρούμε ότι στο σύνολο των 7 λεπίδων 6 εξ αυτών έχουν ευθύγραμμη κατατομή (86%) και μια λεπίδα συστρεφόμενη (14%) **(Πιν. 25)**. Η διατομή κατανέμεται ως εξής: ακανόνιστη (n=2, 29%), τριγωνική (n=2, 29%), ασυνεχής (n=2, 29%), τραπεζοειδής (n=1, 14%) **(Πιν. 24)**.

B.2.2.γ Ανασύσταση της εγχειρηματικής αλυσίδας

i. Φάση Αποφλοιώσης:

Από το σύνολο των 416 τεχνέργων από λευκό πυριτόλιθο, τα φλοιώδη προϊόντα κατανέμονται ως εξής: από τις ακέραιες φολίδες έχουμε 10 (8,77%) με φλοιό και 104 δίχως φλοιό (91,22%). Από τις λεπίδες μια διατηρούσε φλοιό και 9 δεν έφεραν φλοιό. Το μεγαλύτερο ποσοστό φολίδων και λεπίδων διαθέτει ποσοστό φλοιού στην εξωτερική επιφάνεια $1/3$ ή $>1/3$ φλοιό.

ii. Φάση προετοιμασίας των πυρήνων.

Ταμπλέτες ή φολίδες ανανέωσης πυρήνα. Λεπίδες με κορυφογραμμή. Παρατηρούμε ότι το μέγεθος των φολίδων από λευκόχρου πυριτόλιθο Βαραθίου είναι το ίδιο περίπου σε μέγεθος με εκείνο των λεπίδων. Αυτό επιβεβαιώνεται και από τους τύπους των εργαλείων, που μελετήθηκαν και από τη διαθέσιμη πρώτη ύλη της ευρύτερης περιοχής.

iv. Φάση ανανέωσης των πυρήνων.

Κατά την διάρκεια της κατεργασίας του πυρήνα και με τις συνεχείς αποσπάσεις λεπίδων, το μέγεθος του πυρήνα μειώνεται και προκύπτουν όλο και μικρότερων διαστάσεων λεπίδες και φολίδες. Για να μεγιστοποιηθεί η εκμετάλλευση των πυρήνων συνήθως γίνονται διάφορες διορθωτικές ενέργειες στο σχήμα του πυρήνα, και συγκεκριμένα όταν αυτός αρχίσει να χάνει την αψίδωση και τροπιδωσή του, λόγω και των συχνών ατυχημάτων λάξευσης (υπερβάσεις, αναστροφές). Η επιφάνεια κρούσης μπορεί να ανανεωθεί, με την αφαίρεση φολίδων ανανέωσης της επιφάνειας κρούσης ή να δημιουργηθεί νέα επιφάνεια κρούσης στην αντίθετη άκρη του πυρήνα, από όπου και να ξεκινήσει νέα σειρά απόσπασης λεπίδων. Οι φολίδες ανανέωσης της επιφάνειας κρούσης είναι συνήθως μικρές και λεπτές, πολλές φορές έχουν σχήμα περίπου κυκλικό, και φέρουν ίχνη από προηγούμενες αφαιρέσεις διαφορετικών κατευθύνσεων στην εμπρόσθια πλευρά. Συνολικά υπολογίστηκαν 14 φολίδες μικρότερες του 1 εκατοστού (5%).

B.2.3 Η τεχνολογική αλυσίδα του πυριτόλιθου της Δριμίτσας

Από τα 1548 λίθινα που μελετήθηκαν ο πυριτόλιθος της Δριμίτσας καταλαμβάνει 347 κομμάτια (22,41%) τα οποία κατανέμονται ως εξής: ακέραιες φολίδες (n=133, 38%) , φολίδες άνω τμήμα (n=70, 20%), απορρίμματα (n=42, 12%), εργαλεία (n=36, 10%), λεπίδες (n=27, 8%), φολίδες μικρότερες του 1cm (n=17, 5%), φολίδες κάτω τμήμα (n=16, 5%), πυρήνες (n=6, 2%) (**Πιν. 27**).

B.2.3.α Αναλυτική περιγραφή των πυρήνων

Οι πυρήνες από κοκκινωπό πυριτόλιθο της Δριμίτσας ανήλθαν στους 6 από το σύνολο των 36 που μελετήθηκαν.

OM7.4: καλυμμένος με ίζημα κατά το ήμισυ της επιφανείας του, εμφανής η τάση διαμόρφωσης σε δισκοειδή (43,4 - 32,7 - 24) (**Εικ. 17**)

OM9.7: θραύσμα πυρήνα, διατηρεί στο ένα μέρος της επιφάνειάς του φλοιό, ο οποίος δεν έχει χρησιμοποιηθεί ως επιφάνεια κρούσης, διακρίνονται τρεις αποσπάσεις φολίδων (41 – 25 - 8,3) (**Εικ. 18**)

OM1.18: θραύσμα πυρήνα (53 – 36 - 29,7)

OM6.3: καλυμμένος με ίζημα κατά το ήμισυ της επιφανείας του (37,3 – 25 - 21)

OM3.7: θραύσμα πυρήνα (34,3 - 41,2 - 18,5)

OM2.43: θραύσμα πυρήνα (26 – 13 – 16)

B.2.3.β Τα προϊόντα

Σχετικά με τις ακέραιες φολίδες έχουμε να παρατηρήσουμε τα εξής. Συλλήβδην μετρήθηκαν 236 φολίδες. Συγκεκριμένα, ακέραιες φολίδες (n=133, 56%), φολίδες που διατηρούσαν το άνω τμήμα (n=70, 30%), το κάτω τμήμα (n=16, 7%), και φολίδες μικρότερες του 1cm (n=17, 7%) (**Πιν. 30**). Από τις 351 ακέραιες φολίδες που καταγράφηκαν στο αρχαιολογικό σύνολο, από πυριτόλιθο Δριμίτσας αντιστοιχούν 133 ακέραιες φολίδες. Ο μέσος όρος των διαστάσεων αυτών αντιστοιχούν ως εξής: μήκος:22,9mm- πλάτος:20,4mm και πάχος:4,9mm.

Ο βολβός των φολίδων της Δριμίτσας, εντοπίστηκε σε 133 φολίδες. Είναι ως επί το πλείστον επίπεδος σε 64 κομμάτια (48%), ακολουθεί ο προεξέχων σε 28

κομμάτια (21%), και εν συνεχεία διαχυμένος με ίζημα σε 6 κομμάτια (5%), επίπεδος με απολέπιση σε 3 (2%) και προεξέχων με απολέπιση σε 1 (1%) **(Πιν. 28)**. Δεν εντοπίστηκε διάχυτος με απολέπιση. Σχετικά με τη φύση των φτερνών που καταγράφηκε διακρίνουμε τα εξής: αδιάγνωστη (n=61, 46%), λεία (n=37, 51%), σπασμένη (n=9, 13%), γραμμική (n=9, 13%), διεδρική (n=8, 11%), στιγμοειδής (n=2, 3%), φλοιώδης (n=4, 6%), με ίζημα (n=1, 1%), κοίλη (n=1, 1%) και απούσα (n=1, 1%) **(Πιν. 29)**.

Οι λεπίδες από πυριτόλιθο της Δριμίτσας ανέρχονται σε 27, στο σύνολο των 56. Ο μέσος όρος των διαστάσεών τους αντιστοιχεί σε μήκος: 22,3mm - πλάτος: 11,3mm - πάχος: 3,6mm. Ο επίπεδος βολβός αντιστοιχεί στο 48% (n=13), ακολουθούν ο απών (n=6, 22%), διαχυμένος (n=5, 19%), με ίζημα (n=2, 7%), αδιάγνωστος (n=1, 4%) **(Πιν. 31)**. Στη φύση της φτέρνας εντοπίσαμε: λεία (n=9, 33%), απούσα (n=7, 26%), σπασμένη (n=6, 22%), γραμμική (n=3, 11%), διεδρική (n=1, 4%), φλοιώδης (n=1, 4%) **(Πιν. 32)**.

Ειδικότερα, για το γείσο παραθέτουμε τα εξής: είναι αδιάγνωστο (n=9, 45%), με αποτριβή (n=7, 35%), απόν (n=4, 20%) **(Πιν. 37)**. Ακμές: ακανόνιστες (n=12, 44%), ευθύγραμμες (n=9, 33%), στιγμοειδείς (n=4, 15%), παράλληλες (n=2, 7%) **(Πιν. 34)**. Οι πλευρές αντιστοιχούσαν ως εξής: παράλληλες (n=9, 33%), ακανόνιστες (n=8, 30%), στιγμοειδείς (n=4, 15%), συγκλίνουσες (n=3, 11%), ευθύγραμμες (n=2, 7%), αποκλίνουσες (n=1, 4%) **(Πιν. 33)**.

Σχετικά με τη διατομή παρατηρούμε τα εξής: τριγωνική (n=11, 41%), ασυνεχής (n=6, 22%), τραπεζοειδής (n=5, 19%), ακανόνιστη (n=5, 19%) **(Πιν. 35)**. Κατατομή: ευθύγραμμη (n=25, 93%), συστρεφόμενη (n=2, 7%), κυρτή δεν εντοπίστηκε **(Πιν. 36)**.

B.2.4 Η τεχνολογική αλυσίδα του γκρι πυριτόλιθου της Ντούλκας

Στο σύνολο των 1548 κομματιών, τα προϊόντα από τον πυριτόλιθο της Ντούλκας ανέρχονται σε 52 (3,53%). Αναλυτικότερα έχουμε: απορρίμματα (n=22, 42%), ακέραιες φολίδες (n=10, 19%), φολίδες άνω τμήμα (n=8, 15%), πυρήνες (n=3, 6%), φολίδες κάτω τμήμα (n=3, 6%), φολίδες μικρότερες του 1εκ. (n=3, 6%), εργαλεία (n=3, 6%). Λεπίδες δεν αντιστοιχήθηκαν με αυτή την πρώτη ύλη **(Πιν. 38)**.

Οι φολίδες οι οποίες αντιστοιχούν στον γκρι πυριτόλιθο της Ντούλκας ανήλθαν στις 24. Από αυτές εντοπίστηκαν 10 ακέραιες φολίδες (42%), 8 φολίδες που διατηρούν το άνω τμήμα (33%), 3 φολίδες που διατηρούν μόνο το κάτω τμήμα τους (13%) και 3 φολίδες μικρότερες του 1εκ. (13%) (**Πιν. 41**).

B.2.4.α Αναλυτική περιγραφή των πυρήνων

Τρεις είναι οι πυρήνες από πυριτόλιθο Ντούλκας

OM1.28: Πρόκειται για δισκοειδή/πλακοειδή πυρήνα, ο οποίος φέρει δύο επιφάνειες κρούσης (72,2 - 49,3 - 23) (**Εικ. 19**).

OM7.3: πρισματικός πυρήνας (42 - 45,1 - 35,7) (**Εικ. 20**).

OM9.123: θραύσμα πυρήνα (38,2 - 21,6 - 26,45) (**Εικ. 21**).

B.2.4.β Τα προϊόντα

Συνολικά από τον πυριτόλιθο τύπου Ντούλκας προέκυψαν 24 φολίδες. Σχετικά με τις ακέραιες φολίδες έχουμε να παρατηρήσουμε τα εξής. Στο σύνολο των 351 φολίδων που καταγράφηκαν, ο πυριτόλιθος Ντούλκας αντιστοιχεί σε μόλις 10 ακέραιες φολίδες. Ο μέσος όρος των διαστάσεών τους ανέρχεται ως εξής: μήκος 22,2 mm, πλάτος 23,9mm και πάχος 4,6mm. Σε αυτές η μελέτη επέτρεψε να διαπιστώσουμε τα παρακάτω: Τύπος βολβού: επίπεδος (n=7, 78%), με ίζημα (n=1, 11%), προεξέχων (n=1, 11%) (**Πιν. 39**). Φύση φτέρνας: λεία (n=4, 67%), σπασμένη (n=1, 17%), φλοιώδης (n=1, 17%) (**Πιν. 40**). Δεν βρέθηκαν λεπίδες κατασκευασμένες από αυτήν την πρώτη ύλη.

Εν κατακλείδι και όσον αφορά την εγχειρηματική αλυσίδα παρατηρούμε ότι εκπροσωπείται με σχετική ολότητα και στις δύο ομάδες αφενός του σοκολατί πυριτόλιθου Δράμεσης και αφετέρου του λευκόχρου πυριτόλιθου Βαραθίου. Παρατηρούμε ότι οι τεχνολογικές κατηγορίες αντιπροσωπεύονται, λίγο ή πολύ, και στα δύο κύρια υλικά. Αυτή η εντατικότητα υποδεικνύει τη συνοχή της σκέψης, και τον κοινό στόχο των λιθοξόνων. Παρόλαυτα, εντύπωση προξενεί η έλλειψη τεχνολογικών κομματιών (πρώτες φολίδες, λεπίδες με κορυφογραμμές..). Για την προετοιμασία της επιφανείας κρούσης (φάση προετοιμασίας πυρήνα), δε διαθέτουμε ούτε λεπίδες με

κορυφογραμμή, αλλά και οι ταμπλέτες είναι σπάνιες. Η εξήγηση σχετίζεται με την αφθονία υλικού και του μικρού μεγέθους των κονδύλων.

Οι πυρήνες, συγκριτικά με τον συνολικό αριθμό του υλικού που μελετήθηκε, είναι σχετικά ελάχιστοι. Εντούτοις, η υπεροχή του σοκολατί πυριτόλιθου επιβεβαιώνεται και στους πυρήνες. Είναι μικροί στη διατομή τους, και οι περισσότεροι ήταν εξαντλημένοι. Ειδικότερα παρατηρήθηκε ότι οι πυρήνες δεν φέρουν εναλλασσόμενη επεξεργασία. Πρόκειται κυρίως για άμορφους πυρήνες. Όσον αφορά τους πυρήνες φολίδων έχουμε να παρατηρήσουμε ότι στο σύνολό τους είναι πολυεδρικοί, με πολλαπλές αφαιρέσεις, αποκρουσμένοι.

Συλλήβδην, τα λαξευμένα τέχνηρα διέθεταν επίπεδους βολβούς. Οι φτέρνες, όπου είναι εμφανείς, ήταν ως επί το πλείστο λείες επίπεδες αλλά και γραμμικές. Έτσι από τα παραπάνω προκύπτει με βεβαιότητα ότι η χρήση σκληρών αλλά και μαλακών κρουστήρων κατά τη λάξευση.

B.3 Τυπολογία και τύποι των εργαλείων

Και στις δύο πολυπληθείς ομάδες, παρατηρούμε παρόμοια συμπεριφορά και εκμετάλλευση του πυριτόλιθου. Και στον λευκόχρου από τη θέση Βαράθι αλλά και στον σοκολατί από τη Δράμεση υπάρχει ομοιομορφία ως προς τη τελική παραγωγή τεχνέργων. Η διαφορά τους έγκειται μόνο στο μέγεθος των παραγόμενων υποβάθρων. Στο σοκολατί πυριτόλιθο της Δράμεσης τα προϊόντα είναι μικρότερου μεγέθους, συγκριτικά με εκείνα που έχουν παραχθεί από τον λευκόχρου πυριτόλιθο του Βαραθίου. Επίσης, εμφανής είναι και η προτίμηση παραγωγής φολίδων έναντι των λεπίδων. Μια σκέψη που μπορούμε να κάνουμε για αυτή την εικόνα, και δεδομένης της συσσωρευτικής τάσης των φολίδων, είναι πως οι φολίδες είναι πολύ πιθανό να λειτουργούσαν ως απόθεμα. Αυτό δεν μπορούμε να το πούμε, βέβαια για τις μικρές λεπίδες, οι οποίες βρίσκονται σε πολύ χαμηλά ποσοστά (**Εικ. 33**).

Με τον όρο «εργαλείο» ορίζονται τα προϊόντα που έχουν δεχθεί επεξεργασία στις πλευρές και εκείνα που χαρακτηρίστηκαν ως *a posteriori* εργαλεία. Συνολικά τα εργαλεία ανέρχονται στα 74 εκπροσωπώντας έτσι το 5,29% του συνόλου (1548 τέχνηρα). Η κατανομή των εργαλείων στις κατηγορίες πρώτων υλών γίνεται ως ακολούθως: 30 εργαλεία έχουν κατασκευαστεί από τον πυριτόλιθο της Δριμίτσας, 25 από τον πυριτόλιθο Βαραθίου και 19 από αυτόν της Δράμεσης (**Πιν. 5**). Όσον αφορά

την τυπολογία διακρίθηκαν εννέα τύποι εργαλείων. Ο επικρατέστερος τύπος είναι εκείνος των εγκοπών (n=20), ακολουθούν οι σφηνίσκοι (n=9), οι λεπίδες με επεξεργασία (n=8), οι φολίδες με επεξεργασία (n=8), τα οδοντωτά (n=7), οι αιχμές (n=7), τα τερματικά ξέστρα (n=7), οι λεπίδες με στομωμένη ράχη (n=3), οι λεπίδες με στίλβη (n=2), οι οπείς (n=2) και οι μικρόλιθοι (n=1).

Εγκοπές

Οι εγκοπές ανέρχονται στις 20 (**Εικ. 22**).

OM6.58: Ανοιχτή εγκοπή με επεξεργασία σε υπόβαθρο φολίδας, φέρει επεξεργασία στην εμπρόσθια δεξιά όψη του μεσαίου τμήματος, στη δεξιά πλευρά έχει απότομη κλίση (**Εικ. 23**).

OM2.1 και OM4.3: Κλειστές εγκοπές με επεξεργασία σε υπόβαθρο φολίδας, φέρουν επεξεργασία στην εμπρόσθια όψη και συγκεκριμένα στο κάτω τμήμα. Τέλος, η OM2.1 διαθέτει απότομη κλίση στη δεξιά πλευρά του εμπρόσθιου μέρους.

OM11.4: Κλακτόνια εγκοπή στην αριστερή πλευρά εμπρόσθια όψη του τμήματος φολίδας. Επίσης, στην ίδια πλευρά υπάρχει ασυνεχής επεξεργασία εκατέρωθεν της εγκοπής. Τυχαίο σπάσιμο στη δεξιά πλευρά του εργαλείου κάνει τη φολίδα να μοιάζει με αιχμή (**Εικ. 24**).

OM4.Γ: Κλειστή εγκοπή σε υπόβαθρο λεπίδας, φέρει επεξεργασία στο μέτωπο του άνω τμήματος.

OM10.9: Εγκοπή με επεξεργασία σε υπόβαθρο φολίδας που διατηρεί το κάτω τμήμα της. Φέρει συνεχή επεξεργασία στην οπίσθια όψη και στην δύο πλευρές της.

OM4.15: Ανοιχτή εγκοπή σε υπόβαθρο λεπίδας, φέρει επεξεργασία στην οπίσθια όψη του αριστερού μεσαίου τμήματός της.

OM10.64: Κλειστή εγκοπή σε υπόβαθρο λεπίδας, φέρει επεξεργασία στην εμπρόσθια όψη του δεξιού άνω τμήματός της.

OM9.2: Κλειστή εγκοπή σε υπόβαθρο λεπίδας, φέρει επεξεργασία στην εμπρόσθια όψη, στο άνω άκρο της δεξιάς πλευράς. Το συγκεκριμένο εργαλείο εμφανίζει και τερματικό ξέστρο στο άνω τμήμα, επεξεργασία διακρίνουμε: 1. στην εμπρόσθια όψη δεξιά συνεχή ευθύγραμμη επεξεργασία και 2. στην οπίσθια όψη, ασυνεχής επεξεργασία, στο μεσαίο και άνω τμήμα της δεξιάς πλευράς. Ίσως ο καλύτερος χαρακτηρισμός που θα μπορούσε να του αποδοθεί είναι ως «σύνθετο εργαλείο» με υπόβαθρο φολίδα που φέρει υπέρβαση (**Εικ. 24**).

OM4.1: Εγκοπή σε φολίδα με υπέρβαση. Η επεξεργασία διακρίνεται στο μεσαίο τμήμα φολίδας, στην εμπρόσθια όψη του δεξιού τμήματος. Επίσης, στο μέτωπο του άνω τμήματος έχει διαμορφωθεί τερματικό ξέστρο. **(Εικ. 25).**

OM2.2: Διπλή κλειστή εγκοπή υπόβαθρο λεπίδας. Η επεξεργασία εντοπίζεται στην εμπρόσθια όψη, στις πλευρές εκατέρωθεν της λεπίδας και συγκεκριμένα στο άνω τμήμα της, εκεί εντοπίζεται και απότομη κλίση

OM7.2: Εγκοπή σε φολίδα με υπέρβαση, διατηρείται το άνω τμήμα της φολίδας. Η μικρή εγκοπή σχηματίζεται στην οπίσθια πλευρά της φολίδας στη δεξιά πλευρά της. Διακρίνεται και μικρότερη επεξεργασία στην εμπρόσθια όψη στο αριστερό πλευρό της.

OM9.6: Εγκοπή σε υπόβαθρο φολίδας. Διατηρεί επεξεργασία στο οπίσθιο τμήμα της φολίδας και συγκεκριμένα στην αριστερή πλευρά του μεσαίου τμήματός της.

OM9.5: Εγκοπή σε υπόβαθρο φολίδας που διατηρείται μόνο το μεσαίο τμήμα της. Η επεξεργασία εντοπίζεται στην εμπρόσθια όψη άνω και δεξιά.

OM10.3: Εγκοπή σε υπόβαθρο φολίδας που διατηρεί το κάτω τμήμα της. Η επεξεργασία εντοπίζεται στην εμπρόσθια όψη της και δεξιά. Πρόκειται για κλακτόνια εγκοπή.

OM3.4: Ανοιχτή εγκοπή σε υπόβαθρο λεπίδας. Η επεξεργασία εντοπίζεται στην εμπρόσθια όψη της λεπίδας, στο άνω τμήμα της δεξιά. Στο εμπρόσθιο τμήμα της αριστερής πλευράς υπάρχει επίσης επεξεργασία σχηματίζοντας οπέα στο άνω τμήμα της λεπίδας.

OM5.A: Εγκοπή σε φολίδα που διατηρεί το μεσαίο τμήμα της. Η φολίδα δεν βρίσκεται σε καλή κατάσταση, και δεν είναι ευκρινές το εργαλείο. Σχηματίζεται ωστόσο απλή εγκοπή με επεξεργασία στην οπίσθια όψη της φολίδας.

OM13.5: Εγκοπή σε φολίδα. Η εγκοπή σχηματίζεται στην εμπρόσθια όψη της φολίδας και συγκεκριμένα στο άνω άκρο της.

OM5.2: Διπλή εγκοπή. Η μια είναι άμεση και η άλλη ανάστροφη. Η εγκοπή είναι σε υπόβαθρο φολίδας και είναι διαμορφωμένη στη δεξιά πλευρά.

OM1.1: Εγκοπή σε υπόβαθρο φολίδας που διατηρεί το κάτω τμήμα της. Η εγκοπή είναι διαμορφωμένη στην οπίσθια και αριστερή όψη του υποβάθρου. Στην εμπρόσθια όψη φαίνεται η εγκοπή να είναι σπασμένη.

OM2.4: Εγκοπή σε υπόβαθρο λεπίδας. Η εγκοπή είναι διαμορφωμένη στο οπίσθιο και άνω τμήμα της λεπίδας στη δεξιά πλευρά της λεπίδας, είναι κλακτόνια. Στο κάτω μέρος της λεπίδας υπάρχει μικρό, τυχαίο σπάσιμο **(Εικ. 26).**

Σφηνίσκοι

Οι σφηνίσκοι ανέρχονται στους 9.

OM11.E: Θραύσμα σφηνίσκου σε υπόβαθρο φολίδας.

OM12.7: Σφηνίσκος σε υπόβαθρο ακέραιης φολίδας, ίσως πρόκειται για γλυφίδα.

Είναι καμμένος και μονοπολικός.

OM5.E: Θραύσμα σφηνίσκου **(Εικ. 27)**

OM10.8: Θραύσμα σφηνίσκου

OM13.9: Σφηνίσκος διαμορφωμένος σε μεσαίο τμήμα φολίδας. Διατηρείται μικρό ποσοστό του φλοιού.

OM9.4: Σφηνίσκος διαμορφωμένος στο άνω τμήμα φολίδας. Φέρει διπολική θραύση και ίσως να λειτούργησε κι ως τερματικό ξέστρο **(Εικ. 28)**.

OM4.4: Σε υπόβαθρο πυρήνα. Διπλό ξέστρο με ρύγχος που έχει χρησιμοποιηθεί και ως σφηνίσκος **(Εικ. 29)**

OM3.5: Θραύσμα σφηνίσκου σε υπόβαθρο φολίδας που διατηρεί το μεσαίο τμήμα της.

OM11.E: Σφηνίσκος σε υπόβαθρο φολίδας, η οποία διατηρεί το μέσο τμήμα της. Διατηρείται τμήμα φλοιού.

Λεπίδες με επεξεργασία

Οι λεπίδες με επεξεργασία ανέρχονται στις 8 **(Εικ. 30)**.

OM11.2: Διατηρείται το μεσαίο τμήμα της και φέρει ασυνεχή επεξεργασία στη δεξιά πλευρά. Διακρίνεται μικρή εγκοπή στην αριστερή πλευρά.

OM11.1: Μεσαίο τμήμα λεπίδας με επεξεργασία στην δεξιά πλευρά της οπίσθιας όψης.

OM12.1: Μεσαίο τμήμα λεπίδας. Διατηρεί μικρό ποσοστό φλοιού και φυσική επιφάνεια στη δεξιά πλευρά. Ενώ στην αριστερή πλευρά διακρίνεται εγκοπή στο μέσον της, και μια οδόντωση στο κατώτερο τμήμα **(Εικ. 31)**.

OM8.A: Ακέραιη λεπίδα. Φέρει εμπρόσθια κοντή επεξεργασία στην αριστερή πλευρά.

OM7.1: Μεσαίο τμήμα λεπίδας με κοντή επεξεργασία στην αριστερή πλευρά.

OM14.21, OM14.22 & OM1.2: Μεσαίο τμήμα λεπίδων με εμπρόσθια επεξεργασία στο μεσαίο τμήμα και αριστερά. Φέρουν συνεχή κατανομή και ευθύγραμμο περίγραμμα. Η κλίση είναι επικλινής.

Φολίδες με επεξεργασία

Οι φολίδες με επεξεργασία ανέρχονται στις 8.

OM5.1, OM6.80: Φολίδες που διατηρούν το μεσαίο τμήμα τους και φέρουν επεξεργασία στην εμπρόσθια όψη και δεξιά πλευρά. **(Εικ. 32)**

OM2.88, OM11.6: Φολίδες με εμπρόσθια επεξεργασία. Η επεξεργασία με ημιαπότομη κλίση φέρει ασυνεχή κατανομή και εντοπίζεται στο κάτω τμήμα της φολίδας, συγκεκριμένα στη δεξιά και αριστερή πλευρά.

OM11.63: Φολίδα που φέρει εμπρόσθια επεξεργασία στο μεσαίο τμήμα της και στην αριστερή πλευρά. Η κατανομή ασυνεχής και η έκταση της επεξεργασίας είναι κοντή.

OM6.2, OM4.55: Φέρουν κοντή επεξεργασία εναλλασσόμενη στο άνω τμήμα. Η κατανομή είναι ασυνεχής με περίγραμμα κυρτό και κλίση ημιαπότομη.

OM12.2: Ακέραιη φολίδα με επεξεργασία στην εμπρόσθια όψη, στη δεξιά πλευρά και πάνω.

Οδοντωτά

Τα οδοντωτά ανέρχονται στα 7.

OM12.73: Σε υπόβαθρο κάτω τμήματος μεγάλης φολίδας. Η οδόντωση σχηματίζεται στην εμπρόσθια όψη της αριστερής πλευράς. Επίσης, είναι διαμορφωμένες δύο κλακτόνιες εγκοπές με ασυνεχή επεξεργασία στη δεξιά πλευρά του εμπρόσθιου τμήματος της φολίδας.

OM14.1: Οδοντωτό διαμορφωμένο σε άνω τμήμα φολίδας που διατηρεί κατά το 1/3 τμήμα φλοιού. Συγκεκριμένα, διαμορφώνει τρεις εγκοπές με επεξεργασία στην δεξιά πλευρά, και στην αριστερή πλευρά φέρει συνεχή επεξεργασία που σχηματίζει πιο μικρό οδοντωτό **(Εικ. 34)**.

OM6.59: Σε υπόβαθρο μεσαίου τμήματος φολίδας, με κλακτόνιες εγκοπές στην αριστερή πλευρά.

OM11.95: Σε υπόβαθρο φολίδας που έχει πάρει και κομμάτι πυρήνα. Σχηματίζεται και ξέστρο με ρύγχος. Η επεξεργασία του οδοντωτού εντοπίζεται στην εμπρόσθια όψη.

OM2.3: Οδοντωτό διαμορφωμένο σε ταμπλέτα ανανέωσης επιφάνειας κρούσης. Πρόκειται για κυκλικό οδοντωτό με διαμόρφωση στην εμπρόσθια όψη. Διαθέτει έξι εγκοπές με επεξεργασία **(Εικ. 35)**.

OM3.1: Διαμορφωμένο σε ακέραιη φολίδα. Συγκεκριμένα, είναι διαμορφωμένο στην εμπρόσθια και αριστερή πλευρά της φολίδας, με εναλλασσόμενη επεξεργασία. Στην αντίστοιχη δεξιά πλευρά της φολίδας υπάρχει συνεχής κοντή επεξεργασία.

OM10.94: Οδοντωτό διαμορφωμένο σε ακέραιη φολίδα. Η οδόντωση σχηματίζεται στην αριστερή πλευρά της εμπρόσθιας όψης.

Αιχμές

Οι αιχμές ανέρχονται σε 7.

OM11.72: Πλαγιοσυγκλίνουσα αιχμή διαθέτει επεξεργασία στο άνω τμήμα **(Εικ. 36)**.

OM11.71: Αιχμή που φέρει αφαιρέσεις στο εμπρόσθιο τμήμα της **(Εικ. 37)**.

OM11.Δ: Φέρει αμφίπλευρη επεξεργασία στην αριστερή πλευρά του άνω τμήματός της **(Εικ. 38)**.

OM11.7: Καμένη στην εμπρόσθια δεξιά μεριά, με αμφίπλευρη επεξεργασία **(Εικ. 39)**.

OM14.E: Πλαγιοσυγκλίνουσα αιχμή.

OM4.2: Αιχμή με επεξεργασία στην εμπρόσθια όψη.

OM4.Δ: Αιχμή που φέρει δύο αφαιρέσεις στην εμπρόσθια όψη με μικρή επεξεργασία στο άνω τμήμα της.

Τερματικά ξέστρα

Τα τερματικά ξέστρα ανέρχονται στα 7.

OM1.11: Τερματικό ξέστρο διαμορφωμένο σε θραύσμα πυρήνα.

OM9.3: Τερματικό ξέστρο

OM10.10: Καρινόμορφο ξέστρο διαμορφωμένο σε πυρήνα, με ημιαπότομη επεξεργασία, διατηρεί μέρος του φλοιού, $>1/3$ **(Εικ. 40)**

OM12.83: Τερματικό ξέστρο στο κάτω μέρος, στην αριστερή πλευρά, η επεξεργασία καλύπτει και μέρος φτέρνας **(Εικ. 41)**

OM10.1: Τερματικό ξέστρο σε λεπίδα

OM10.2: Τερματικό ξέστρο σε φολίδα με υπέρβαση

OM3.3: Πλευρικό ξέστρο με δύο φυσικές επιφάνειες.

Λεπίδες με στομωμένη ράχη

Οι λεπίδες με στομωμένη ράχη ανέρχονται στις 3.

OM11.3: Άνω τμήμα λεπίδας με επεξεργασία στη δεξιά πλευρά.

OM2.42: μεσαίο τμήμα λεπίδας η δεξιά πλευρά της οποίας έχει μορφοποιηθεί σε ράχη με απότομη επεξεργασία. Η άλλη πλευρά φέρει ημιαπότομη επεξεργασία. Οι απολήξεις της λεπίδας είναι στρογγυλεμένες στο άνω μέρος, και αιχμηρές στο κάτω μέρος του εργαλείου (**Εικ. 42**).

OM14.22: Διατηρείται το μεσαίο τμήμα της λεπίδας, Στη δεξιά πλευρά φέρει πλευρική επεξεργασία. Στην άλλη πλευρά εντοπίζονται δύο εγχοπές και στην οπίσθια όψη οδοντωτό.

Λεπίδες με στίλβη

Οι λεπίδες με στίλβη ανέρχονται στις 2 (**Εικ. 43**).

OM10.E: Διατηρείται το κάτω τμήμα της λεπίδας και ποσοστό φλοιού δεξιά. Στη δεξιά πλευρά φέρει επεξεργασία.

OM10.5 Μεσαίο τμήμα λεπίδας.

Οπείς

Οι οπείς ανέρχονται στους 2.

OM1.3: Σε υπόβαθρο φολίδας. Στο άνω τμήμα σχηματίζεται οπέας. Φέρει εναλλασσόμενη επεξεργασία, στο μεσαίο και αριστερό τμήμα. Η κατανομή συνεχής, το περίγραμμα ευθύγραμμο και κλίση επικλινής.

OM10.4: Πλευρικός οπέας. Φέρει επεξεργασία στην οπίσθια όψη στο κάτω κάτω τμήμα της δεξιάς πλευράς. Η κατανομή είναι συνεχής (**Εικ. 44**).

Μικρόλιθοι

Ένας μόνο μικρόλιθος περιλαμβάνεται στα εργαλεία.

OM3.2: γεωμετρικός μικρόλιθος με τριγωνική μορφή. Φέρει συνεχή επεξεργασία στις πλευρές, με κολόβωση (**Εικ. 45**).

Συμπερασματικά, η χρήση τοπικών πρώτων υλών οι οποίες δουλεύονταν στους οικισμούς δεν είναι σπάνια τακτική για τους κατοίκους της Πρώιμης εποχής του Χαλκού στο βόρειο Αιγαίο, όπως για παράδειγμα στην Πεντάπολη και τους Σιταγρούς στην Δράμα, καθώς και στην Μεσημεριανή Τούμπα της Κεντρικής Μακεδονίας. Στο σύνολο του διαθέσιμου υλικού λαξευμένου λίθου το ποσοστό όσων είχαν τροποποιηθεί σε εργαλεία ανέρχεται στο 16.7% στην θέση Γκούτσουρα Θεσπρωτίας, ενώ, υψηλότερο (52.2%) είναι εκείνο της Πολιόχνης. Συνήθως αυτές οι θέσεις έχουν και πολύ υψηλά ποσοστά απορριμμάτων, που σημαίνει ότι η πρωτογενής επεξεργασία γινόταν είτε *in situ*, είτε κοντά στη θέση (Doulkeridou S. 2016. 216-217).

Όσον αφορά τους τύπους των εργαλείων η θέση PS28 (B60) στη λεκάνη της Παραμυθιάς απέδωσε τρεις εγκάρσιες αιχμές, έναν μικρόλιθο και ένα μεγάλο σπασμένο γεωμετρικό εργαλείο (**Εικ. 46**). Αυτά τα εργαλεία είναι τυπικά Μέσης Νεολιθικής και Πρώιμης εποχής του Χαλκού. Ένα συστατικό της Πρώιμης/Μέσης εποχής του Χαλκού δηλώνεται με μια αιχμή από το PS 20. Είναι κατασκευασμένη από λεπτόκοκκο λευκό/μπεζ πυριτόλιθο (22×15×3 mm). Τρεις ακόμα αιχμές είναι κατασκευασμένες από την ίδια πρώτη ύλη με παρόμοιες διαστάσεις, και θα μπορούσαν να θεωρηθούν είτε ως ημιτελή εργαλεία της Πρώιμης/ Μέσης εποχής του Χαλκού, είτε ως εγκάρσιες αιχμές της Μέσης Νεολιθικής. Ένα σπασμένο αμφιπρόσωπο εργαλείο είναι κατασκευασμένο σε μια παχιά φολίδα, και αυτό μπορεί να ερμηνευτεί ως ημιτελές εργαλείο παρόμοια με εκείνα από την Εποχή του Χαλκού στο Ψάρι της Πελοποννήσου. Κλείνοντας, ένα τέχνηργο που πιθανότατα πρόκειται για δισκοειδή πυρήνα μετατράπηκε σε φυλλόσχημη αιχμή, και φέρει ομοιότητες με τις αμυγδαλοειδείς αιχμές από το Νυδρί της Λευκάδας. (Forsen et al. 2016, 69). Γεωμετρικά εργαλεία, μικρόλιθοι, είναι τα καλύτερα παραδείγματα περίτεχνης επεξεργασίας, όπως ο γεωμετρικός μικρόλιθος (18×12×4 mm), που βρέθηκε στην Γκούτσουρα Θεσπρωτίας, ο οποίος είναι απότομα κολοβωμένος με οδοντωτό. Λόγω της διατήρησής του και των συνευρημάτων του χρονολογείται στην Νεολιθική / Πρώιμη εποχή του Χαλκού. Αυτό παρατηρείται και σε άλλα εργαλεία με επεξεργασία, συμπεριλαμβανομένων ενός τερματικού ξέστρου με ρύγχος σε υπόβαθρο λεπίδας, ενός σύνθετου εργαλείου (οπέας και ξέστρο) και σύνολο οπέων (Forsen et al. 2016, 69).

ΜΕΡΟΣ Γ

ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ

Γεωμορφολογία

Η γεωμορφολογία της Ηπείρου χαρακτηρίζεται από έντονες εναλλαγές του φυσικού τοπίου. Από τις ορεινές περιοχές των υψηλών βουνών έως τις ημιορεινές των χαμηλών λόφων το ανάγλυφο διακόπτεται από τη ροή ποταμών που δημιουργούν εύφορες κοιλάδες. Το γεωμορφολογικό ανάγλυφο, όπως είναι διαμορφωμένο, καθιστούσε τις μετακινήσεις στον άξονα Ανατολής-Δύσης ιδιαίτερα δύσκολες ιδίως κατά τους χειμερινούς μήνες, γεγονός που σε συνδυασμό με τον σκληρό γεωκτηνοτροφικό τρόπο ζωής, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι διαμόρφωσε έναν πιο «τραχύ» χαρακτήρα ο πολιτισμός της περιοχής. Συμπληρωματικά, τα ποτάμια και τα φυσικά περάσματα προς το Ιόνιο πέλαγος και τον Αμβρακικό κόλπο καθιστούν δυνατή την επικοινωνία και την ανταλλαγή των προϊόντων ήδη από τη Νεολιθική εποχή. Σχετικά με τους ορεινούς όγκους οι περισσότεροι στην ενδοχώρα της Ηπείρου, εντάσσονται στην οροσειρά της Πίνδου ή, διατηρώντας την «αυτονομία» τους, συνθέτουν το πλούσιο ορεινό ανάγλυφο της περιοχής. Από βόρεια και στην περιοχή της Κόνιτσας συναντούμε τα όρη Σμόλικας (2637μ.) και Τύμφη- Γκαμήλα (2497μ.). Νοτιότερα τα όρη Κασιδιάρης (1329μ.), Μιτσικέλι (1810μ.), Περιστέρι-Λάκμος (2295μ.) και Ολύτσικα-Τόμαρος (1971μ.) στο νομό Ιωαννίνων. Στα σύνορά με το νομό Θεσπρωτίας βρίσκονται τα όρη Παραμυθιάς (1658μ.) και Σουλίου (1615μ.). Τα όρη Αθαμάνων-Τζουμέρκα (2469μ.) στο νομό Άρτας, το Ξηροβούνι (1614μ.) και τα Θεσπρωτικά όρη (1274μ.) στο νομό Πρεβέζης είναι ενδεικτικά κάποιων από τα βουνά της περιοχής (Κλείτσας 2013, 7-8).

Στη χώρα της Ηπείρου δημιουργούνται πολλά ρέματα και ποτάμια, τα οποία με τη σειρά τους διαμορφώνουν εύφορες νησίδες κατά μήκος της πορείας τους πριν εκβάλλουν στις αλβανικές ακτές (Αώος, Λούρος), στο Ιόνιο πέλαγος (Καλαμάς, Αχέροντας) ή στον Αμβρακικό κόλπο (Λούρος, Άραχθος). Κάποια από τα παραπάνω ήταν πιθανότατα μερικώς πλωτά κατά την Αρχαιότητα (π.χ. Άραχθος). Επίσης, μεγάλες καλλιεργήσιμες εκτάσεις δημιουργούνται από τις αποθετικές λειτουργίες των ποταμών. Δυτικότερα βρίσκεται ο ποταμός Γορμός, η κοιλάδα του οποίου αποτέλεσε μεγάλο κέντρο οικιστικής ανάπτυξης από το τέλος της Ύστερης εποχής του Χαλκού

και κυρίως κατά την Πρώιμη εποχή του Σιδήρου. Στον ποταμό Καλαμά αναπτύσσονται σημαντικές προϊστορικές θέσεις, στην περιοχή των πηγών του, όπως Δολιανά, Ελαφότοπος, Καλπάκι, Μαζαρακιά, όπου και δημιουργούνται ικανές καλλιεργήσιμες εκτάσεις. Από τα όρη Σουλίου και Παραμυθιάς πηγάζουν οι παραπόταμοι του Αχέροντα, ο ένας εκ των οποίων εκβάλλει στον κόλπο του Φαναρίου (Γλυκός Λιμνή) επί του Ιονίου πελάγους. Η λεκάνη των εκβολών του ποταμού έχει αποτελέσει πεδίο συστηματικότερης επιφανειακής έρευνας στην Ήπειρο (Nikropolis Project) (Κλείτσας 2013, 8-9).

Η Αρχαιολογία της Νεολιθικής και της εποχής του Χαλκού

Στην Ήπειρο, όπως και στη Θεσσαλία αλλά και σε άλλες περιοχές του ελλαδικού χώρου, ο Νεολιθικός πολιτισμός εμφανίζεται σε συνέχεια της Παλαιολιθικής και της Μεσολιθικής εποχής που προηγήθηκαν αυτού. Η εγκατάλειψη του κυνηγετικού και τροφосуλλεκτικού τρόπου ζωής που χαρακτηρίζει κυρίως τη Παλαιολιθική εποχή και η ικανότητα του ανθρώπου να παράγει τα αναγκαία για τη διαβίωσή του αγαθά σημειώνουν την αρχή της Νεολιθικής εποχής. Όσον αφορά την Ήπειρο γενικότερα αλλά και τη Θεσπρωτία ειδικότερα και σε αντίθεση με την Παλαιολιθική, η Μεσολιθική και Νεολιθική είναι εποχές ελάχιστα μελετημένες. Τα ελλιπή ανασκαφικά δεδομένα και τα πρόσφατα σποραδικά ευρήματα δεν επιτρέπουν ακόμα οριστικές κρίσεις, συγκρίσεις και ασφαλή συμπεράσματα, βεβαιώνουν όμως την ύπαρξη του Νεολιθικού πολιτισμού στην περιοχή (Παπαδόπουλος 1974, 106-107).

Σε σχέση με τις υπόλοιπες περιοχές της Ελλάδας, και κυρίως της ανατολικής, η Νεολιθική εποχή στην Ήπειρο και ιδιαίτερα στη Θεσπρωτία, είναι ελάχιστα γνωστή και ακόμα λιγότερο μέσω των λίθινων λαξευμένων τέχνηργων. Αντιπροσωπεύεται σε κάποιες θέσεις, οι περισσότερες από τις οποίες δεν είναι ανασκαμμένες με συνέπεια η αξία των ευρημάτων να είναι σχετικά μειωμένη και η χρονολόγησή τους σε περιόδους της εποχής (Αρχαιότερη, Μέση, Νεότερη, Τελική, Χαλκολιθική) επισφαλής. Τρεις από αυτές τις θέσεις (Σίδηρη Φιλιατών, Καστρίτσα και Ψάκα) είναι σπήλαια, ενώ οι υπόλοιπες είναι υπαίθριες.

Λόγω ελλειπών και αποσπασματικών πληροφοριών δεν μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα ποιες από αυτές τις θέσεις κατανέμονται στις γνωστές υποπεριόδους της Νεολιθικής. Εντούτοις, η Αρχαιότερη Νεολιθική εκπροσωπείται στα σπήλαια Σίδηρης

και Ψάκας, στην Ασφάκα, στους Γεωργάνους και στο Γρεβενίτι και η Μέση Νεολιθική στην Έλαφο και τον Παιδικό σταθμό (περιοχή Λάκκας-Σούλι) (Παπαδόπουλος 1974, 127-128). Η Νεότερη Νεολιθική απαντά στο Σπήλαιο της Σίδερης και στο χωριό Λούρος, ενώ συνέχεια από την Αρχαιότερη στην Νεότερη Νεολιθική και Εποχή του Χαλκού διαπιστώνεται στην πεδιάδα της Παραμυθιάς (Δάκαρης 1972. 47, Hammond 1967. 86).

Η θέση Ασφάκα ανήκει στην Αρχαιότερη Νεολιθική, με βάση τη ραδιοχρονολόγηση ευρημάτων στα 7380 ± 240 BP, που μπορεί να θεωρηθεί ως χρονική αφετηρία του νεολιθικού πολιτισμού στην Ήπειρο. Πέντε άλλες θέσεις (Δολιανά, Γούβες, Παλιουριά-Παληοπύργου, σπήλαια Καστρίτσας και Σίδερης) χρονολογούνται στην Νεότερη ή Τελική Νεολιθική, ενώ η χρονολόγηση των υπόλοιπων δεκατριών θέσεων (Γεωργάνοι, Γρεβενίτι, Έλαφος, Χρυσοβίτσα, Λάκκα-Σουλίου, Καστρίτσα-αποστραγγιστική τάφος, Παραμυθιά-θέσεις 4,6, Λούρος, Ψάκα, Παληορόφορο, Μπαρλέτα-Ωρωπού και Αμμότοπος) παραμένει αβέβαιη (Παπαδόπουλος & Κοντορλή-Παπαδοπούλου 2003. 7). Τα ευρήματα είναι λείψανα οικισμού, λίθινα εργαλεία, κεραμική, οστά ανθρώπου και ζώων.

Αν και κάποιος συντηρητισμός είναι φανερός στον νεολιθικό πολιτισμό της Ηπείρου, αρκετά ευρήματα (λίθινα εργαλεία, κεραμική) δηλώνουν επικοινωνία και σχέσεις με γειτονικές περιοχές όπως η Αδριατική, η Νότια Αλβανία, τα Ιόνια νησιά, η Θεσσαλία, η Μακεδονία (Παπαδόπουλος & Κοντορλή-Παπαδοπούλου 2003. 7). Η εποχή του Χαλκού αντιπροσωπεύεται κυρίως από ευρήματα των ύστερων φάσεων της.

Πληροφορίες διαθέτουμε και από την επιφανειακή έρευνα που διενεργήθηκε στις περιοχές Ασφάκα- Πρωτόπαπα και Παρακάλαμου – Μαζαρακίου κατά τα έτη 2008-2009 (**Εικ. 48**) και μέρος της δημοσίευσης της βρίσκεται στο συλλογικό Τόμο "Σπείρα". Το είδος των θέσεων εδώ είναι διαβρωμένες πλαγιές στην περιοχή Παρακάλαμου - Μαζαρακίου, εκτεθειμένες παρειές χειμάρρων και αρδευτικών καναλιών και ενίοτε, καλλιεργημένα χωράφια στην περιοχή της Ασφάκας - Πρωτόπαπα.

Τα λίθινα από την περιοχή της Ασφάκας προέρχονται από τη θέση Ανάβρα (**Εικ.49**) και τις τομές I και II κοντά σε αυτή, αλλά και από τις τομές III και IV. Η επιλεγμένη περιοχή έρευνας εντάσσεται στον χώρο που καταλάμβανε η λίμνη Λαψίστα ως τη δεκαετία του 1960, οπότε και αποξηράθηκε, και οι εκτάσεις που προέκυψαν

μετατράπηκαν σε καλλιέργειες. Η λίμνη Λαψίστα συνδεόταν διά μέσου υπόγειων καναλιών με την λίμνη Παμβώτιδα, ενώ κατά το Πλειστόκαινο αποτελούσαν μία λίμνη, που εκτεινόταν σε όλη τη λεκάνη των Ιωαννίνων. Η ευρύτερη περιοχή της Λαψίστας πριν από την αποξήρανση πλημμύριζε περιοδικά και αποτελούσε σημαντικό βιότοπο που συγκέντρωνε πλούσια πανίδα. Νερό ανάβλυζε από διάφορες υπόγειες πηγές, τις επονομαζόμενες «ανάβρες», τρεις από τις οποίες υπάρχουν ακόμη και σήμερα. Οι αρχαιότερες ενδείξεις ανθρώπινης παρουσίας στην περιοχή προέρχονται από τις έρευνες του Higgs κατά τη δεκαετία του 1960, ο οποίος εντόπισε στην περιοχή της Ασφάκας στρωματογραφικό ορίζοντα με προϊστορική κεραμική, από τον οποίον μάλιστα είχε προκύψει και η ραδιοχρονολόγηση 7380 ± 240 BP. Τα λίθινα παρουσιάζουν ενδιαφέρον λόγω των πρώτων υλών τους, οι οποίες σπανίζουν στα παλαιολιθικά και μεσολιθικά σύνολα της Ηπείρου. Μεταξύ άλλων, αναγνωρίστηκαν ένας πυρήνας μικρολεπίδων και τμήμα πυρήνα από το σημείο Ανάβρα 3, καθώς και τέσσερα τέχνηρα από το σημείο Ανάβρα 2, τα οποία μπορούν να αποδοθούν στη Νεότερη Νεολιθική/Εποχή του Χαλκού (Παπαδόπουλος 1974).

Η αποσπασματική κατάσταση των οστράκων κεραμικής δεν επιτρέπει την αναγνώριση συγκεκριμένων τύπων ούτε και την ακριβή χρονολογική τους κατάταξη. Σε γενικές γραμμές, αναγνωρίζονται όστρακα προϊστορικών και ιστορικών χρόνων, ενώ μεταξύ του υλικού υπάρχουν και λίγα θραύσματα κεραμίδων. Προϊστορικά όστρακα προέρχονται από τη θέση Ανάβρα και με βάση την υφή του πηλού, την επεξεργασία της επιφάνειας και την όπτηση είναι δυνατό να αποδοθούν χρονολογικά στην Εποχή του Χαλκού. Πρόκειται για χειροποίητα σκεύη ψημένα σε ατελώς οξειδωτικές συνθήκες, στις οποίες οφείλονται οι σκουρόχρωμοι πυρήνες και οι επιφάνειες με νέφη. Τα χαρακτηριστικά αυτά παραπέμπουν σε όπτηση των κεραμικών σκευών σε ανοιχτές φωτιές (Ντίνου κ.ά. 2017. 200-202).

Η επιφανειακή έρευνα σε πεδινές εκτάσεις ή εσωτερικές λεκάνες στον νομό Ιωαννίνων ανέδειξε εκ νέου τα προβλήματα ορατότητας και προσβασιμότητας που προκύπτουν εξαιτίας γεωμορφολογικών και κλιματικών παραγόντων, όπως το έντονο ανάγλυφο, η ιζηματογένεση και η γρήγορη και πυκνή ανάπτυξη της βλάστησης. Θέσεις στην επιφάνεια του εδάφους δεν εντοπίστηκαν παρά μόνο σε περιπτώσεις όπου επιδρούσαν έντονα φαινόμενα διάβρωσης και συνήθως αφορούσαν σε κατάλοιπα της Παλαιολιθικής εποχής. Αρχαιολογικά κατάλοιπα, κυρίως κεραμική προϊστορικών και ιστορικών χρόνων, αλλά και λίθινα τέχνηρα, εντοπίστηκαν σε εκτεθειμένες τομές

χειμάρρων και καναλιών υδροδότησης. Συχνά τα ευρήματα βρίσκονταν σε αρκετό βάθος από την επιφάνεια, πιθανότατα ως αποτέλεσμα διαδικασιών έντονης ιζηματογένεσης. Με βάση αυτά τα στοιχεία μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι η απουσία ενδείξεων μεσολιθικής και νεολιθικής παρουσίας στην περιοχή της έρευνας δεν θα πρέπει να θεωρηθεί ως πολιτισμικό κενό, αλλά μάλλον ως συνέπεια ιδιαίτερων γεωμορφολογικών διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα σε εσωτερικές πεδινές εκτάσεις χαμηλού υψομέτρου. Δεδομένης της αραιής παρουσίας ευρημάτων γενικότερα, η μεγαλύτερη συγκέντρωση που παρατηρείται στην περιοχή της Ασφάκας την αναδεικνύει ως χώρο σημαντικής προϊστορικής δραστηριότητας. Το περιβαλλοντικό πλαίσιο περιελάμβανε πεδινές εκτάσεις πλησίον της λίμνης για βοσκή ή/και κυνήγι, κατάλληλα εδάφη για μικρής κλίμακας καλλιέργειες, πηγές νερού, δασωμένες εκτάσεις στα γύρω υψώματα για προμήθεια καύσιμης ύλης και ξυλείας. Που βρίσκονταν οι χώροι κατοίκησης, τι μορφή είχαν οι οικισμοί και ποια ήταν η οργάνωση των κοινωνιών είναι ερωτήματα που αναμένουν απάντηση (Ντίνου κ.ά. 2017. 205).

Τα νεολιθικά ευρήματα την Ήπειρο διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες: λίθινα εργαλεία, κεραμική, οστά ζώων και ανθρώπων. Λίθινα εργαλεία έχουν βρεθεί σε επτά θέσεις (Καστρίτσα, Έλαφο, Παιδικό σταθμό, Παραμυθιά (θέσεις 4, 6), Γεωργάνους και Γρεβενίτι) και με κάποιες εξαιρέσεις είναι ελάχιστα. Τα περισσότερα περιγράφονται και λιγότερο ή περισσότερο καλά εικονίζονται στις προσωρινές εκθέσεις των ερευνητών. Συγκεκριμένα, αυτά είναι άτρητες λίθινες αξίνες (*unbored stone celts*) και μικρά πυριτολιθικά εργαλεία.

Άτρητες αξίνες συνολικά υπάρχουν έξι, τρεις από τις οποίες προέρχονται από την Καστρίτσα και οι υπόλοιπες από τον Παιδικό σταθμό (Λάκκα-Σούλι), στους Γεωργάνους και στο Γρεβενίτι (**Εικ. 47**). Από αυτές μόνο τρεις σώζονται ακέραιες, ενώ οι υπόλοιπες μόνο τμηματικά. Είναι κατασκευασμένες από ντόπιο γρανίτη ή παραλλαγές του (ενίοτε με μαύρα στίγματα ή με μελανωπές φλεβώσεις) και το χρώμα του ποικίλει από τεφρό σε πρασινωπό, πρασινότεφρο και βαθύ πράσινο. Η επιφάνεια συνήθως είναι λεία και στιλπνή και μόνο σε μια περίπτωση (Γρεβενίτι) αναφέρεται ότι σκεπαζόταν από μια τραχεία ασβεστολιθική επίστρωση. Το μέγεθος στα ακέραια δείγματα διαφέρει αρκετά. Με βάση το σχήμα, την τομή και την παρουσία ή απουσία λειάνσεως των επιφανειών τους κατατάσσονται σε αντίστοιχους τύπους του Τσουντα και των Wace & Thomson από τη Θεσσαλία. Έτσι στον τύπο «Α» του Τσουντα ανήκουν δύο από τις τρεις αξίνες της Καστρίτσας, ίσως η αξίνα από την περιοχή του

Παιδικού σταθμού (Λάκκα-Σούλι), ενώ για τις δύο από τους Γεωργάνους και Γρεβενίτι, ο Hammond προτιμά τον τύπο «Α» των Wace & Thomson. Η τρίτη αξίνα από την Καστρίτσα ανήκει στον τύπο «Β» του Τσούντα (Παπαδόπουλος 1974, 128-129).

Μικρά πυριτολιθικά εργαλεία έχουν βρεθεί στην Έλαφο (Λάκκα-Σούλι) και στην πεδιάδα της Παραμυθιάς (πεδιάδα Κωκυτού). Αυτά από την Έλαφο αναφέρονται όλα ως λεπίδες, κρίνοντας όμως από το σχήμα τους, ίσως πρόκειται για ξέστρα. Όσο για τα εργαλεία από την πεδιάδα της Παραμυθιάς, αντιπροσωπευτικά δείγματα των οποίων εικονίζονται σε δύο μόνο θέσεις και αναφέρεται ότι ανήκουν σε δύο τύπους λιθοτεχνίας. Αμφότεροι οι τύποι αυτοί περιλαμβάνουν σμιλόμορφες αιχμές βελών. Ο πρώτος τύπος έχει πολυάριθμες λεπτές λεπίδες, ενώ ο δεύτερος χαρακτηρίζεται κυρίως φολίδες. Είναι πιθανό, υποστηρίζει ο Higgs, ότι υπάρχει συγγένεια και διαδοχή στις γνωστές λιθοτεχνίες της Μακεδονίας και Ηπείρου με πρώτη στη σειρά εκείνη της Νέας Νικομήδειας, ακολουθούμενη χρονικά από τη λιθοτεχνία των δύο προαναφερθεισών θέσεων από τη περιοχή της Παραμυθιάς και οι οποίες χρονολογούνται στην Εποχή του Χαλκού (Παπαδόπουλος 1974, 130-131).

Κεραμική έχει βρεθεί σε έξι θέσεις (σπήλαια Σίδερης, Καστρίτσας, Ψάκας και στην Έλαφο, Ασφάκα, και Λούρο-χωριό). Με εξαίρεση ένα ακέραιο αγγείο από τις νεολιθικές αποθέσεις του σπηλαίου της Καστρίτσας και δύο ακόμη σχεδόν ακέραια από το σπήλαιο της Σίδερης (Δάκαρης, 1972, 46) όλα τα άλλα είναι όστρακα. Το αγγείο από την Καστρίτσα περιγράφεται ως «πιθοειδές καθημερινής χρήσης» και χρονολογείται σύμφωνα με όμοια αγγεία από τη Μακεδονία στην Ύστερη Νεολιθική.

Στην Αρχαιότερη Νεολιθική χρονολογούνται τα άλλα δύο από τη Σίδερη. Τα όστρακα μπορούμε να τα κατατάξουμε στις εξής κατηγορίες: 1. Μονόχρωμα, από τρεις θέσεις (σπήλαια Σίδερης, Ψάκας και Έλαφο). Τα όστρακα από τις δύο πρώτες θέσεις ανήκουν στην Αρχαιότερη Νεολιθική. Δεν γνωρίζουμε όμως σε τι σχήματα αγγείων ανήκουν τα όστρακα από την τρίτη θέση (Έλαφος), για οποία αναφέρεται μόνο ότι είναι «αδιακόσμητα μονόχρωμα» και όμοια με εκείνα της Καστρίτσας. 2. Εγχάρακτα, μόνο από την Καστρίτσα. Περιγράφονται και εικονίζονται τρία δείγματα της τελευταίας φάσης της Αρχαιότερης Νεολιθικής. 3. Γραπτά, αμαυρόχρωμα και πολύχρωμα, που ανήκουν στην Νεότερη Νεολιθική, αναφέρεται ότι έχουν βρεθεί στο χωριό Λούρος της Κασσωπαίας (Δάκαρης 1972, 48). 4. Διάφορα, μη αναγνωριζόμενα από τα ελάχιστα στοιχεία που έχουμε γι' αυτά, έχουν βρεθεί επίσης στο σπήλαιο της

Καστρίτσας και στην Ασφάκα. Αυτά της πρώτης θέσης ανήκουν στη Νεότερη Νεολιθική, ενώ της δεύτερης θέσης χρονολογούνται με ασφάλεια στην Αρχαιότερη Νεολιθική (Παπαδόπουλος 1974, 131-132).

Οστά ζώων και συγκεκριμένα μηρυκαστικών (αιγοπροβάτων, βοοειδών) έχουν βρεθεί στο εσωτερικό του σπηλαίου της Ψάκας (Δάκαρης 1972, 47), τα οποία αποτέλεσαν λείψανα της τροφής των κατοίκων του νεολιθικού σπηλαίου, ενώ στο σπήλαιο της Σίδερης έχει βρεθεί τμήμα ανθρώπινου κρανίου (Παπαδόπουλος 1974, 133).

Όσο κι αν θεωρηθούν πενιχρά τα επιφανειακά ευρήματα, είναι αρκετά για να βεβαιώσουν την ύπαρξη πολιτισμικής ενότητας στην Ήπειρο από την 6η χιλιετία (περ. 5400 πΧ.) και τη συνεχή κατοίκησή της ήδη από την Παλαιολιθική. Διαπιστώνεται επίσης συνέχεια πολιτισμού από τη Νεότερη Νεολιθική στην Εποχή του Χαλκού που ακολουθεί. Κρίνοντας από την κατανομή των μέχρι σήμερα γνωστών θέσεων, μπορούμε να πούμε ότι οι νεολιθικοί κάτοικοι της Ηπείρου, ενώ συνέχισαν να ζουν σε σπήλαια (Σίδερη, Καστρίτσα, Ψάκα), ζούσαν παράλληλα και σε ελώδεις πεδιάδες (Παραμυθιά), αλλά και σε θέσεις κοντά σε ποτάμια (Λούρο-χωριό) καθώς και σε λίμνες (Ιωάννινα), ασχολούμενοι με την κτηνοτροφία (αιγοπρόβατα, βοοειδή), την γεωργία, το κυνήγι και την αλιεία. Ίχνη μόνιμων οικισμών, για την ώρα, λείπουν από τις ερευνημένες περιοχές. Η ύπαρξή τους θα αποτελούσε ακράδαντο επιχείρημα για την ύπαρξη γεωργίας, κτηνοτροφίας και μόνιμης εγκατάστασης στην Ήπειρο, βασικά γνωρίσματα δηλαδή του Νεολιθικού πολιτισμού. Ωστόσο, χωρίς να αποκλείεται η μελλοντική ανακάλυψη τέτοιων οικισμών στην περιοχή, είναι πολύ πιθανό η έλλειψη αυτή να οφείλεται στο γεγονός ότι οι κάτοικοι ήταν νομάδες μετακινούμενοι ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες και εποχές από τις ορεινές (Πίνδος) στις πεδινές (Παραμυθιά, Λούρος) θέσεις.

Ένα από τα ζητήματα που έχουν απασχολήσει την έρευνα είναι ο προσδιορισμός και η ερμηνεία των ριζοσπαστικών αλλαγών όσον αφορά την κατοίκηση του ελλαδικού χώρου στις νεότερες φάσεις της Νεολιθικής. Στις πρωιμότερες φάσεις της Νεολιθικής, μεγάλα και μακρόβια «χωριά» με σχετικά καλοχτισμένα και «μόνιμα» σπίτια, κατανεμημένα κυρίως σε ευφορότερες περιοχές, φαίνεται να ήταν το επίκεντρο της κοινωνικής ζωής όπως και της σύγχρονης αρχαιολογικής έρευνας. Αντίθετα, στις νεότερες φάσεις της Νεολιθικής και ιδιαίτερα

σε περιοχές σχετικά ακατάλληλες για την καλλιέργεια σιτηρών και οσπρίων, παρατηρείται επίσης ευρεία κατοίκηση μικρών υπαίθριων «συνοικισμών» (π.χ. Δολιανά) με λείψανα από πρόχειρες καλύβες, καθώς επίσης και χρήση σπηλαίων-βραχοσκεπών. Πολλοί ερευνητές (Halstead 2017, 38) θεωρούν απίθανη την ύπαρξη ειδικευμένων κτηνοτρόφων στη Νεολιθική. Αυτή η φαινομενική διαφωνία, εν μέρει, οφείλεται σε ασάφειες ορολογίας, εφ' όσον ο όρος «κτηνοτροφία» μπορεί να αναφέρεται και στη διαχείριση μεγάλων, εποχιακά μετακινούμενων κοπαδιών από ειδικευμένες ομάδες (πχ. τους Βλάχους ή τους Σαρακατσάνους), αλλά και μικρών, μη μετακινούμενων κοπαδιών (πχ. που βόσκουν στα χωράφια ενός μεικτού γεωργοκτηνοτροφικού χωριού) (Halstead 2017, 39).

Αρχαιολογικά κατάλοιπα της Πρώιμης εποχής του Χαλκού είναι γνωστά από τα Δολιανά (Douzougli & Zachos 2002, 11-143) Ιωαννίνων, ενώ πρόσφατες έρευνες στο Σεβαστό Θεσπρωτίας (Archaeological Reports 2002, 124-138, 143) αποκαλύπτουν στρώμα οικισμού (κεραμική, πυριτολιθικά τέχνηρα, οστά ζώων). Επίσης, βρέθηκε νεκροταφείο (τύμβος και έξι μικροί λίθινοι περίβολοι με κεντρικό κιβωτιόσχημο τάφο) του τέλους της Μέσης και των αρχών της Ύστερης εποχής του Χαλκού. Έως τώρα λίγα ακόμα ευρήματα μπορούν να αποδοθούν στην ίδια περίοδο (τάφος στο Γιαννιώτι Άρτας και στο Σκαφιδάκι Πρέβεζας), ενώ η μόνη γνωστή εγκατάσταση αναφέρεται στις Πηγές Άρτας (Κλείτσας 2013, 12-13).

Μια άλλη σημαντική θέση είναι εκείνη του Γλυκέος Λιμένος που έχει χρονολογηθεί στη Ύστερη εποχή του Χαλκού. Πρόκειται για αρχαίο κόλπο στην κατώτερη κοιλάδα του ποταμού Αχέροντα. Ο Γλυκός Λιμνήν έπαιξε σημαντικό ρόλο ως λιμάνι στο εμπόριο ανάμεσα στην ηπειρωτική Ελλάδα και την Κεντρική Μεσόγειο. Εκεί, στην περιοχή της μεταγενέστερης Εφύρας και στο περιβάλλον της ιδρύθηκε ένα μυκηναϊκό-ηπειρωτικό κέντρο. Πρόκειται για ένα από τα σημαντικότερα της βορειοδυτικής Ελλάδας. (Tartaron. 2017. 207).

Τα χρονολογικά όρια της εποχής με όρους νοτιοελλαδικού-μυκηναϊκού χώρου θα μπορούσαν να τοποθετηθούν στα 1445/1390-1065/1030 π.Χ. (ΥΕ III). Δεν υφίστανται στην Ήπειρο ακριβείς απόλυτες χρονολογήσεις καθώς τα χρονολογημένα ευρήματα και τα αντίστοιχα αρχαιολογικά στρώματα στα οποία ανευρέθηκαν, είναι ελάχιστα. Σύμφωνα με νεότερες απόψεις η Ύστερη εποχή του Χαλκού στην Αλβανία (Maliq III D – 1-2 και Sovjan 5c-6) και την Ήπειρο συγχρονίζεται με το τέλος της

Μέσης Εποχής Χαλκού και την Υστεροελλαδική περίοδο του μυκηναϊκού χώρου (Κλείτσας 2013, 13-14).

Εγκαταστάσεις και ευρήματα της Εποχής του Χαλκού αναφέρονται σε περισσότερες από τριάντα αρχαιολογικές θέσεις, ο χαρακτηρισμός των οποίων βασίζεται κυρίως στην εύρεση χειροποίητης κεραμικής διαφόρων κατηγοριών και λίθινων εργαλείων. Ανάμεσα σε αυτές τις θέσεις διαχρονική παραμένει η ανθρώπινη κατοίκηση και στην εγγύτατη περιοχή της Στεφάνης. Λίθινα τέχνηρα της Μέσης Παλαιολιθικής από τη θέση κοντά στον ποταμό Λούρο και περισσότερα της Παλαιολιθικής, Νεολιθικής αλλά και της Χαλκοκρατίας από την τοποθεσία Έλη (Runnels και van Andel 2003, 113. Tartaron 2004, 64), αποτελούν τα πρώτα δείγματα της ανθρώπινης παρουσίας στην περιοχή (Κλείτσας 2013, 40).

Σειρά αρχαιολογικών θέσεων αναπτύσσεται στη Λάκκα Σούλι από τα Παλαιολιθικά χρόνια. Πυριτολιθικά τέχνηρα της Παλαιολιθικής εποχής εντοπίζονται στις θέσεις Έλαφος, Ρωμανό, Πολυστάφυλλο και Παλαιοχώρι. Χειροποίητα όστρακα μονόχρωμης κεραμικής και νεολιθικές λεπίδες είναι τα επιφανειακά ευρήματα από τη θέση «Αμυγδαλιές» στην Έλαφο (Βοκοτοπούλου 1969α, 253. Dakaris 1971, 24, 29). Χειροποίητη κεραμική «προϊστορικού» τύπου αναφέρεται από τη θέση Αυλότοπος ανάμεσα στα όρη Σουλίου και Παραμυθιάς. Ίχνη προϊστορικής κατοίκησης και λίθινος διάτρητος πέλεκυς αναφέρονται στη θέση «καφενείο Τσέλιου» στις Αχλαδιές (Κλείτσας 2013, 47). Πυριτολιθικά ευρήματα της Μέσης Παλαιολιθικής περιόδου αναφέρονται από την περιοχή δυτικά του αεροδρομίου Ιωαννίνων. Νεολιθική μονόχρωμη κεραμική βρέθηκε στην Ασφάκα στο βόρειο άκρο του λεκανοπεδίου Ιωαννίνων, από όπου διαθέτουμε το μοναδικό δείγμα ραδιοχρονολόγησης για την Αρχαιότερη Νεολιθική περίοδο στην Ήπειρο (Κλείτσας 2013, 50). Η σπανιότητα νεολιθικών οικισμών στον ηπειρωτικό χώρο μπορεί να υποδηλώνει ότι οι οικισμοί ήταν εφήμεροι, τα «κτίρια» καταστράφηκαν εξαιτίας των σαθρών υλικών από τα οποία ήταν κατασκευασμένα, και ότι πιθανόν η πυκνότητα του πληθυσμού δεν ήταν πολύ υψηλή. Το πιο ενδιαφέρον νεολιθικό εύρημα των τελευταίων χρόνων είναι μια οικιακή δομή (3600-3100πΧ.) στην λεκάνη των Δολιανών. Εδώ οι ανασκαφές της Εφορείας Αρχαιοτήτων έφεραν στο φως δύο δάπεδα (4.5 X 3.5m) σε συνδυασμό με εστίες, αφθονία αγγείων και οστά ζώων. Πρόκειται για ένα σπάνιο σύνολο ευρημάτων, χωρίς να έχουμε παράλληλα αυτής της περιόδου (Νεολιθική και Πρώιμη εποχή του Χαλκού) στην Ήπειρο (Douzougli & Zachos 1994). Τα Δολιανά παρουσιάζουν ομοιότητες με

την κεραμική από τις χαλκολιθικές θέσεις της Αλβανίας Maliq Ib και Tren. Κόκκος γύρης βρέθηκε στη λίμνη Γραμούστι 500μ. δυτικά των Δολιανών. Προηγήθηκε η μείωση του δάσους και, ακολούθησε η Νεολιθική εποχή, ενώ στην 4^η χιλιετία π.Χ. φαίνεται ότι το δρύινο δάσος αναγεννήθηκε ξανά (Andreou et al. 1996. 593-594).

Οι αλλουβιακές πεδιάδες της Παραμυθιάς, του Αχέροντα, του Καλαμά και Πάβλα, δεν θα εξασφάλιζαν υγιεινό περιβάλλον εξαιτίας των ελών που σχημάτιζαν οι ποταμοί στις εκβολές τους, ενώ αντίθετα οι ορεινές περιοχές στο εσωτερικό έχουν κλίμα υγιεινό. Όμως, πρέπει να παρατηρηθεί ότι και οι τρεις πεδιάδες παρουσιάζουν οικιστική πυκνότητα μεγαλύτερη από κάθε άλλη περιοχή. Τούτο μπορεί να σημαίνει ή ότι ο πληθυσμός ήταν εγκλιματισμένος ή ότι οι κλιματολογικές συνθήκες δεν ήταν τόσο εχθρικές, ώστε ο άνθρωπος να παραβλέψει την οικονομική τους σπουδαιότητα. Ίσως η ελonoσία άρχισε να επηρεάζει τον πληθυσμό σε υστερότερους ιστορικούς χρόνους (Δάκαρης 1967, 21).

Όσον αφορά τη Θεσπρωτία, ο πολύχρωμος αμαυρόχρωμος ρυθμός κεραμικής της Νεώτερης Νεολιθικής δεν έχει διαπιστωθεί, η επέκτασή τους όμως ως εδώ είναι πολύ πιθανή. Ο νεώτερος αμαυρόχρωμος ρυθμός έχει πιθανότερα νότια προέλευση, με κέντρο ακτινοβολίας την Κόρινθο, όχι μόνο γιατί ο γραπτός ρυθμός Διμηνίου, ο οποίος αντικατέστησε τον αμαυρόχρωμο ρυθμό, δεν έχει διαπιστωθεί ως τώρα στη Δυτική Ελλάδα, αλλά και γιατί ο αμαυρόχρωμος απαντά σε ολόκληρη την Κεντρική Ελλάδα, τη Θεσσαλία και κατά μήκος των δυτικών ακτών (Αγ. Νικόλαος Ακαρνανίας, Χοιροσπηλιά Λευκάδας). Ο νεολιθικός άνθρωπος κατοικούσε σε σπηλιές, εκεί όπου υπήρχαν (σπήλαια Σίδερης, Ψάκας, Αγ. Μαρίνα, Καστρίτσα) ή σε καλύβες, σε ανοιχτούς οικισμούς (πεδιάδα Παραμυθιάς, Σιδάρι Κέρκυρας, Velce, Kamnik, Malik Αλβανίας), κατά προτίμηση σε ελώδεις πεδιάδες ή κοντά σε ποτάμια, σε πηγές και λίμνες, όπου μπορούσε να απασχοληθεί με το κυνήγι, τη γεωργία και ιδιαίτερα την κτηνοτροφία, ή κοντά στη θάλασσα για αλιεία. Η εξάπλωση της αμαυρόχρωμης κεραμικής κατά μήκος των δυτικών ακτών, μαρτυρεί την εξοικείωση των ανθρώπων με τη θάλασσα, τουλάχιστον στο τέλος της Νεολιθικής και στις αρχές της Χαλκοκρατίας (Δάκαρης 1967, 48-49).

Όπως τα περισσότερα ινδοευρωπαϊκά φύλα, έτσι και οι Θεσπρωτοί ήταν κτηνοτροφικός λαός. Ενώ όμως οι νοτιότεροι Έλληνες είχαν αρχίσει να υφίστανται ήδη από το τέλος της Μεσοελλαδικής εποχής την επίδραση των μεγάλων μινωικών

κέντρων, τα ηπειρωτικά φύλα αποκομμένα στην ορεινή Ήπειρο, διατήρησαν την αρχέγονη μορφή του πολιτισμού τους. Εξακολουθούσαν να ανεβοκατεβαίνουν στην Πίνδο με τα κοπάδια τους την άνοιξη και το φθινόπωρο, να κατοικούν σε αχυροκαλύβες, σε μικρούς οικισμούς στα ορεινά, σε μεγαλύτερους στην πεδιάδα (Καστρίτσα, Κουτσελιό, Δωδώνη, Εφύρα), να κατασκευάζουν χονδροειδή χειροποίητα αγγεία με πλαστική διακόσμηση. Από αυτό η έλλειψη επαγγελματικής πείρας ίσως να είναι πιθανή. Η υπόθεσή μας ενισχύεται και από το μοντέλο που φαίνεται ότι ακολουθούσαν οι Σαρακατσάνοι της Πίνδου. Για την κατασκευή όπλων κι εργαλείων χρησιμοποιούσαν τον τοπικό πυριτόλιθο και τον γρανίτη. Πρακτικά αγνοούσαν το χαλκό. Μόλις από τον 17ο – 16ο αι. π.Χ. εμφανίζονται τα χάλκινα όπλα (ξίφη, μαχαίρια, τσεκούρια). Ο πηλός και το ξύλο ήταν τα πιο κοινά υλικά (Δάκαρης 1967, 54).

Ο πληθυσμός της Θεσπρωτίας στην Εποχή του Χαλκού ήταν πυκνότερος από αυτόν κατά τη Νεολιθική. Η εικόνα που μας παρέχουν τα επιφανειακά ευρήματα δεν ανταποκρίνεται, εντούτοις, στην πραγματικότητα (Δάκαρης 1967, 56). Η αρχαιολογική έρευνα της Εποχής του Χαλκού στην Ήπειρο καθίσταται αποφασιστικής σημασίας. Αν και ξεπερασμένες οι εθνικοκεντρικές πολιτισμικο-ιστορικές υποθέσεις, εντούτοις παρατίθενται οι παρατηρήσεις του Σ. Δάκαρη, ο οποίος τη δεκαετία σχολίασε τα εξής: «Οι μετακινήσεις και οι ανακατατάξεις φύλων συνδέονται άμεσα με την εμφάνιση ελληνικών φύλων στον ελλαδικό χώρο. Επειδή ένα μέρος των κινήσεων αυτών οφείλεται στα φύλα που κατοικούσαν εντός και βορείως της Ηπείρου και η χώρα αυτή αποτέλεσε τη δυτική πύλη προς νότο, η έρευνα της ηπειρωτικής προϊστορίας είναι πρωταρχικής σημασίας». Δυστυχώς όμως, στερείται συστηματικών ανασκαφών (Δάκαρης 1967, 49-50).

Ο ποταμός Καλαμάς που ενώνει την κεντρική Ήπειρο (πεδιάδα Καλπακίου) με τις δυτικές ακτές (όρμοι Λυγιάς και Ηγουμενίτσας), υπήρξε ανέκαθεν η κύρια αρτηρία επικοινωνίας της ενδοχώρας με την παράκτια περιοχή (Δάκαρης 1967, 70). Βόρεια των εκβολών του, στην Αλβανία, η Ιταλική αποστολή εντόπισε σύνολο υλικού που χρονολογήθηκε στην Νεολιθική εποχή. Στο σπήλαιο της Αγ. Μαρίνας στο ανώτερο στρώμα, που περιείχε κομμάτια χαλκού και όστρακα, βρέθηκε χειροποίητη κεραμική, κίτρινο-καστανού χρώματος, και οστά ζώων (Hammond, 1967, 290).

Οι πυριτόλιθοι αποτέλεσαν προϊόν εμπορίου. Δεν μπορούμε να είμαστε απόλυτα σίγουροι και να μιλήσουμε για μια συστηματική παραγωγή και επί τόπου διακίνηση υλικού ή αν βρισκόμαστε ακόμα στο χώρο της απλής διακίνησης και ανταλλαγής. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η αναφορά του Τσουντα ότι η Ήπειρος και η Αλβανία αποτέλεσαν πηγές πυριτόλιθων, από όπου μεταφέρονταν στην Θεσσαλία (Hammond 1967, 292).

Όσον αφορά τα λίθινα λαξευμένα ευρήματα, αυτό που εκπλήσσει είναι η ομοιομορφία που παρατηρήθηκε μεταξύ του αρχαιολογικού υλικού από το Κανάλι που αποτέλεσε αντικείμενο μελέτης στην παρούσα εργασία και του αρχαιολογικού υλικού που περισυλλέχθηκε στην περιοχή έξω από το σπήλαιο της Σίδερης κατά τη διάρκεια της έρευνας στο Μέσο Καλαμά. Συγκεκριμένα, στο υλικό της Ζώνης 3 έχουν εντοπιστεί μικρά νεολιθικά εργαλεία όπως ένα διπλό ξέστρο (MK13.3051.2), μια αιχμή, ένα καρινόμορφο ξέστρο (MK3051.3) (**Εικ. 50**), μια εγκοπή (MK3051.3) από λευκό-γκρι πυριτόλιθο, ένα οδοντωτό (MK13.3051.20) από λευκό-γκρι πυριτόλιθο και ένα τερματικό ξέστρο (MK13.3053.2) (**εικ. 51**). Η ομοιομορφία αυτή εκφράζεται και από τη πλευρά των πρώτων υλών αλλά και από τεχνοτυπολογικής άποψης.

Οι γνώσεις μας στηρίζονται σε παράλληλα επιφανειακά ευρήματα, χωρίς στρωματογραφική κατάταξη ως ακολούθως. Από το σπήλαιο Αγ. Μαρίνας προήλθαν μερικά μονόχρωμα όστρακα χειροποίητα, στιλβωμένα με ακάθαρτο πηλό, της Νεότερης Νεολιθικής, όπως και μερικά οστά από πρόβατο και χοίρους, πουλιά, μικρά θηλαστικά. Στο σπήλαιο Σίδερης Φιλιατών, περίπου μισό χιλιόμετρο ανατολικά της Σκάλας Φιλιατών, βρέθηκαν δύο σχεδόν ολόκληρα αγγεία και κρανίο ανθρώπου της Νεώτερης Νεολιθικής. Τα όστρακα ήταν χειροποίητα, συχνά στιλβωμένα χρώματος κεραμιδι ή καστανόμαυρου. Φαίνεται να ανήκουν στην Νεώτερη Νεολιθική – Πρώιμη εποχή του Χαλκού. Στο σπήλαιο Ψάκας, στις βόρειες πλαγιές του Μάλι Κλάδι, στη θέση «Τρύπα της Κίκας» βρέθηκαν και εδώ χειροποίητα μονόχρωμα όστρακα. Θυμίζουν αυτά από το σπήλαιο της Σίδερης, αλλά εδώ είναι αστίλβωτα και χονδροειδέστερα. Στο εσωτερικό βρέθηκαν οστά αιγοπροβάτων, το δυσπρόσιτο της θέσης μαρτυρεί πως τα κόκκαλα των ζώων είναι λείψανα τροφής που κατανάλωσαν οι νεολιθικοί ένοικοι. Από τη πεδιάδα της Παραμυθιάς αναφέρονται επιφανειακά λίθινα εργαλεία (λείπει η κεραμική) από τις 14 θέσεις μεταξύ Παραμυθιάς και Πρέβεζας. Διακρίνονται δύο τύποι λιθοτεχνίας και οι δύο με φολιδόμορφες αιχμές βελών, ο ένας με λεπτές λεπίδες, ο άλλος με φολίδες. Περιγράφονται τα λίθινα ευρήματα των θέσεων

4 και 6 νότια της Παραμυθιάς: η θέση 4 περιέχει απλές, φολιδόμορφες αιχμές βελών, λεπίδες που λεπταίνουν στην περιφέρεια, κομμάτια από λεπίδες, ξέστρα, γλυφίδες (Δάκαρης 1967, 46-47).

Λίθινα ευρήματα της Πρώιμης εποχής του Χαλκού προέρχονται από τη θέση Γκούτσουρα PS12 (**Εικ. 46**). Τα ευρήματα ανήλθαν συνολικά στα 315 κομμάτια (γκρι πυριτόλιθος 265, ίασπης 41, καφετής πυριτόλιθος 4, ροζ πυριτόλιθος 3, μαύρος πυριτόλιθος). Η εγχειρηματική αλυσίδα δεν αντιπροσωπεύεται συνολικά. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την λάξευση του γκρι πυριτόλιθου γίνεται αρχικά με σκληρό και δευτερευόντως με μαλακό κρουστήρα. Ο αριθμός των σφαλμάτων κατά τη λάξευση είναι σχετικά υψηλός, και αυτό αποδεικνύει ότι η λάξευση γινόταν από μη έμπειρους/εξειδικευμένους λιθοξόους ή από «βιαστικούς» με σκοπό να ικανοποιήσει τις άμεσες ανάγκες τους. Οι πυρήνες χωρίζονται σε κατηγορίες: δισκοειδείς με στόχο την παραγωγή φολίδων και σε κωνικούς / ημι-κωνικούς για την παραγωγή λεπίδων. Οι φτέρνες πολλές φορές φέρουν ίχνη αποτριβής, και η πλεινότητα των φτερνών είναι απλή (υπάρχουν και γραμμικές και φλοιώδεις). Οι πυρήνες στις περισσότερες των περιπτώσεων είναι εξαντλημένοι. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι αφαιρέσεις γκρι φολίδων προέρχονται από δισκοειδείς πυρήνες. Αυτό δείχνει ότι οι λιθοξόοι στην Γκούτσουρα εφάρμοζαν, για την παραγωγή φολίδων τεχνικές γνωστές ήδη από την πρώιμη προϊστορία. Παρόμοια χαρακτηριστικά έχουν παρατηρηθεί και στην τεχνολογία του λαξευμένου λίθου στον οικισμό την Πολιόχνης στη Λήμνο, που συμπίπτει χρονολογικά με την Γκούτσουρα (Doulkeridou 2016. 212-213). Οι λεπτομερείς μελέτες που παρουσιάζονται στο Thesprotia Expedition 2016, και συγκεκριμένα στη θέση PS43 που είναι διαχρονικές θέσεις κατοίκησης και η θέση Γκούτσουρα (PS12), που χρονολογήθηκε στην Εποχή του Χαλκού, βελτιώνουν τις γνώσεις μας για την κατανόηση της Νεολιθικής και Εποχής του Χαλκού. Στη θέση PS43 απουσιάζει η κεραμική και τα ευρήματα από την Εποχή του Χαλκού. Η νεολιθική κεραμική είναι απύσχα από την περιοχή της Παραμυθιάς που ερευνήθηκε από το Φινλανδικό Ινστιτούτο, ενώ κεραμική εποχής του Χαλκού εντοπίστηκε σε δύο σημεία PS12, PS17. Το PS12 ανασκάφηκε αργότερα εκτενώς όπου και αποκαλύφθηκε οικισμός της Πρώιμης εποχής του Χαλκού μαζί με νεκροταφείο της Μέσης και Ύστερης εποχής του Χαλκού. Τα σημεία PS18, PS20 ήταν κατά κόρον Νεολιθικά με λίθινες αιχμές βελών (Forsen & Galanidou 2016. 10-12).

Μικρός αριθμός φολίδων είχε μορφοποιηθεί σε εργαλεία. Η συνήθης διαδικασία περιελάμβανε περιφερειακή/περιθωρειακή επεξεργασία για τη δημιουργία αιχμηρών άκρων, ή για τη δημιουργία οδοντώσεων σε μία ή περισσότερες πλευρές, δημιουργώντας ένα πρωταρχικό πολλαπλό εργαλείο. Η προσεκτική επεξεργασία συνήθως διαμόρφωνε μια ή περισσότερες ξεχωριστές εγκοπές. Ανάμεσα στους τύπους των εργαλείων περιλαμβάνονται διατρητικά εργαλεία, στοιχεία δρεπανιών, βλητικές αιχμές, κομμάτια με εγκοπές, οδοντωτά, τερματικά ξέστρα, τα οποία μπορούν να συγκριθούν με γνωστούς τύπους της Εποχής του Χαλκού που έχουν βρεθεί και στην υπόλοιπη Ελλάδα. Παρόλο που ο αριθμός των τύπων των εργαλείων που έχουν βρεθεί στο πρόγραμμα της Νικόπολης είναι μικρότερος από τους 42 που ορίζονται στη νότια Αργολίδα (Kardulias & Runnels 1995), και τους 23 της Εποχής του Χαλκού από τον Άγιο Στέφανο (Kardulias 1992), άλλοι εργαλείακοί τύποι θα αποκαλυφθούν ενώ προχωρούν οι μελέτες. Από τους πιο χαρακτηριστικούς τύπους στη Νικόπολη είναι τα στοιχεία δρεπανιών. Πρόκειται για οδοντωτά σε υπόβαθρα φολίδων με στίλβη. Μόνο ένα εργαλείο αυτού του τύπου έχει κατασκευαστεί σε υπόβαθρο λεπίδας και χρονολογείται στην Νεότερη Νεολιθική με Πρώιμη εποχή Χαλκού II (Tartaron 2004, 120).

Στις προϊστορικές λιθοτεχνίες της Λέρνας, στην Αργολίδα, εμφανίζεται μια διαφορετική εικόνα. Ο πυριτόλιθος χρησιμοποιήθηκε σε τέχνηρα που είχαν υποστεί προγενέστερη επεξεργασία, τέχνηρα με εγκοπές, λεπίδες δρεπανιών, κολοβώσεις, σφηνίσκους και μια αιχμή. Τα δρεπανοειδή εργαλεία σε υπόβαθρα λεπίδων κατέχουν την πλειονότητα. Και πρόκειται για πανομοιότυπα κομμάτια με εκείνα τα δείγματα από οψιανό. Τέσσερα κομμάτια διέθεταν στίλβη. Τα τρία κομμάτια των βλητικών αιχμών μοιάζουν με τύπους της Ύστερης Νεολιθικής, αλλά ο κοίλος τύπος είναι συχνότερος στη μεταγενέστερη εποχή του Χαλκού. Η παρουσία τέτοιων αιχμών στην Εποχή του Χαλκού υποδεικνύει ότι συνέχισαν και μετά τη Νεολιθική εποχή. Σε κάθε περίπτωση, οι αιχμές είναι σπάνιες κατά την Πρώιμη εποχή του Χαλκού, συμπεριλαμβανομένων και των γεωμετρικών μικρολίθων, οι οποίοι είχαν χρησιμοποιηθεί ως βλητικές αιχμές στην Εγγύς Ανατολή και την Αίγυπτο. Μόνο οι λεπίδες δρεπανιών είχαν μια αδιαμφισβήτητη χρήση (Runnels 1988, 372, 374). Στον πυριτόλιθο επικρατεί το ίδιο μοτίβο, με τις μοναδικές αλλαγές που παρατηρούνται στα τέχνηρα με επεξεργασία και στα τερματικά ξέστρα, κομμάτια με εγκοπές, αιχμές και σφηνίσκοι. Παρατηρείται μια αύξηση στην χρήση φολίδων από πυριτόλιθο (Runnels 1988, 372, 379-380). Η διαδοχή

της τεχνολογίας του λαξευμένου λίθου στην εποχή του Χαλκού στη Λέρνα αποκαλύπτει ένα μοτίβο αλλαγών και συνεχειών. Στις γνωστές αλλαγές που συνοδεύουν την καταστροφή με την πυρκαγιά της Λέρνας III, στο τέλος της Πρωτοελλαδικής II μπορούν να προστεθούν οι αλλαγές στην παραγωγή των φολίδων. Από το τέλος της Λέρνας III κυριαρχούν οι λεπίδες με πίεση από οψιανό και πυριτόλιθο, κατασκευασμένες από εξειδικευμένους τεχνίτες. (Runnels 1988, 390). Οι λιθοτεχνίες της Εποχής του Χαλκού χαρακτηρίζονται από την υψηλή χρήση μηλιακού οψιανού για την παραγωγή λεπίδων με πίεση από μικρούς και επίπεδους πυρήνες. Η λιθοτεχνία περιλαμβάνει becs, γεωμετρικούς μικρόλιθους, και ράχες. Ο πυριτόλιθος χρησιμοποιήθηκε με αυξανόμενη συχνότητα, φτάνοντας στη μέγιστη χρήση κατά τη Μέση Εποχή του Χαλκού (Runnels 1988, 358).

Αυτό που παρατηρούμε στη Θεσπρωτία σε σχέση με άλλες νεολιθικές θέσεις του ελλαδικού χώρου, είναι ότι εδώ έχουμε μεγάλο ποσοστό χρήσης τοπικών υλικών. Στη Θεσπρωτία, περιοχή που βρίσκεται έξω από την επικράτεια του μηλιακού οψιανού, δεν έχει ανιχνευτεί παρουσία αυτού του υλικού ούτε και άλλων εισηγμένων πρώτων υλών, όπως συμβαίνει με τον ξανθό βαλκανικό πυριτόλιθο που απαντά στη πεδιάδα της Δράμας σε αντίστοιχη εποχή (Kourtessi-Philippakis 2009).

Η τραχεία τοπογραφία της Ηπείρου, το ψυχρό κλίμα και η σχετική έλλειψη γόνιμων εδαφών που χαρακτηρίζουν το ηπειρωτικό τοπίο δεν αποτελεί επαρκές επιχείρημα στη μελέτη της ποιμαντικής μετακίνησης. Δεν είναι εύκολο να προσδιορίσουμε από τις κατοικίες, τις ταφές και άλλα πολιτισμικά κατάλοιπα ώστε να οριστεί η συνέχεια, το είδος των μετακινήσεων σε συνδυασμό με τη γεωργία που έλαβε χώρα. Ένα βέβαιο παράδειγμα Τελικής Νεολιθικής/ Πρώιμης εποχής Χαλκού είναι εκείνο στα Δολιανά (Tartaron 2004, 186). Στην Θεσπρωτία υπήρχαν δυο τύποι οικισμών: οι ημιμόνιμοι κτηνοτροφικοί, που εγκαταλείπονταν την άνοιξη από τους κτηνοτρόφους και οι μόνιμοι, όπως του Θεσπρωτικού, που διέμενε ο μόνιμα εγκατεστημένος ντόπιος πληθυσμός της Θεσπρωτίας ασχολούμενος με την κτηνοτροφία και τη γεωργία. Οι ημιμόνιμοι κτηνοτροφικοί οικισμοί, που ανήκαν κατά κανόνα σε ένα γένος, θα αποτελούνταν από λίγες καλύβες, όπως της Βίτσας, συνήθως σε λοφώδεις περιοχές, κοντά σε πηγές, ενώ οι μόνιμοι γεωργικοί ήταν μεγαλύτεροι, αλλά ατείχιστοι (Θεσπρωτικό, Δωδώνη), χτισμένοι στις πεδιάδες, συνήθως σε εξάρματα ή σε γηλόφους ή στις παρυφές των πεδιάδων, γιατί το πεδινό έδαφος το χειμώνα είναι υγρό εξαιτίας των βροχών (Δάκαρης 1967, 62).

Η νομαδικότητα των κτηνοτρόφων της Ηπείρου βρίσκεται υπό αμφισβήτηση μόνο από την άποψη του κινδύνου της ερμηνείας που υπάρχει της προϊστορικής εγκατάστασης εξαιτίας των μεγάλων αποστάσεων που είχαν να διανύσουν. Από την άλλη μεριά, πρόσφατη έρευνα (Forsen & Galanidou 2016) απέδειξε ότι διασκορπιζόταν στην ορεινή περιοχή των Γρεβενών στα βορειοανατολικά της Ηπείρου. Τα υψηλά υψόμετρα χρησιμοποιήθηκαν ως θερινά βοσκοτόπια ιδιαίτερα κατά την Ύστερη Νεολιθική και Πρώιμη εποχή του Χαλκού.

Στην Πρώιμη εποχή του Χαλκού στην Γκούτσουρα (2.900 - 2.400 π.Χ.) οι κάτοικοι ζουν σε καλύβες φτιαγμένες από φθαρτά υλικά. Η οικονομία ήταν βασισμένη ως επί το πλείστον σε οικόσιτα ζώα τα οποία οι ίδιοι εξέτρεφαν. Το κυνήγι και το ψάρεμα προσέφεραν επιπλέον ποικιλία στην καθημερινή διατροφή τους (το 10% των οστών άνηκε σε άγρια είδη). Επίσης, κομμάτια με στίλβη υποδεικνύουν την ενασχόληση τους με γεωργικές ασχολίες. Η ζωή που περιγράφεται εδώ προσομοιάζει με εκείνη των κατοίκων της Ύστερης Νεολιθικής/Χαλκολιθικής Δολιανών, και η οποία έχει αποδοθεί μεταξύ 3770 και 2925 π.Χ. (Forsen & Galanidou 2016. 14-15).

Βέβαια, περιμένουμε με ενδιαφέρον τα αποτελέσματα των μελετών αρχαιολογικού υλικού και άλλων θέσεων, τα οποία θα επιβεβαιώσουν ή όχι αυτή την υπόθεση εργασίας. Το έντονο γεωμορφολογικό ανάγλυφο διαμορφώνει σύνθετο και απαιτητικό περιβάλλον διαβίωσης, στο οποίο φυσικά περάσματα αφήνουν είσοδο και διέξοδο σε μετακινήσεις, ιδέες και προϊόντα από και προς τις πιο απομακρυσμένες χερσαίες ή παράλιες περιοχές.

Ωστόσο, προς το τέλος της Ύστερης Χαλκοκρατίας παρατηρείται μια τάση ανάπτυξης κυρίαρχων κτηνοτροφικών δραστηριοτήτων στα απέραντα θερινά ή χειμερινά βοσκοτόπια, οπότε και παύουν να επικρατούν οι μετακινούμενες ομάδες. Καθώς αρκετές ημιορεινές εκτάσεις μπορούν να καλύψουν τις ετήσιες διατροφικές ανάγκες κοπαδιών ζώων και ανθρώπων. Δευτερευόντως, στις λιγοστές εύφορες περιοχές καλλιεργούνται βασικά γεωργικά είδη. Οι συγκεκριμένες παραγωγικές δραστηριότητες προσαρμόζονται απόλυτα και διαχρονικά στο φυσικό περιβάλλον της Ηπείρου ως βασικός οικονομικός προσανατολισμός, εξασφαλίζοντας αυτάρκεια στις προϊστορικές κοινότητες της περιοχής. Σχετικά με την Ύστερη Χαλκοκρατία λιγοστά είναι τα γνωστά οικοδομικά κατάλοιπα. Σε αυτά επικρατούν πρόχειρες κατασκευές από φθαρτά υλικά ή σπανιότερα θεμελιωμένες σε λίθινη κρηπίδα. Απέριττα και τα ταφικά

έθιμα στην περιοχή, αφού κατασκευάζονται απλοί κιβωτιόσχημοι και λακκοειδείς τάφοι και κτερίσματα με πήλινα αγγεία, χάλκινα όπλα και κοσμήματα από διάφορα υλικά. Η εγχώρια κεραμική παράδοση στηρίζεται αποκλειστικά στη μαζική παραγωγή και κατανάλωση χειροποίητων αγγείων με πλαστική διακόσμηση και λειασμένη επιφάνεια, ενώ σπανιότερα απαντά αμαυρόχρωμη διακόσμηση. Ελάχιστη είναι η επείσασκη τροχήλατη μυκηναϊκή κεραμική και οι εγχώριες απομιμήσεις της. Απέναντι στη συντηρητική εικόνα της εγχώριας χειροποίητης κεραμικής εντυπωσιακή παραμένει η ποσότητα των χάλκινων εργαλείων και όπλων με κρητομυκηναϊκή και λιγότερο βαλκανική τυπολογία (Κλείτσας 2013, 193).

Η έντονη διάδοση της ανθρώπινης χρήσης μικρών ανοιχτών χώρων (χωριά) και των σπηλαίων/βραχοσκεπών κατά την Νεότερη Νεολιθική της Ελλάδας και η σχέση αυτού του φαινομένου σχετίζεται με την ανάπτυξη ή επέκταση της κτηνοτροφίας. Υποστηρίζεται ότι η περιφερειακή και χρονολογική ποικιλία που υπάρχει στη χρήση των σπηλαίων και των βραχοσκεπών κατά τη Νεολιθική μπορεί κάλλιστα να ρίξει φως στις αποκλίνουσες πρακτικές της νεολιθικής κοινωνίας παρά να ερμηνεύσει τις διάφορες χρήσεις της γης. Από την Αρχαιότερη και Μέση Νεολιθική στην Ελλάδα, οι περισσότερες γνωστές θέσεις είναι υπαίθρια χωριά, που αποτελούνταν από «πολυάριθμα» σπίτια, και σε πολλές των περιπτώσεων είχαν συνεχή κατοίκηση. Αντιστρόφως, από την Ύστερη και ιδιαίτερα στην Τελική Νεολιθική (Final Neolithic) είναι γνωστά πληθυσμός μικρών και συχνά βραχύβιων χωριών, και αυτά σε μεγαλύτερη κλίμακα από τη χρήση σπηλαίων και βραχοσκεπών. Αξιοσημείωτα παραδείγματα αυτών των «νέων» τύπων νεολιθικών θέσεων, που ανασκάφηκαν από την Α. Ντούζουγλη και τον Κ. Ζάχο, είναι υπαίθρια χωριά στα Δολιανά δίπλα στα Ιωάννινα και η σπηλιά του Ζα στη Νάξο. Τόσο τα σπήλαια, οι βραχοσκεπές και τα υπαίθρια χωριά έχουν ερμηνευτεί ως χώροι που κατοικούνταν προσωρινά ή εποχικά από ποιμένες και κτηνοτρόφους. Κατά τη διάρκεια της Ύστερης Νεολιθικής εποχής τα ζώα ήταν πιθανότατα σταβλισμένα σε σπήλαια, όπως αποδεικνύουν και τα ίχνη στρωμάτων κοπριάς που εντοπίστηκαν στο σπήλαιο του Κίτσου στην Αττική και στη σπηλιά Κουβελέικη στη Λακωνία. Στην πρώιμη Νεολιθική εποχή, τόσο η εκτροφή όσο και ο σταβλισμός, εντοπίζεται δυσκολότερα από ότι συμβαίνει στην Ύστερη και Τελική Νεολιθική (Halstead 2017, 39-40, 41).

Σχετικά με το πρόβλημα των διαχρονικών αλλαγών στον τύπο και την κατανομή των νεολιθικών θέσεων στην Ελλάδα, η σπανιότητα της χρήσης των

σπηλαίων κατά την Αρχαιότερη Νεολιθική αντανάκλα τη συγκέντρωση τελετουργιών και τελετών κοινωνικής φύσης στους οικισμούς. Έτσι, κατά την Νεότερη Νεολιθική η διάδοση της χρήσης σπηλαίων και βραχοσκεπών ερμηνεύεται ως δείκτης χαλάρωσης του συλλογικού ελέγχου. Αυτή η πρόταση ταιριάζει προφανώς με την αυξανόμενη ανεξαρτησία που παρατηρείται σε μεμονωμένα νοικοκυριά της Ύστερης Νεολιθικής. Δεν υπάρχει ωστόσο, καμία σαφής ένδειξη ότι η Ύστερη Νεολιθική στην Ελλάδα δεν παρουσίασε καμία αλλαγή είτε στη μορφή είτε στην αύξηση κλίμακας κατανάλωσης ζώων, παρόλο που το τελευταίο φαίνεται αβέβαιο δεδομένης της προφανούς κοινωνικής σημασίας του κρέατος οικιακού/σταβλισμένου στη νεολιθική κοινότητα. Αναμφισβήτητα όμως, η κτηνοτροφία δεν αποτελεί ούτε απαραίτητη ούτε επαρκή εξήγηση που σχετίζεται με τις ριζοσπαστικές αλλαγές των κατοίκων που έλαβαν χώρα κατά τη Νεολιθική εποχή στην Ελλάδα (Halstead 2017, 43).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η μελέτη της λιθοτεχνίας και η σύγκριση των δεδομένων με αυτά από άλλες θέσεις της Βορειοδυτικής Ελλάδας θέση έδειξε ότι η θέση Κανάλι εμφανίζει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά που μπορούν να αποδοθούν σε θέσεις στις οποίες έχει γίνει κατεργασία πρώτων υλών χωρίς ωστόσο αυτή να αποτελεί θέση «εργαστήριο». Πρόκειται για θέση που βρίσκεται πολύ κοντά σε πρωτογενείς πηγές. Παρά το πλούσιο γεωλογικό υπόβαθρο της ευρύτερης περιοχής, φαίνεται ότι οι προϊστορικοί κάτοικοι επικεντρώθηκαν σε λίγες πετρογραφικές ποικιλίες που είχαν διαθέσιμες δίπλα τους, και οι οποίες ικανοποιούσαν τις ανάγκες τους. Όσον αφορά την τεχνολογία και την εγχειρηματική αλυσίδα παρατηρούμε ότι οι λιθοξόοι προσάρμοσαν τις γνώσεις και τις τεχνικές τους στην παραγωγή εργαλείων, με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των πρώτων υλών που ήταν διαθέσιμες. Η λάξευση είναι πιο αποτελεσματική στους κονδύλους από ό,τι στα πλακίδια και γι' αυτό το λόγο είχαν προτιμηθεί. Η ταυτόχρονη βέβαια χρήση του σοκολατί πυριτόλιθου της Δράμεσης, του λευκόχρου πυριτόλιθου του Βαραθίου αλλά και αυτού της Ντούλκας αποτελεί έναν από τους προβληματισμούς της έρευνας μας. Και στα τρία αυτά υλικά η κατεξοχήν τεχνική που χρησιμοποιήθηκε είναι αυτή της άμεσης και σε μερικές περιπτώσεις της έμμεσης κρούσης. Αυτή η χρήση των συγκεκριμένων τεχνικών σε μια εποχή όπως η Τελική Νεολιθική/Πρώιμη εποχή του Χαλκού, κατά την οποία στη Νότια Ελλάδα η τεχνική της πίεσης είναι ευρύτατα διαδεδομένη, αποτελεί μια ενδιαφέρουσα διαπίστωση η οποία χρειάζεται εμβάθυνση. Οπωσδήποτε ο οψιανός αποτελεί ένα εξαιρετικής ποιότητας υλικό ιδιαίτερα κατάλληλο για την χρήση της τεχνικής της πίεσης αλλά και ο σοκολατί πυριτόλιθος της Δράμεσης δεν υπολείπεται όσον αφορά τις λαξευτικές του ιδιότητες (Στεργίου, 2017). Οι επιλογές αυτές αιτιολογούνται λόγω έλλειψης τεχνικών γνώσεων σχετικών με την πίεση ή λόγω του μικρού μεγέθους των κονδύλων σοκολατί πυριτόλιθου που διέθεταν.

Η έλλειψη αφθονίας τεχνολογικών προϊόντων, αποκλείει τον χαρακτηρισμό του Καναλιού ως «εργαστηρίου». Άλλωστε, η εγγύτητα στις πηγές πρώτης ύλης και η αφθονία αυτής δεν υποχρέωνε τους τεχνίτες να προβούν σε ιδιαίτερες κινήσεις για να ανανεώσουν την επιφάνεια κρούσης, ή να διορθώσουν τυχόν τεχνικά σφάλματα. Επίσης, παρατηρείται τυποποίηση στις διαστάσεις των προϊόντων. Τα κίνητρα των

λιθοξόων ήταν κυρίως η παραγωγή φολίδων οι οποίες με τη σειρά τους μορφοποιούνταν σε εργαλεία αν και δεν λείπουν και οι λεπίδες.

Εν κατακλείδι, οφείλουμε να θεωρήσουμε, ως υπόθεση εργασίας, το γεγονός ότι πρόκειται για μια «απομονωμένη» ομάδα με τις δικές της παραδόσεις και ρυθμούς, η οποία είχε προσαρμόσει τα τοπικά υλικά που διέθετε σε συγκεκριμένες τεχνικές παραγωγής και αντίστροφα χωρίς να συμμετέχει στα δρώμενα των νοτιότερων περιοχών του ελλαδικού κορμού. Η ενδελεχής μελέτη περισσότερων λιθοτεχνικών συνόλων αντίστοιχων εποχών από τη Βορειοδυτική Ελλάδα θα επιτρέψει την εξαγωγή ασφαλέστερων συμπερασμάτων όσον αφορά τα παραπάνω ζητήματα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση

Andreou, S., Fotiadis, M. & Kotsakis, K., 1996. Review of Aegean Prehistory V: The Neolithic and Bronze Age of Northern Greece. *American Journal of Archaeology. The Journal of the Archaeological Institute of America*, pp. 537-597.

Chabrol, A., 2012. The Holocene evolution of the Kalamas delta northwestern Greece derived from geophysical and sedimentology survey. *Geomorphologie: relief, processus, environment*, pp. 45-58.

Doulkeridou, S., 2016. The Chipped Stone Assemblage from Goutsoura. Στο: B. Forsen, N. Galanidou & E. Tikkala (Eds), *Thesprotia III. Landscapes of Nomadism and Sedentism*. Helsinki: Suomen Ateenan Instituutin saatio: Papers and Monographs of the Finnish Institute at Athens XVI, pp. 211-224.

Douzougli A. & Zachos, K., 1994. “Αρχαιολογικές έρευνες στην Ήπειρο και τη Λευκάδα: 1989-1990”, *Ηπειρωτικά Χρονικά* 31, 14-17).

Douzougli, A. & K. Zachos 2002: L’archéologie de zones montagneuses: modèles et interconnexions dans le néolithique de l’Épire et de l’Albanie méridionale. In G. Touchais & J. Renard (eds), *L’Albanie dans l’Europe préhistorique*, Actes du Colloque de Lorient (BCH Suppl. 42): 85-96. Athènes.

Forsen, B. & Galanidou, N., 2016. Reading the Human Imprint on the Thesprotia Landscape A Diachronic Perspective. Στο: B. Forsen, N. Galanidou & E. Tikkala (Eds), *Thesprotia Expedition III. Landscapes of Nomadism and Sedentism..* Helsinki: Suomen Ateenan Instituutin saatio.: Papers and Monographs of the Finnish Institute at Athens XVI, pp. 1-20.

Forsen, B., Galanidou, N., Papoulia, C. & Tikkala, E., 2016. Beyond Sites: Tract Finds and Hidden Landscapes. Στο: B. Forsen, N. Galanidou & E. Tikkala (Eds), *Thesprotia Expedition III. Landscapes of Nomadism and Sedentism*. Helsinki: Suomen Ateenan Instituutin saatio: Papers and Monographs of the Finnish Institute at Athens XVI, pp. 59-87.

Galanidou, N. & Papoulia C., 2016. PS 43: A Multi-period Stone Age Site on the Kokytos Valley Bottom. Στο: B. Forsen, N. Galanidou & E. Tikkala (Eds), *Thesprotia Expedition III. Landscapes of Nomadism and Sedentism..* Helsinki: Suomen Ateenan Instituutin saatio: Papers and Monographs of the Finnish Institute at Athens XVI, pp. 99-117.

Halstead, P., 2017. Neolithic Greece Beyond the Village. *Σπείρα. Επιστημονική Συνάντηση προς τιμήν της Αγγέλικας Ντούζουγλη και του Κωνσταντίνου Ζάχου*. Αθήνα: Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων και Απολλοτριώσεων, pp. 39-47.

Hammond, N. G. L., 1967. *Epirus. The Geography, the Ancient Remains, the History and the Topography of Epirus and Adjacent Areas*. s.l.:Oxford.

Kourtessi-Philippakis G. 2009. Lithics in the Neolithic of Northern Greece: territorial perspectives from an off-obsidian area, *Documenta Prehistorica* XXXVI, 305-312.

Kourtessi-Philippakis G. 2010. Bronze Age lithic production in Northern Greece: the evidence from settlements, in B. V. Ericsen (ed.), *Lithic technology in metal using societies*, Lisbon, 169-182.

Kourtessi-Philippakis G. (ed.) forthcoming. *The Middle Kalamas Archaeological Project, Thesprotia, Northwestern Greece*.

Mylonas, G. E., 1959. *Aghios Kosmas. An Early Bronze Age Settlement and Semetery in Attica*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Runnels, C., 1988. The Bronze Age Flaked Stone Industries from Lerna: A Preliminary Report. *Hesperia* 54, pp. 357-391.

Tartaron, T. F., 1996. *Bronze Age Landscape and Society in Southern Epirus, Greece*. Oxford, England: Archaeopress.

Tartaron, T. F., 2004. *Bronze Age Landscape and Society in Southern Epirus, Greece*. s.l.: BAR International Series 1290.

Tartaron, T. F., 2017. Fragments of a Maritime Small World: Glykys Limin and Trans-Ionian Trade in the Mycenaean Period. *Σπείρα. Επιστημονική Συνάντηση προσ τιμήν της Αγγέλικας Ντούζουγλη και του Κωνσταντίνου Ζάχου*. Αθήνα: Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων και Απαλλοτριώσεων, pp. 207-219.

Wiseman, J. & Zachos, K., 2003. The Nikopolis Project: concept, aims and organisation. Στο: *Landscape Archaeology in Southern Epirus, Greece I*. s.l.:The American School of Classical Studies at Athens, pp. 1-22.

Ελληνόγλωσση

Ανδρέου, Η., 1994. Νέες Προϊστορικές Θέσεις στην Ήπειρο. Στο: *Φηγός. Τιμητικός Τόμος για τον Καθηγητή Σωτήρη Δάκαρη*. Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 233-265.

Βασιλείου, Ε., 2015. *Η χειροποίητη κεραμική της εποχής του χαλκού και της πρώιμης εποχής του σιδήρου στην περιοχή της κεντρικής Ηπείρου: ζητήματα χρονολόγησης, παραγωγής και κατανάλωσης*. σ.λ.:Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Δάκαρης, Σ., 1972. *Θεσπρωτία*. Αθήνα.

Κλείτσας, Χ. Ν., 2013. *Η Μεταλλοτεχνία της Ύστερης Εποχής Χαλκού στην Ήπειρο: οι θησαυροί και τα εργαλεία*. Ιωάννινα.

Κούγκουλος Τ. 1990. “Νεολιθικές εγκαταστάσεις Καστρίτσας Ιωαννίνων”, *Ηπειρωτική Εστία* 3-24).

Κουρτέση-Φιλιππάκη, Γ., 2011. *Έκθεση Ερευνητικής Περιόδου 2011. Αρχαιολογική Έρευνα Επιφανείας στη Λεκάνη του Μέσου Καλαμά*.

Κουρτέση-Φιλιππάκη, Γ., 2013. *Έκθεση Ερευνητικής Περιόδου 2013. Αρχαιολογική Έρευνα Επιφανείας στη Λεκάνη του Μέσου Καλαμά, Π.Ε. Θεσπρωτίας*.

Κουρτέση-Φιλιππάκη, Γ., 2015. *Έκθεση Ερευνητικής Περιόδου 2015. Αρχαιολογική Έρευνα Επιφανείας στη Λεκάνη του Μέσου Καλαμά, Π.Ε. Θεσπρωτίας*.

Ντίνου, Μ., Κοντογιώργος, Δ., Αδάμ, Ε. & Γιούνη, Π., 2017. Έρευνες Πεδίου για Αρχαιολογικές Μαρτυρίες στα Τοπία της Ύστερης Πλειστόκαινης-Πρώιμης Ολόκαινης Ηπειρωτικής Ενδοχώρας (Νομός Ιωαννίνων). *Σπείρα. Επιστημονική Συνάντηση προς τιμήν της Αγγελίκας Ντούζουγλη και του Κωνσταντίνου Ζάχου*. Αθήνα: Έκδοση του Ταμείου Αρχαιολογικών Πόρων και Απαλλοτριώσεων, 197-206.

Ντούζουγλη, Α., 1995. Η κοιλάδα του Αώου. Αρχαιολογικές μαρτυρίες για την ανθρώπινη δραστηριότητα από την προϊστορική έως την ύστερη αρχαιότητα. Στο: *Α' Επιστημονικό Συμπόσιο: Η επαρχία Κόνιτσας στο χώρο και το χρόνο*. Κόνιτσα. 11-61.

Παπαδόπουλος, Θ. Ι., 1974. Η Εποχή του Λίθου στην Ήπειρο. *Δωδώνη. Επιστημονική Επετηρίς της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων*, 105-134.

Παπαδόπουλος, Θ. & Κοντορλή-Παπαδοπούλου, Λ., 2003. *Προϊστορική Αρχαιολογία Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νησιών*. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

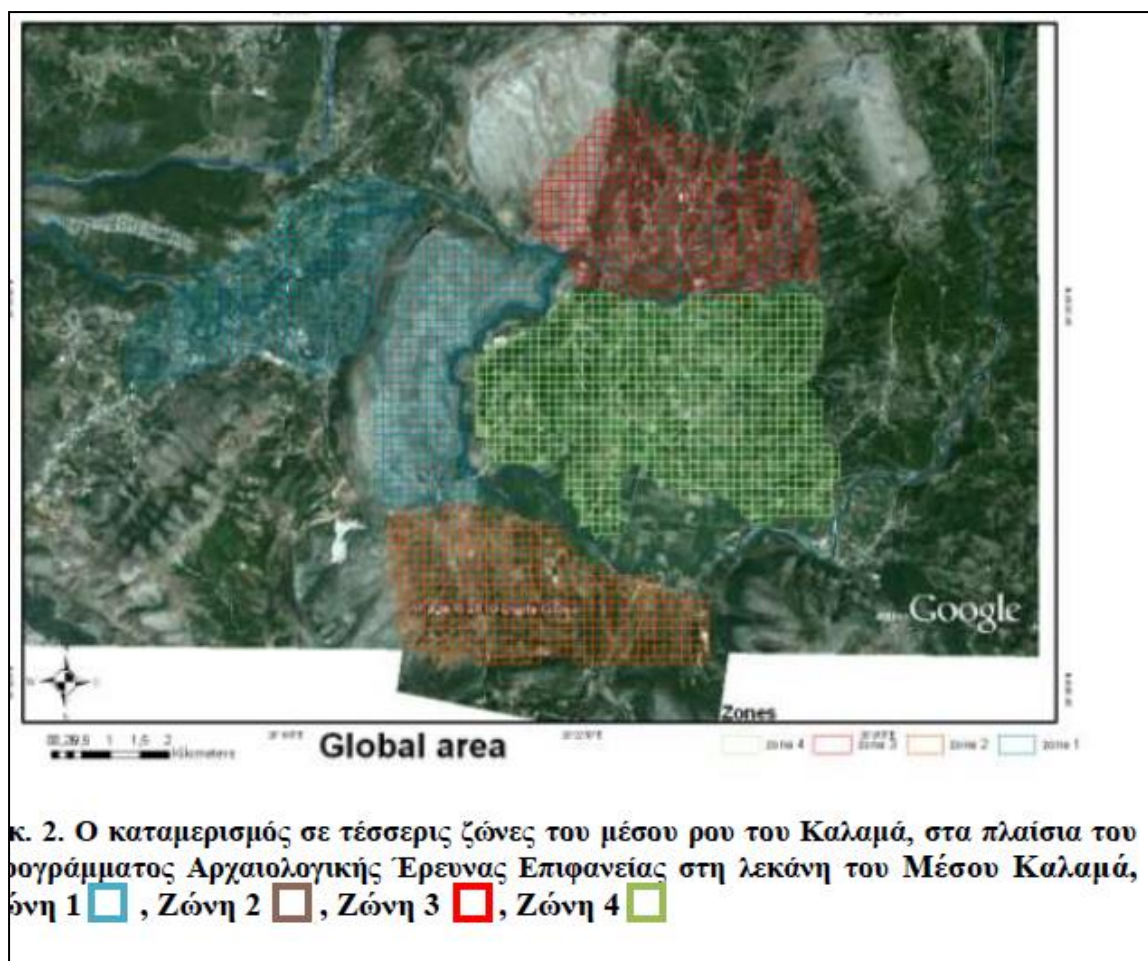
Παππάς, Θ., 2016. *Οι Λίθινες Πρώτες Ύλες στη Λεκάνη του Μέσου Καλαμά Θεσπρωτίας*. Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Στεργίου, Γ., 2017. *Η κατεργασία και διακίνηση του σοκολατί πυριτόλιθου της Πίνδου στη λεκάνη του Μέσου Καλαμά Θεσπρωτίας - Το παράδειγμα της Δράμεσης*. Διπλωματική Εργασία, Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ

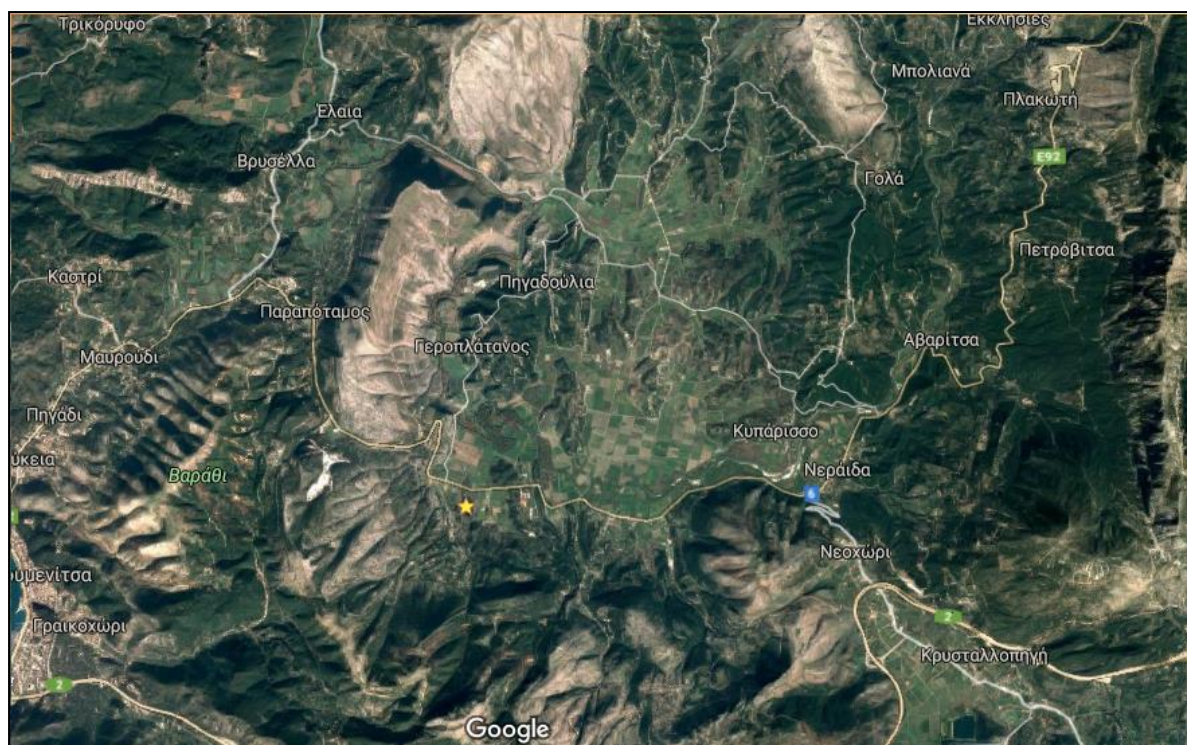


Εικόνα 1: Χάρτης της Θεσπρωτίας και της νότιας Αλβανίας με την πορεία του Καλαμά (από Έκθεση Καλαμά 2011).

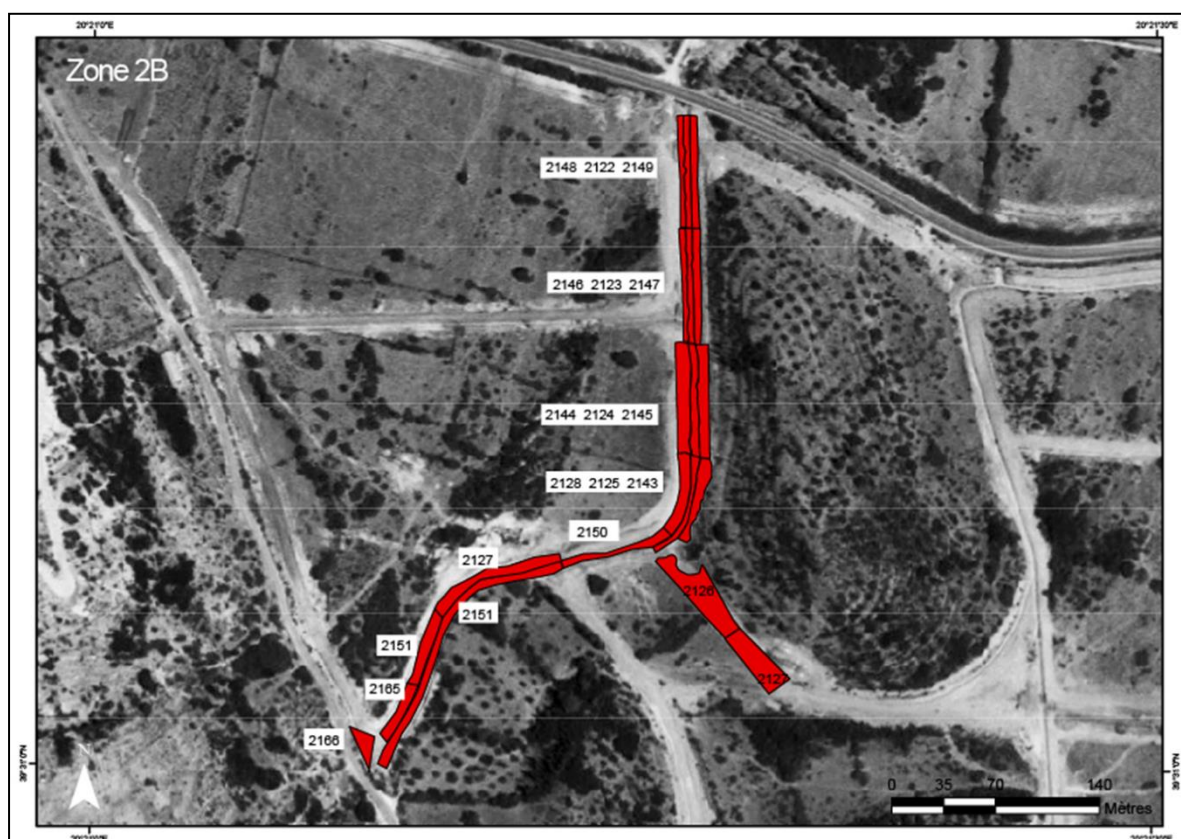


κ. 2. Ο καταμερισμός σε τέσσερις ζώνες του μέσου ρου του Καλαμά, στα πλαίσια του προγράμματος Αρχαιολογικής Έρευνας Επιφανείας στη λεκάνη του Μέσου Καλαμά, Ζώνη 1 ■, Ζώνη 2 ■, Ζώνη 3 ■, Ζώνη 4 ■

Εικόνα 2: Ο καταμερισμός σε τέσσερις ζώνες του μέσου ρου του Καλαμά, στα πλαίσια του προγράμματος Αρχαιολογικής Έρευνας Επιφανείας στη λεκάνη του Μέσου Καλαμά (από Έκθεση Καλαμά 2011).



Εικόνα 3: Η θέση Κανάλι (σημειώνεται με κίτρινο αστερίσκο).



Εικόνα 4: Τα τμήματα που ανασκάφηκαν 2144 - 2145.



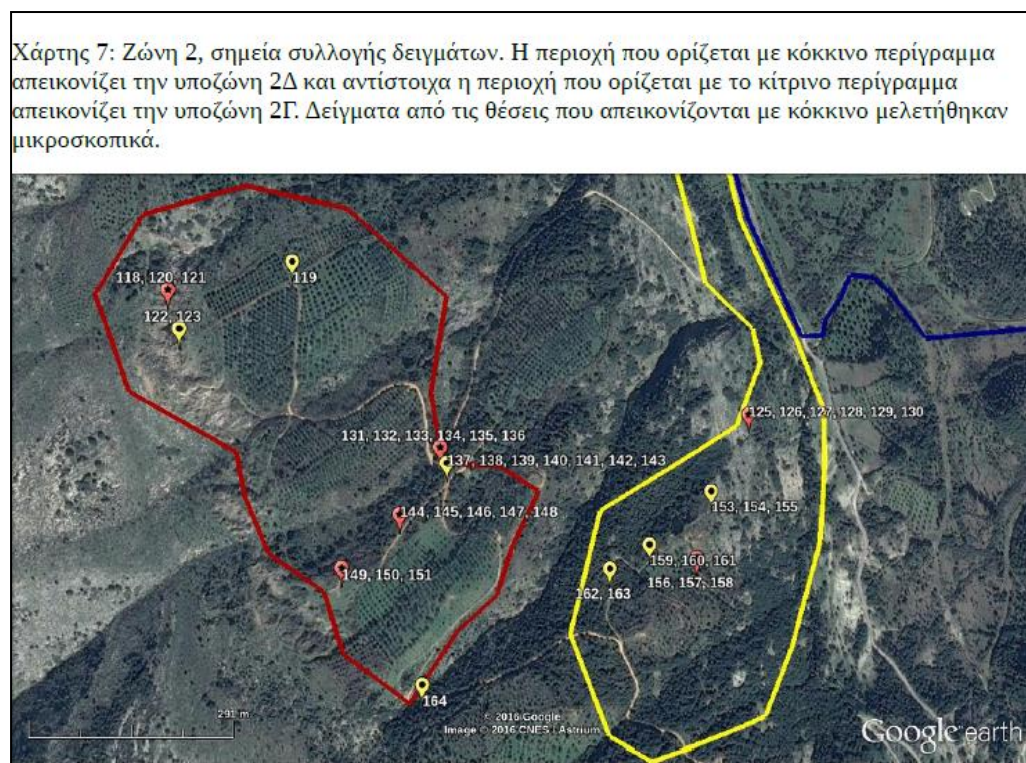
Εικόνα 5: Η ανασκαφική τομή στη θέση Κανάλι (2144-2145).



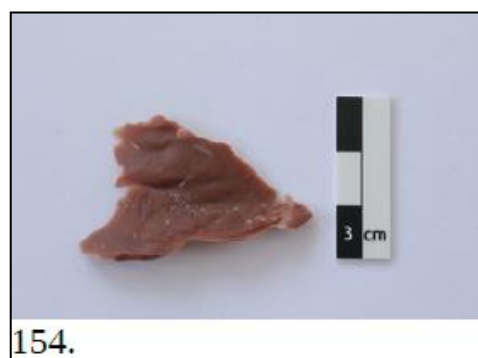
Εικόνα 6: Λίθινα τέχνηρα από τη θέση Κανάλι (2144-2145).



Εικόνα 7: Το αρχαιολογικό υλικό.



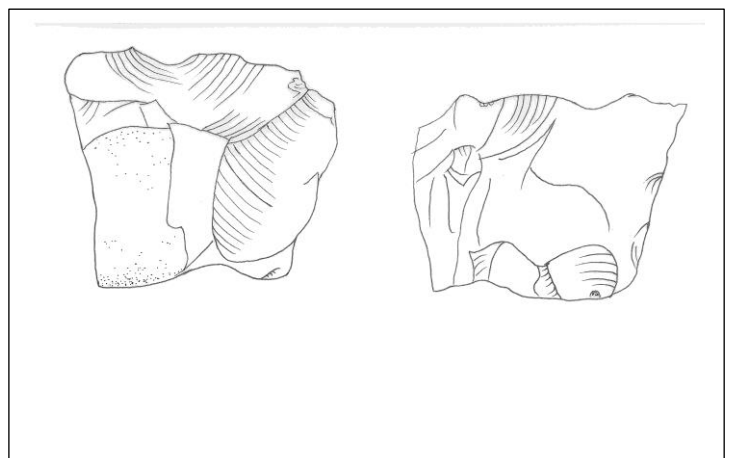
Εικόνα 8: Τα σημεία περισυλλογής δειγμάτων λίθινων πρώτων υλών στη Ζώνη 2 (Παππάς 2016).



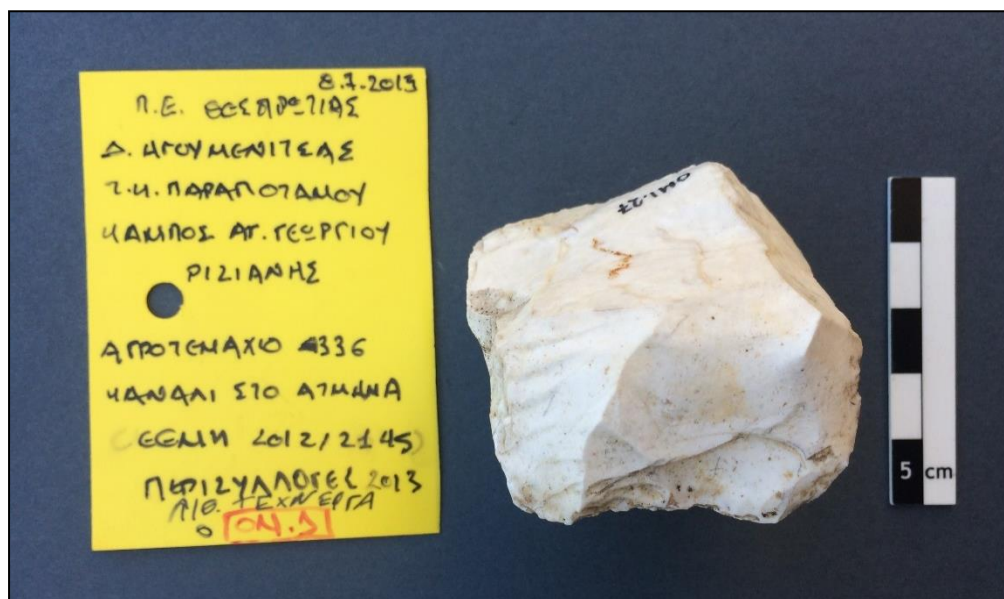
Εικόνα 9: Δείγματα από τους πλακοειδείς σχηματισμούς ανοιχτού γκρι και καφέ-κόκκινου πυριτόλιθου Δριμίτσας (Παππάς 2016).



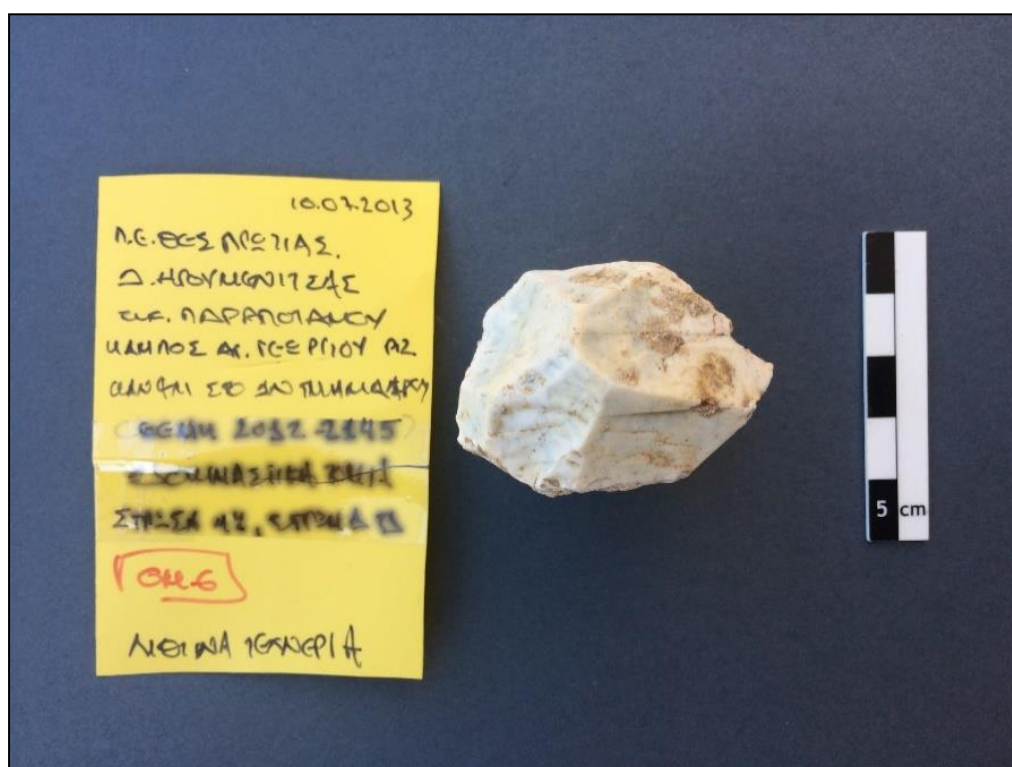
Εικόνα 10: Διάσπαρτα κομμάτια ανοιχτού γκρι πυριτόλιθου στη Δράμεση (Παππάς 2016).



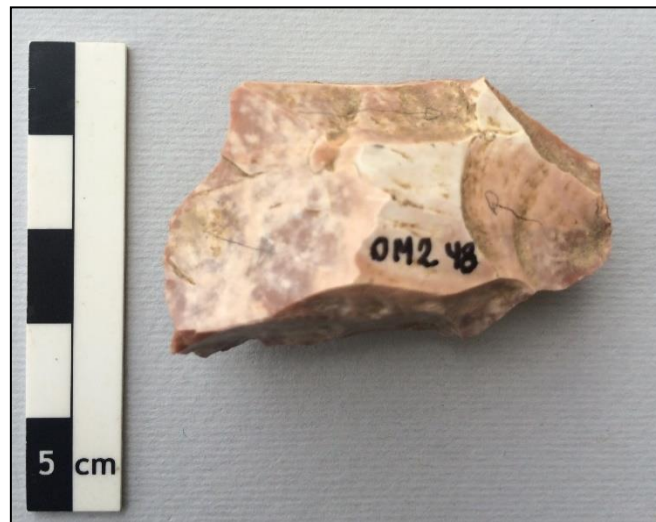
Εικόνα 11: Πυρήνας OM1.29 από πυριτόλιθο Βαραθίου.



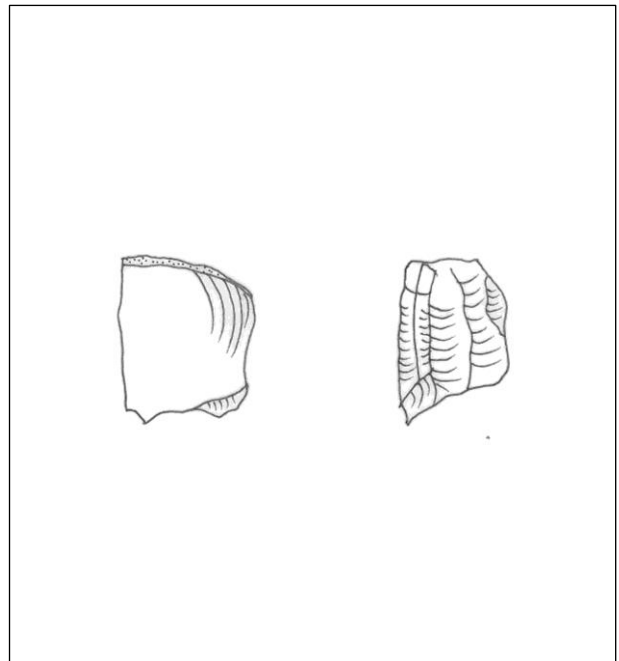
Εικόνα 12: Πυρήνας OM1.27 από πυριτόλιθο Βαραθίου.



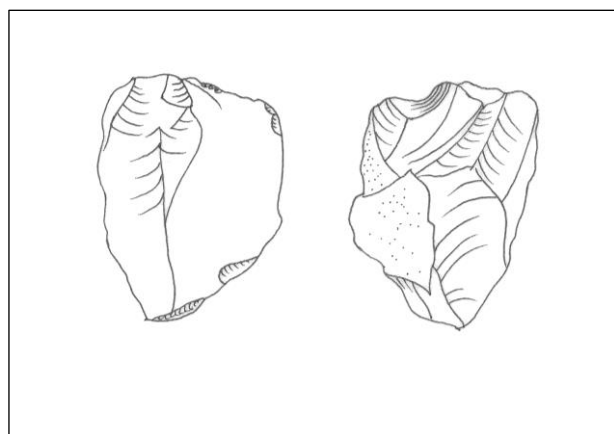
Εικόνα 13: Πυρήνας OM6.56 από πυριτόλιθο Βαραθίου.



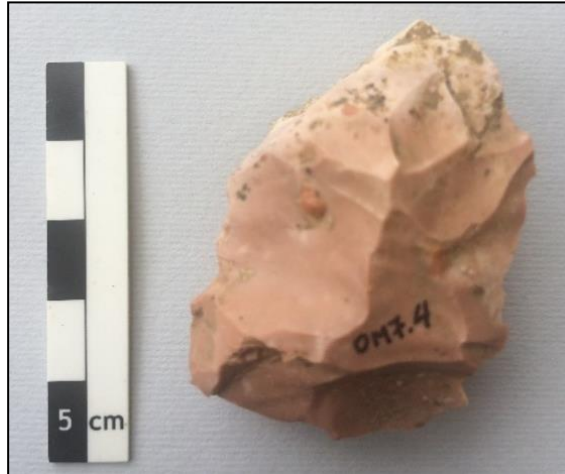
Εικόνα 14: Πυρήνας OM2.48 από πυριτόλιθο Δράμεσης.



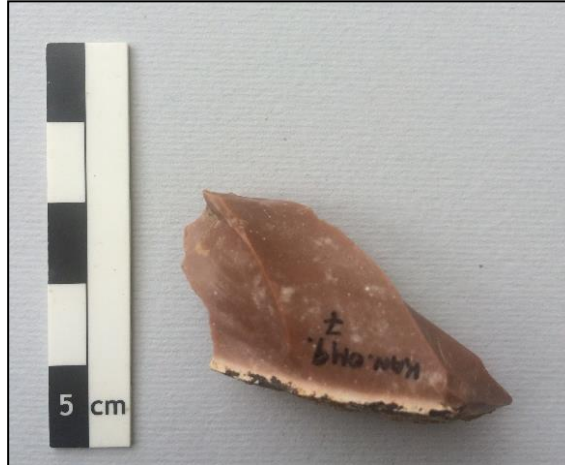
Εικόνα 15: Πυρήνας OM4.5 από πυριτόλιθο Δράμεσης.



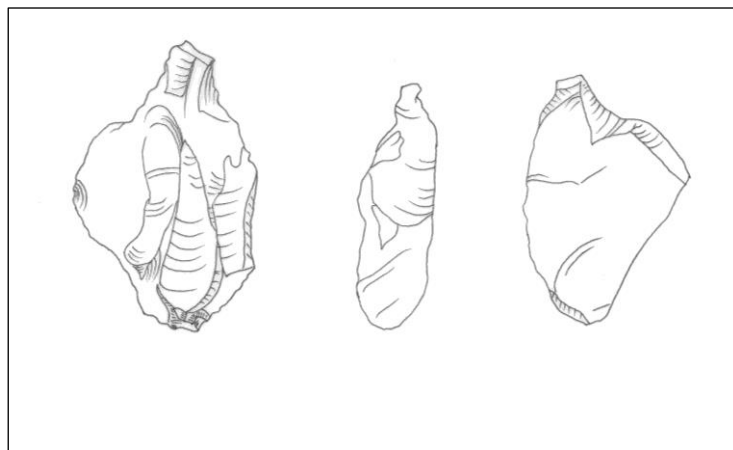
Εικόνα 16: Πυρήνας OM4.5 από πυριτόλιθο Δράμεσης.



Εικόνα 17: Πυρήνας OM7.4 από πυριτόλιθο Δριμίτσας.



Εικόνα 18: Πυρήνας OM9.7 από πυριτόλιθο Δριμίτσας.



Εικόνα 19: Πυρήνας OM1.28 από πυριτόλιθο Ντούλκας.



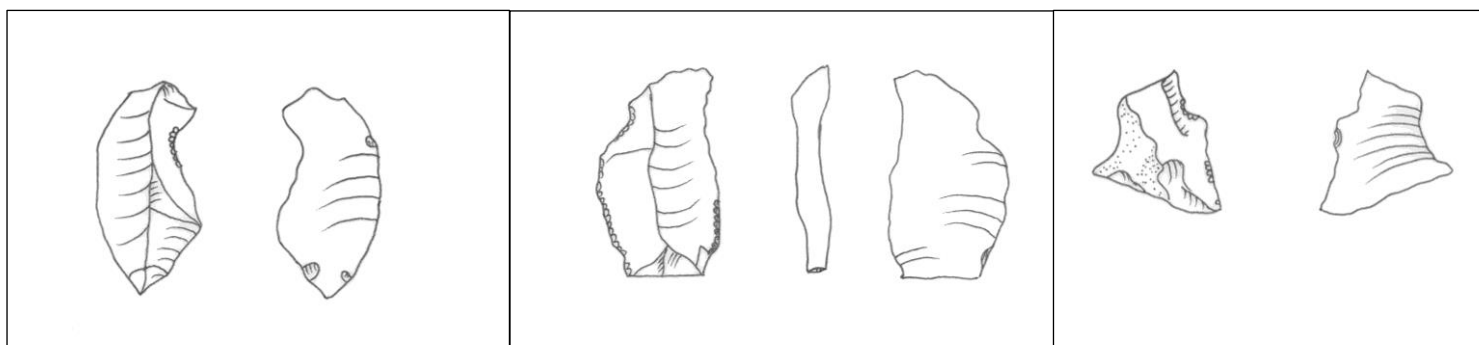
Εικόνα 20: Πυρήνας OM7.3 από πυριτόλιθο Ντούλκας.



Εικόνα 21: Θραύσμα πυρήνα OM9.123 από πυριτόλιθο Ντούλκας.

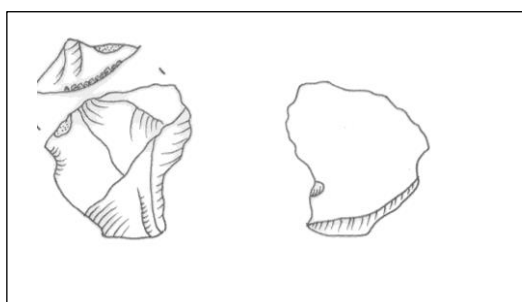


Εικόνα 22: Εγκοπές, εμπρόσθια και οπίσθια όψη.

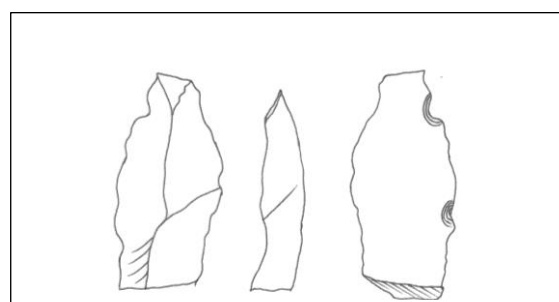


Εικόνα 23: Εγκοπή OM6.58.

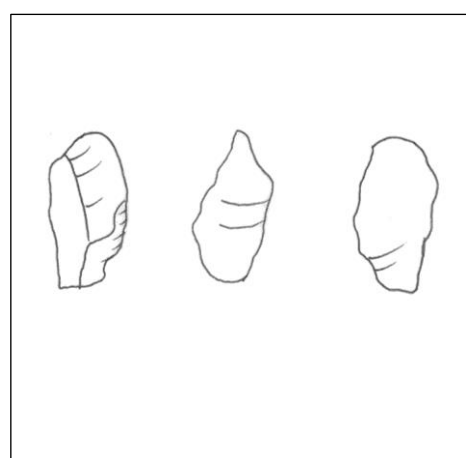
Εικόνα 24: Εγκοπή OM9.2 και OM11.4.



Εικόνα 25: Εγκοπή OM4.1.



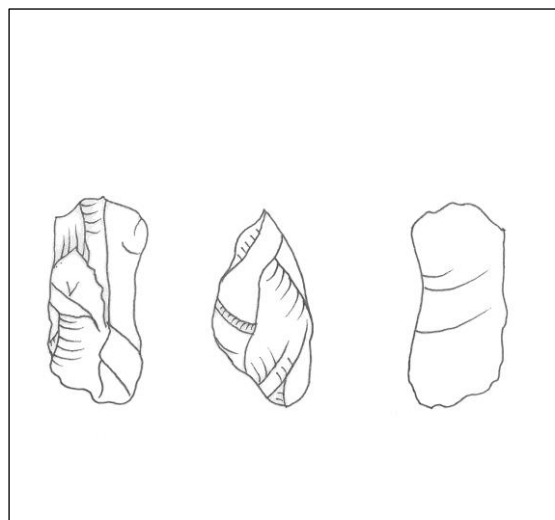
Εικόνα 26: Εγκοπή OM2.4.



Εικόνα 27: Σφηνίσκος OM5.E.



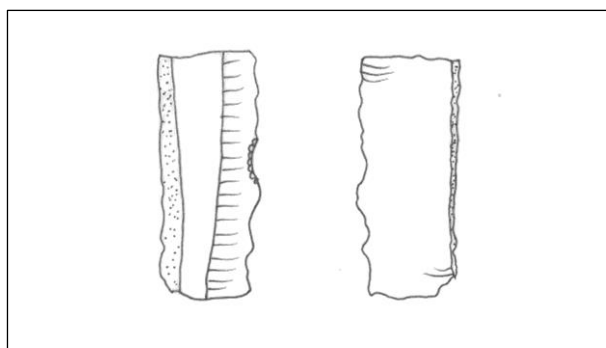
Εικόνα 28: Σφηνίσκος OM9.4.



Εικόνα 29: Σφηνίσκος OM4.4.



Εικόνα 30: Λεπίδες με επεξεργασία.



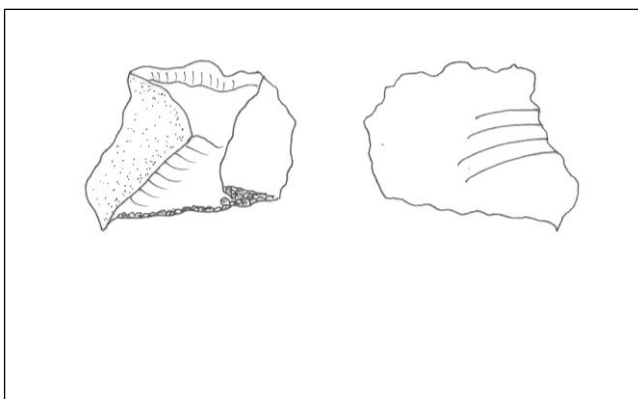
Εικόνα 31: Λεπίδα OM12.1 με επεξεργασία.



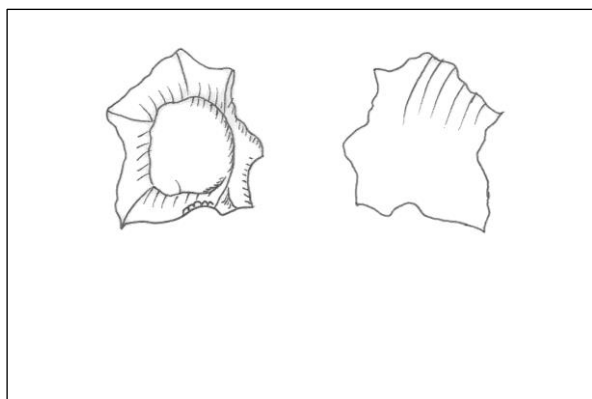
Εικόνα 32: Φολίδες με επεξεργασία.



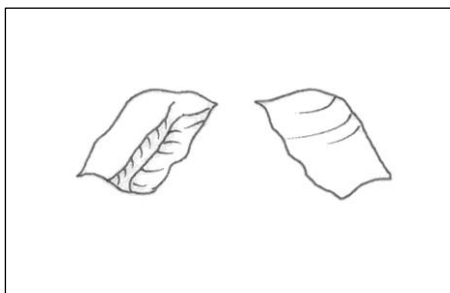
Εικόνα 33: Μικρές λεπίδες.



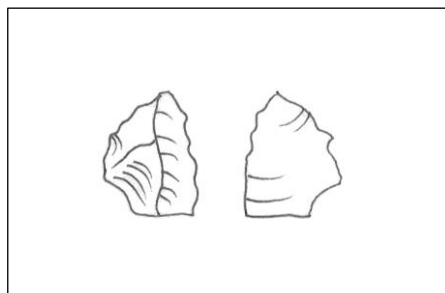
Εικόνα 34: Οδοντωτό OM14.1.



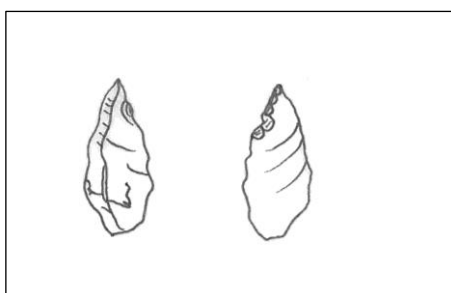
Εικόνα 35: Οδοντωτό OM2.3.



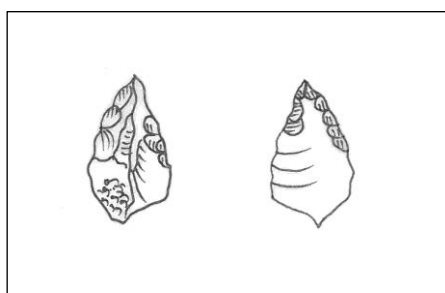
Εικόνα 36: Αιχμή OM11.72.



Εικόνα 37: Αιχμή OM11.71.



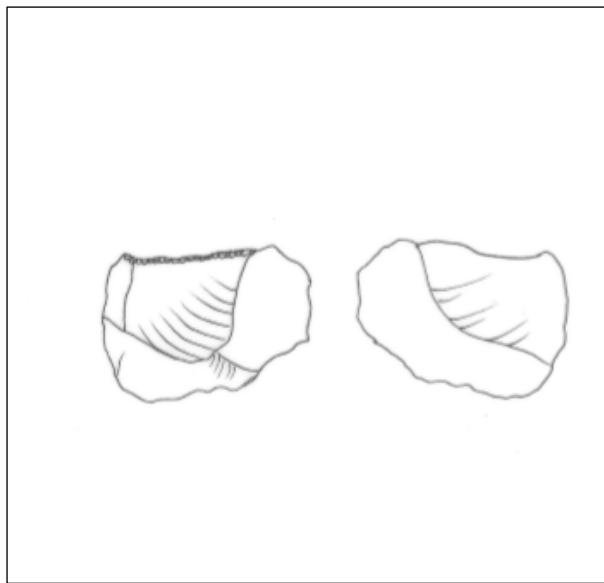
Εικόνα 38: Αιχμή OM11.Δ.



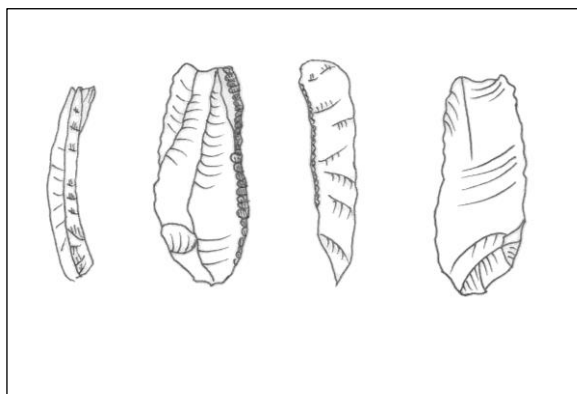
Εικόνα 39: Αιχμή OM11.7.



Εικόνα 40: Καρινόμορφο ξέστρο OM10.10.



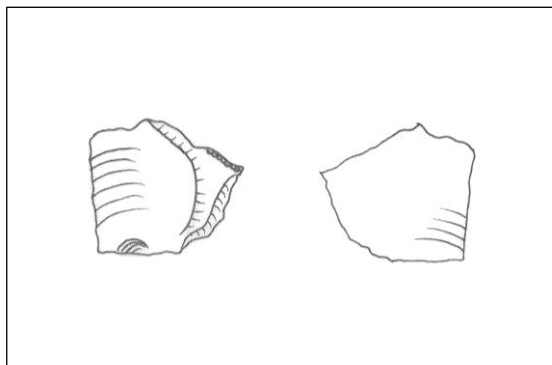
Εικόνα 41: Τερματικό ξέστρο OM12.83.



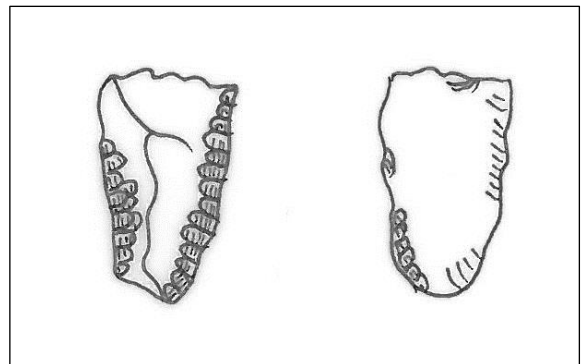
Εικόνα 42: Λεπίδα με ράχη OM2.42.



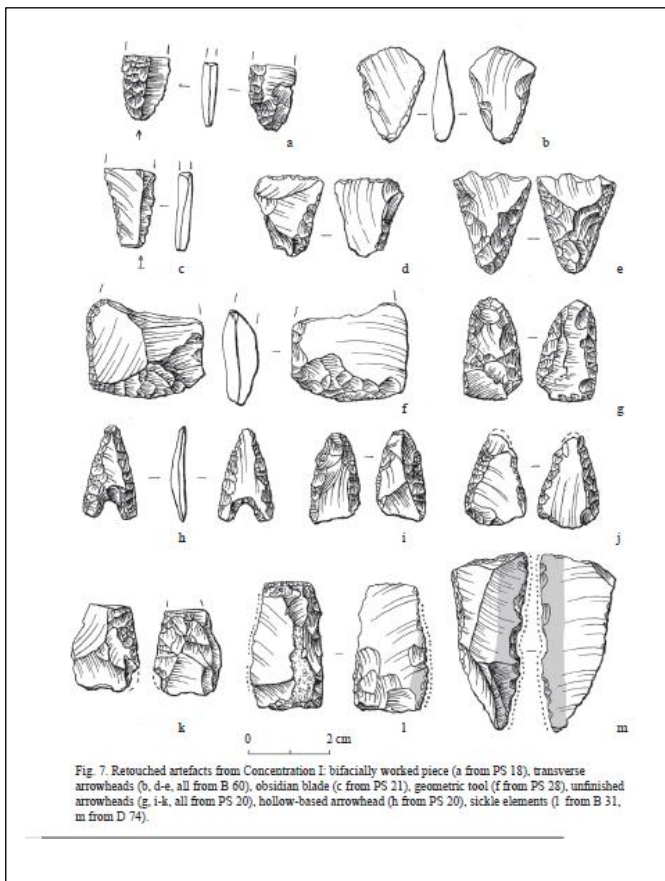
Εικόνα 43: Λεπίδες με στίλβη OM10.5 και OM10.E.



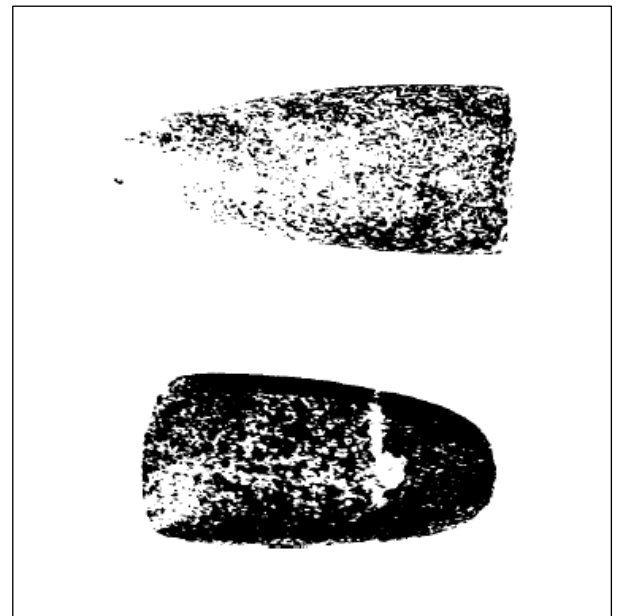
Εικόνα 44: Οπέας OM10.4.



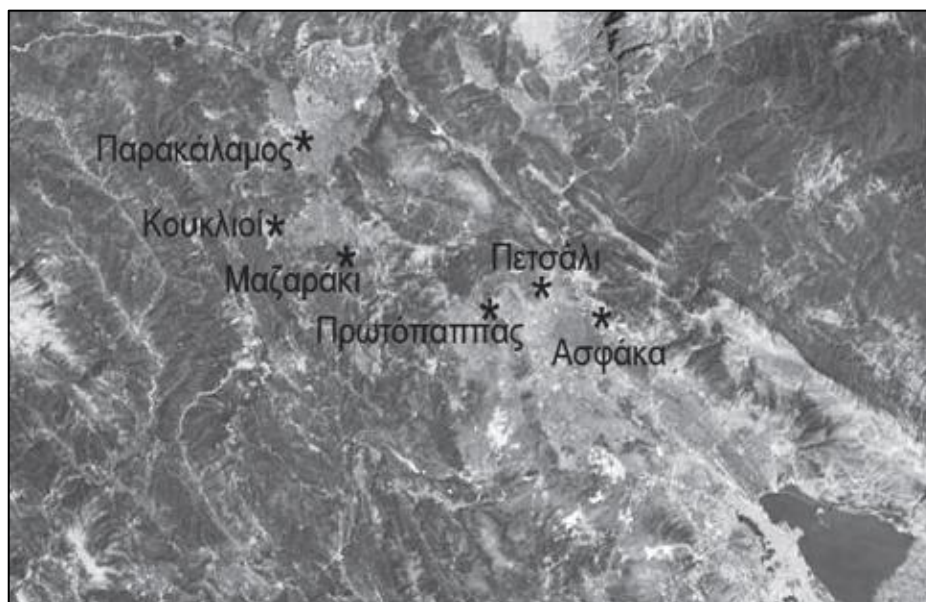
Εικόνα 45: Μικρόλιθος OM3.2.



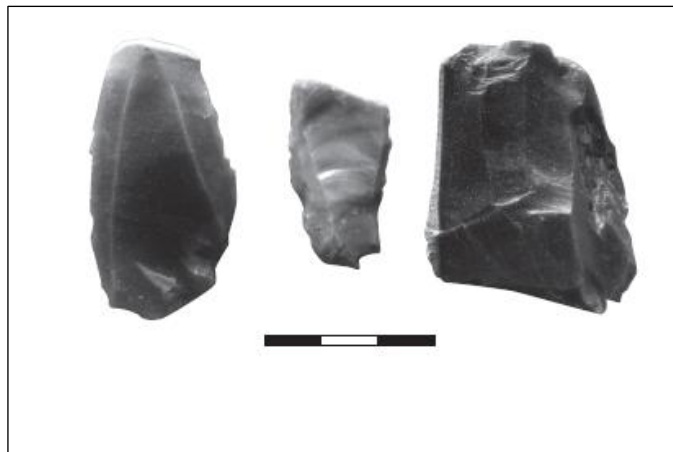
Εικόνα 46: Λιθοτεχνία από τη θέση Γκούτσουρα Θεσπρωτίας (Doulkeridou 2016)



Εικόνα 47: Νεολιθικά εργαλεία (πέλεκυς και αξίνα) από τους Γεωργιάνους και Έλαφο Λάκκας-Σουλίου. (Παπαδόπουλος 1974).



Εικόνα 48: Χάρτης του λεκανοπεδίου Ιωάννινων με τις αρχαιολογικές θέσεις (Ντίνου et al. 2017).



Εικόνα 49: Λίθινα τέχνηρα από την περιοχή της Ανάβρας (Ντίνου et al. 2017).



Εικόνα 50: Καρινόμορφο ξέστρο MK3053.3 από το σπήλαιο Σίδερης.



Εικόνα 51: Τερματικό ξέστρο MK13.3053.2. από σπήλαιο Σίδερης.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Χάρτης της Θεσπρωτίας και της νότιας Αλβανίας με την πορεία του Καλαμά (από Έκθεση Καλαμά 2011).

Εικόνα 2: Ο καταμερισμός σε τέσσερις ζώνες του μέσου ρου του Καλαμά, στα πλαίσια του προγράμματος Αρχαιολογικής Έρευνας Επιφανείας στη λεκάνη του Μέσου Καλαμά (από Έκθεση Καλαμά 2011).

Εικόνα 3: Η θέση Κανάλι (σημειώνεται με κίτρινο αστερίσκο).

Εικόνα 4: Τα τμήματα που ανασκάφηκαν 2144 - 2145.

Εικόνα 5: Η ανασκαφική τομή στη θέση Κανάλι (2144-2145).

Εικόνα 6: Λίθινα τέχνεργα από τη θέση Κανάλι (2144-2145).

Εικόνα 7: Το αρχαιολογικό υλικό.

Εικόνα 8: Τα σημεία περισυλλογής δειγμάτων λίθινων πρώτων υλών στη Ζώνη 2 (Παππάς 2016).

Εικόνα 9: Δείγματα από τους πλακοειδείς σχηματισμούς ανοιχτού γκρι και καφέ-κόκκινου πυριτόλιθου Δριμίτσας (Παππάς 2016).

Εικόνα 10: Διάσπαρτα κομμάτια ανοιχτού γκρι πυριτόλιθου στη Δράμεση (Παππάς 2016).

Εικόνα 11: Πυρήνας OM1.29 από πυριτόλιθο Βαραθίου.

Εικόνα 12: Πυρήνας OM1.27 από πυριτόλιθο Βαραθίου.

Εικόνα 13: Πυρήνας OM6.56 από πυριτόλιθο Βαραθίου.

Εικόνα 14: Πυρήνας OM2.48 από πυριτόλιθο Δράμεσης.

Εικόνα 15: Πυρήνας OM4.5 από πυριτόλιθο Δράμεσης.

Εικόνα 16: Πυρήνας OM4.5 από πυριτόλιθο Δράμεσης.

Εικόνα 17: Πυρήνας OM7.4 από πυριτόλιθο Δριμίτσας.

Εικόνα 18: Πυρήνας OM9.7 από πυριτόλιθο Δριμίτσας.

Εικόνα 19: Πυρήνας OM1.28 από πυριτόλιθο Ντούλκας.

Εικόνα 20: Πυρήνας OM7.3 από πυριτόλιθο Ντούλκας.

Εικόνα 21: Θραύσμα πυρήνα OM9.123 από πυριτόλιθο Ντούλκας.

Εικόνα 22: Εγκοπές, εμπρόσθια και οπίσθια όψη.

Εικόνα 23: Εγκοπή OM6.58.

Εικόνα 24: Εγκοπή OM9.2 και OM11.4.

Εικόνα 25: Εγκοπή OM4.1.

Εικόνα 26: Εγκοπή OM2.4.

Εικόνα 27: Σφηνίσκος OM5.E.

Εικόνα 28: Σφηνίσκος OM9.4.

Εικόνα 29: Σφηνίσκος OM4.4.

Εικόνα 30: Λεπίδες με επεξεργασία.

Εικόνα 31: Λεπίδα OM12.1 με επεξεργασία.

Εικόνα 32: Φολίδες με επεξεργασία.

Εικόνα 33: Μικρές λεπίδες.

Εικόνα 34: Οδοντωτό OM14.1.

Εικόνα 35: Οδοντωτό OM2.3.

Εικόνα 36: Αιχμή OM11.72.

Εικόνα 37: Αιχμή OM11.71.

Εικόνα 38: Αιχμή OM11.Δ.

Εικόνα 39: Αιχμή OM11.7.

Εικόνα 40: Καρινόμορφο ξέστρο OM10.10.

Εικόνα 41: Τερματικό ξέστρο OM12.83.

Εικόνα 42: Λεπίδα με ράχη OM2.42.

Εικόνα 43: Λεπίδες με στίλβη OM10.5 και OM10.E.

Εικόνα 44: Οπέας OM10.4.

Εικόνα 45: Μικρόλιθος OM3.2.

Εικόνα 46: Λιθοτεχνία από τη θέση Γκούτσουρα Θεσπρωτίας (Doulkeridou 2016).

Εικόνα 47: Νεολιθικά εργαλεία (πέλεκυς και αξίνα) από τους Γεωργιάνους και Έλαφο Λάκκας-Σουλίου (Παπαδόπουλος 1974).

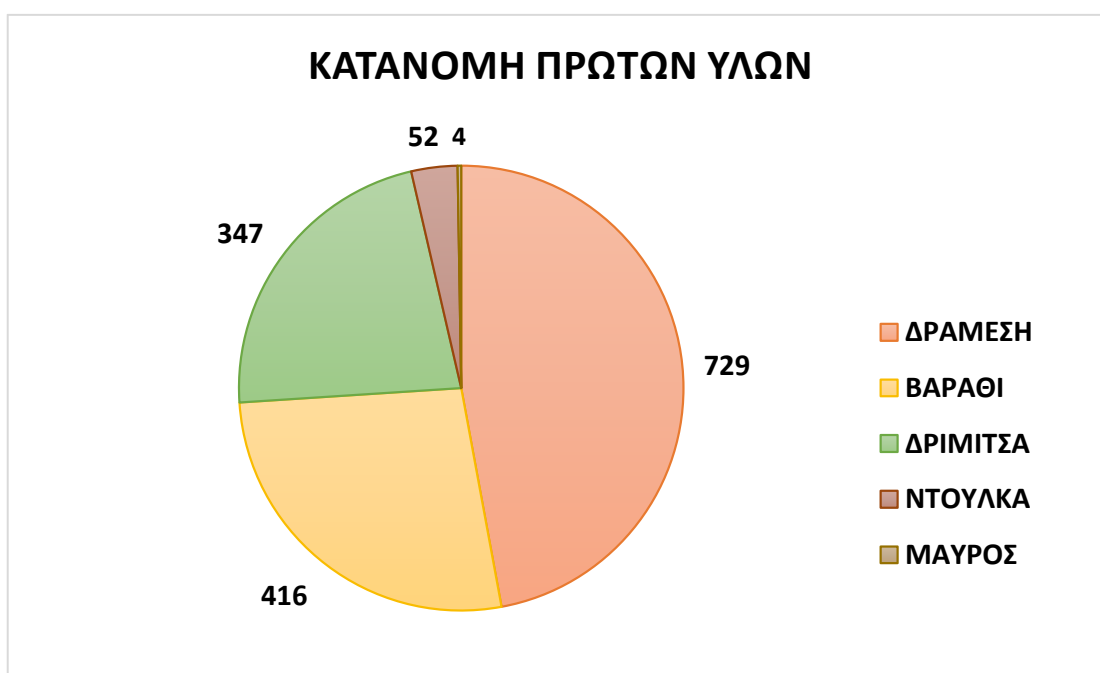
Εικόνα 48: Χάρτης του λεκανοπεδίου Ιωάννινων με τις αρχαιολογικές θέσεις (Ντίνου et al. 2017).

Εικόνα 49: Λίθινα τέχνηρα από την περιοχή της Ανάβρας (Ντίνου et al. 2017).

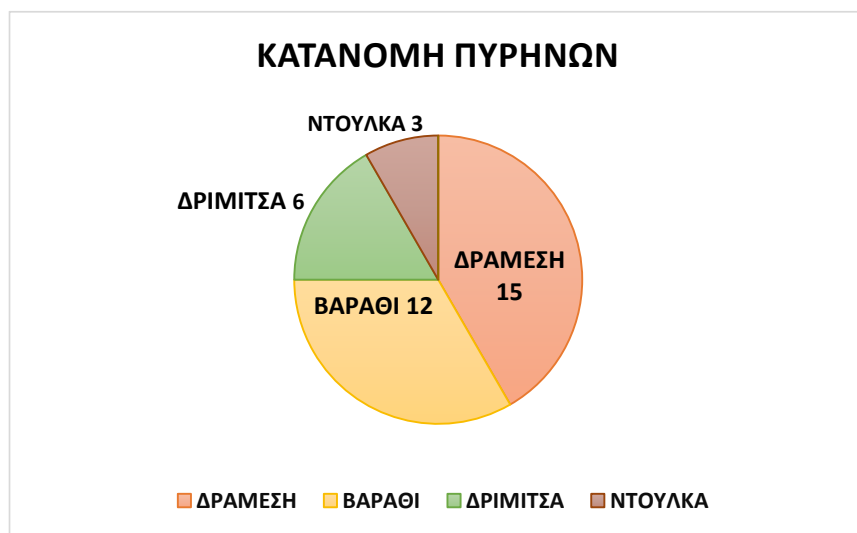
Εικόνα 50: Καρινόμορφο ξέστρο MK3053.3 από το σπήλαιο Σίδερης.

Εικόνα 51: Τερματικό ξέστρο MK13.3053.2. από σπήλαιο Σίδερης.

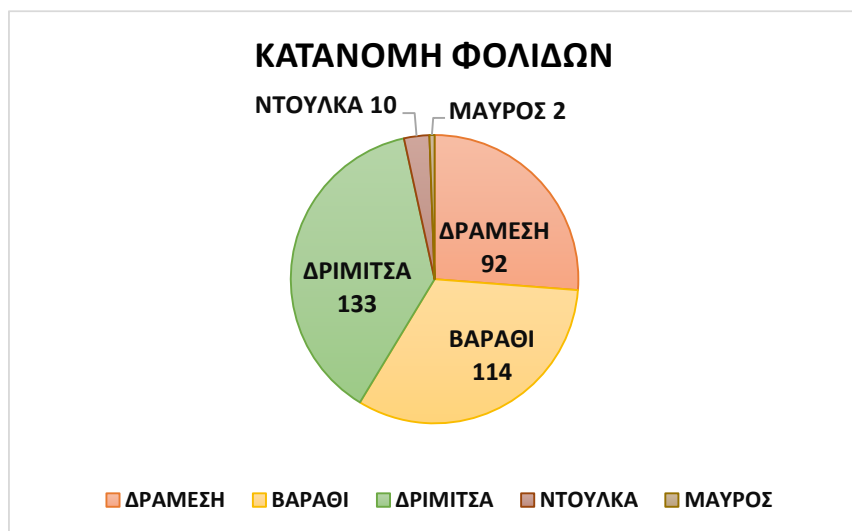
ΠΙΝΑΚΕΣ



Πίνακας 1: Κατανομή πρώτων υλών.

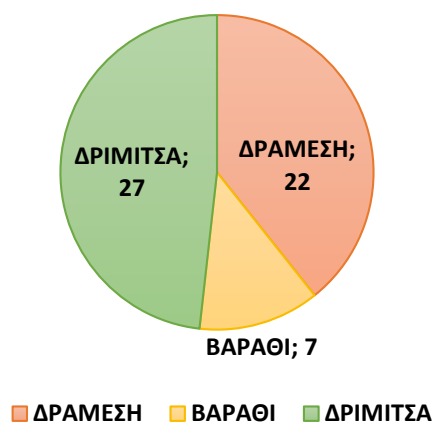


Πίνακας 2: Κατανομή πυρήνων ανά πρώτη ύλη.



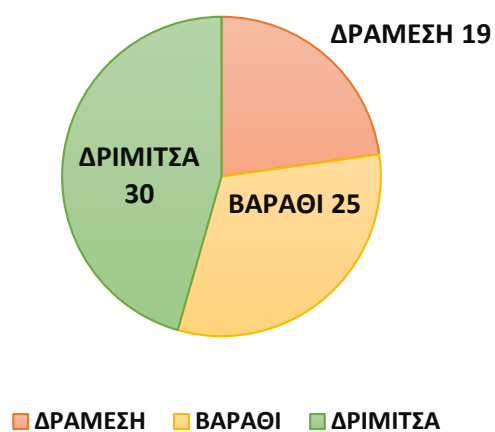
Πίνακας 3: Κατανομή φολίδων ανά πρώτη ύλη.

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΛΕΠΙΔΩΝ



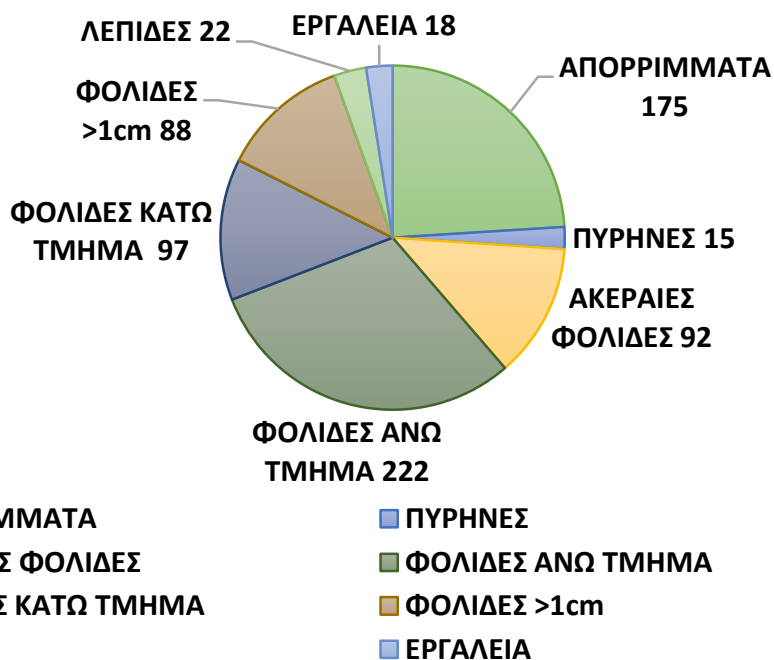
Πίνακας 4: Κατανομή λεπίδων ανά πρώτη ύλη.

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ



Πίνακας 5: Κατανομή εργαλείων ανά πρώτη ύλη.

ΠΥΡΙΤΟΛΙΘΟΣ ΔΡΑΜΕΣΗΣ



Πίνακας 6: Πυριτόλιθος Δράμεσης, τεχνολογικές κατηγορίες.

ΦΟΛΙΔΕΣ: ΤΥΠΟΣ ΒΟΛΒΟΥ		
ΕΠΙΠΕΔΟΣ	49	53%
ΔΙΑΧΥΜΕΝΟΣ	14	15%
ΙΖΗΜΑ	1	1%
ΕΠ(ΑΠΟΛ)	4	4%
ΠΡΟΕΞΕΧΩΝ	12	13%
ΔΙΑΧ(ΑΠΟΛ)	0	0%
ΠΡ(ΑΠΟΛ)	2	2%
ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΟΣ	10	11%
ΣΥΝΟΛΟ	92	100%

Πίνακας 7: Πυριτόλιθος Δράμεσης, τύπος βολβού φολίδων.

ΦΟΛΙΔΕΣ: ΦΥΣΗ ΦΤΕΡΝΑΣ		
ΛΕΙΑ	24	26%
ΣΠΑΣΜΕΝΗ	5	5%
ΓΡΑΜΜΙΚΗ	11	12%
ΔΙΕΔΡΙΚΗ	7	8%
ΣΤΙΓΜΟΕΙΔΗΣ	1	1%
ΦΛΟΙΩΔΗΣ	10	11%
ΙΖΗΜΑ	1	1%
ΑΠΟΥΣΑ	22	24%
ΚΟΙΛΗ	0	0%
ΚΥΡΤΗ	0	0%
ΠΟΛΥΕΔΡΙΚΗ	0	0%
ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΗ	11	12%
ΣΥΝΟΛΟ	92	100%

Πίνακας 8: Πυριτόλιθος Δράμεσης, φύση φτέρνας φολίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΤΥΠΟΣ ΒΟΛΒΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΕΠΙΠΕΔΟΣ	11	50%
ΑΠΩΝ	7	32%
ΔΙΑΧΥΜΕΝΟΣ	4	18%
ΙΖΗΜΑ	0	0%
ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΟΣ	0	0%
ΣΥΝΟΛΟ	22	100%

Πίνακας 9: Πυριτόλιθος Δράμεσης, τύπος βολβού λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΠΛΕΥΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΣΥΓΚΛΙΝΟΥΣΕΣ	3	14%
ΑΚΑΝΟΝΙΣΤΕΣ	3	14%
ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ	9	41%
ΣΙΓΜΟΕΙΔΕΙΣ	4	18%
ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΕΣ	1	5%
ΑΠΟΚΛΕΙΝΟΥΣΕΣ	1	5%
ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΕΣ	1	5%
ΣΥΝΟΛΟ	22	100%

Πίνακας 11: Πυριτόλιθος Δράμεσης, πλευρές λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΔΙΑΤΟΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΚΑΝΟΝΙΣΤΗ	1	5%
ΤΡΙΓΩΝΙΚΗ	5	23%
ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ	1	5%
ΑΣΥΝΕΧΗΣ	15	68%
ΣΥΝΟΛΟ	22	100%

Πίνακας 13: Πυριτόλιθος Δράμεσης, διατομή λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΓΕΙΣΟ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΟ	11	50%
ΑΠΟΤΡΙΒΗ	3	14%
ΑΠΟΝ	8	36%
ΣΥΝΟΛΟ	22	100%

Πίνακας 15: Πυριτόλιθος Δράμεσης, γείσο λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΦΥΣΗ ΦΤΕΡΝΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΓΡΑΜΜΙΚΗ	3	14%
ΛΕΙΑ	9	41%
ΑΠΟΥΣΑ	7	32%
ΣΠΑΣΠΕΝΗ	2	9%
ΔΙΕΔΡΙΚΗ	0	0%
ΦΛΟΙΩΔΗΣ	1	5%
ΣΥΝΟΛΟ	22	100%

Πίνακας 10: Πυριτόλιθος Δράμεσης, φύση φτέρνας λεπίδων.

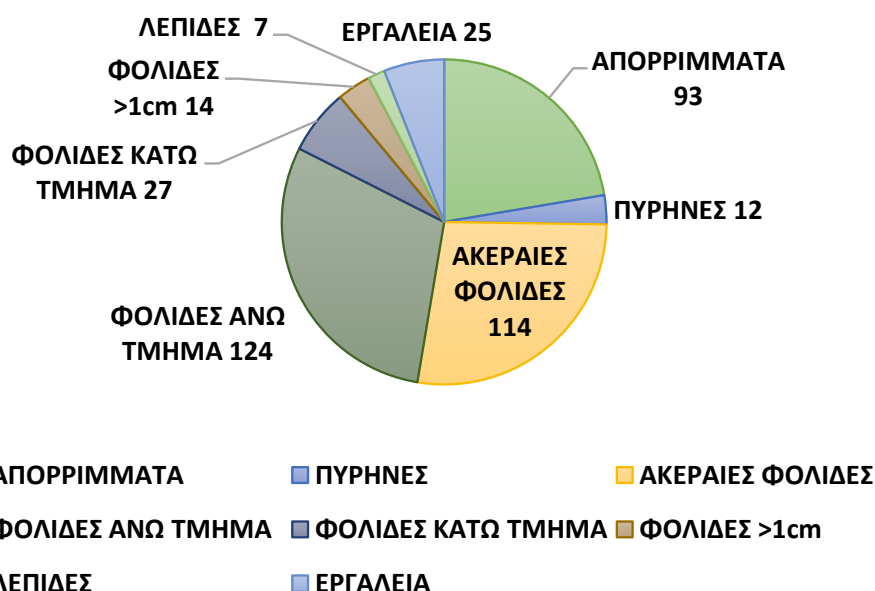
ΛΕΠΙΔΕΣ: ΑΚΜΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΣΥΓΚΛΙΝΟΥΣΕΣ	1	5%
ΑΚΑΝΟΝΙΣΤΕΣ	15	68%
ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ	0	0%
ΣΙΓΜΟΕΙΔΕΙΣ	2	9%
ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΕΣ	4	18%
ΣΥΝΟΛΟ	22	100%

Πίνακας 12: Πυριτόλιθος Δράμεσης, ακμές λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΚΑΤΑΤΟΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗ	17	77%
ΣΥΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ	3	14%
ΚΥΡΤΗ	2	9%
ΣΥΝΟΛΟ	22	100%

Πίνακας 14: Πυριτόλιθος Δράμεσης, κατατομή λεπίδων.

ΠΥΡΙΤΟΛΙΘΟΣ ΒΑΡΑΘΙΟΥ



Πίνακας 16: Πυριτόλιθος Βαραθίου, τεχνολογικές κατηγορίες.

ΦΟΛΙΔΕΣ: ΤΥΠΟΣ ΒΟΛΒΟΥ		
ΕΠΙΠΕΔΟΣ	66	65%
ΔΙΑΧΥΜΕΝΟΣ	19	19%
ΙΖΗΜΑ	8	8%
ΕΠ(ΑΠΟΛ)	5	5%
ΠΡΟΕΞΕΧΩΝ	2	2%
ΔΙΑΧ(ΑΠΟΛ)	1	1%
ΠΡ(ΑΠΟΛ)	0	0%
ΣΥΝΟΛΟ	101	100%

Πίνακας 17: Πυριτόλιθος Βαραθίου, τύπος βολβού φολίδων.

ΦΟΛΙΔΕΣ: ΦΥΣΗ ΦΤΕΡΝΑΣ		
ΛΕΙΑ	44	39%
ΣΠΑΣΜΕΝΗ	4	4%
ΓΡΑΜΜΙΚΗ	4	4%
ΔΙΕΔΡΙΚΗ	6	5%
ΣΤΙΓΜΟΕΙΔΗΣ	1	1%
ΦΛΟΙΩΔΗΣ	4	4%
ΙΖΗΜΑ	2	2%
ΑΠΟΥΣΑ	44	39%
ΚΟΙΛΗ	2	2%
ΚΥΡΤΗ	1	1%
ΠΟΛΥΕΔΡΙΚΗ	1	1%
ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΗ	1	1%
ΣΥΝΟΛΟ	114	100%

Πίνακας 18: Πυριτόλιθος Βαραθίου, φύση φτέρνας φολίδων.

Βαθμός Διατήρησης	Ακέραιες	Άνω τμήμα	Κάτω τμήμα	Φολίδες <1εκ.	Σύνολο
Αριθμός	114	124	27	14	279
Ποσοστά	41%	44%	10%	5%	100%

Πίνακας 19: Πυριτόλιθος Βαραθίου, φολίδες.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΤΥΠΟΣ ΒΟΛΒΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΕΠΙΠΕΔΟΣ	1	14%
ΑΠΩΝ	4	57%
ΔΙΑΧΥΜΕΝΟΣ	2	29%
ΙΖΗΜΑ	0	0%
ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΟΣ	0	0%
ΣΥΝΟΛΟ	7	100%

Πίνακας 20: Πυριτόλιθος Βαραθίου, τύπος βολβού λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΠΛΕΥΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΣΥΓΚΛΙΝΟΥΣΕΣ	0	0%
ΑΚΑΝΟΝΙΣΤΕΣ	1	14%
ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ	4	57%
ΣΙΓΜΟΕΙΔΕΙΣ	0	0%
ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΕΣ	1	14%
ΑΠΟΚΛΙΝΟΥΣΕΣ	1	14%
ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΕΣ	0	0%
ΣΥΝΟΛΟ	7	100%

Πίνακας 22: Πυριτόλιθος Βαραθίου, πλευρές λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΔΙΑΤΟΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΚΑΝΟΝΙΣΤΗ	2	29%
ΤΡΙΓΩΝΙΚΗ	2	29%
ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ	1	14%
ΑΣΥΝΕΧΗΣ	2	29%
ΣΥΝΟΛΟ	7	100%

Πίνακας 24: Πυριτόλιθος Βαραθίου, διατομή λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΦΥΣΗ ΦΤΕΡΝΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΓΡΑΜΜΙΚΗ	1	14%
ΛΕΙΑ	2	29%
ΑΠΟΥΣΑ	4	57%
ΣΠΑΣΠΕΝΗ	0	0%
ΔΙΕΔΡΙΚΗ	0	0%
ΦΛΟΙΩΔΗΣ	0	0%
ΣΥΝΟΛΟ	7	100%

Πίνακας 21: Πυριτόλιθος Βαραθίου, φύση φτέρνας λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΑΚΜΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΣΥΓΚΛΙΝΟΥΣΕΣ	0	0%
ΑΚΑΝΟΝΙΣΤΕΣ	5	71%
ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ	0	0%
ΣΙΓΜΟΕΙΔΕΙΣ	0	0%
ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΕΣ	2	29%
ΣΥΝΟΛΟ	7	100%

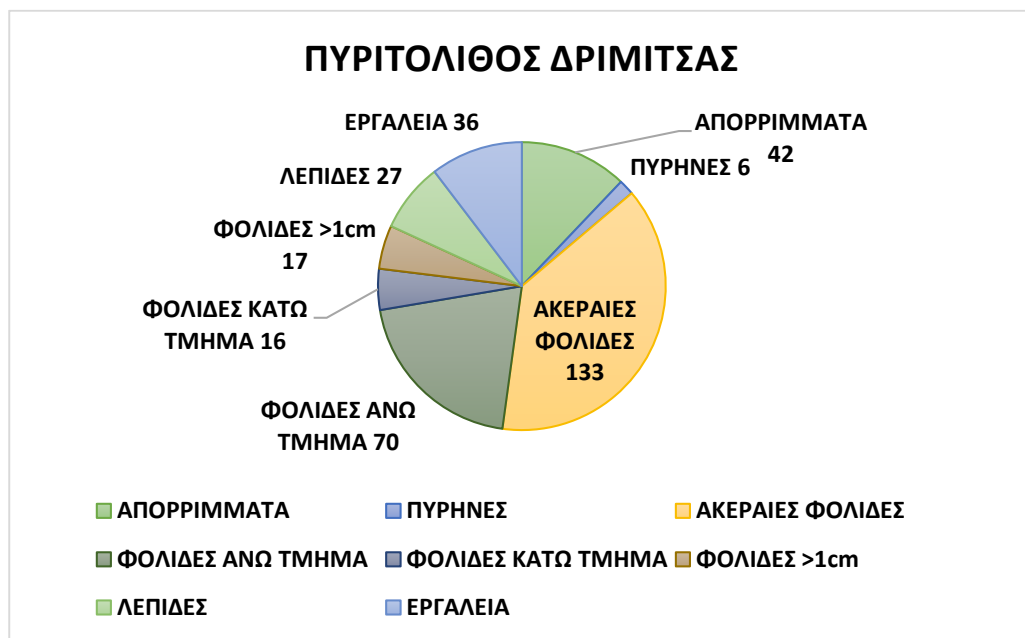
Πίνακας 23: Πυριτόλιθος Βαραθίου, ακμές λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΚΑΤΑΤΟΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗ	6	86%
ΣΥΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ	1	14%
ΚΥΡΤΗ	0	0%
ΣΥΝΟΛΟ	7	100%

Πίνακας 25: Πυριτόλιθος Βαραθίου, κατατομή λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΓΕΙΣΟ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΟ	2	29%
ΑΠΟΤΡΙΒΗ	2	29%
ΑΠΩΝ	3	42%
ΣΥΝΟΛΟ	7	100%

Πίνακας 26: Πυριτόλιθος Βαραθίου, γείσο λεπίδων.



Πίνακας 27: Πυριτόλιθος Δριμίτσας, τεχνολογικές κατηγορίες.

ΦΟΛΙΔΕΣ: ΤΥΠΟΣ ΒΟΛΒΟΥ		
ΕΠΙΠΕΔΟΣ	64	48%
ΔΙΑΧΥΜΕΝΟΣ	6	5%
ΙΖΗΜΑ	5	4%
ΕΠ(ΑΠΟΛ)	3	2%
ΠΡΟΕΞΕΧΩΝ	28	21%
ΔΙΑΧ(ΑΠΟΛ)	0	0%
ΠΡ(ΑΠΟΛ)	1	1%
ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΟΣ	26	20%
ΣΥΝΟΛΟ	133	100%

Πίνακας 28: Πυριτόλιθος Δριμίτσας, τύπος βολβού φολίδων.

ΦΟΛΙΔΕΣ: ΦΥΣΗ ΦΤΕΡΝΑΣ		
ΛΕΙΑ	37	51%
ΣΠΑΣΜΕΝΗ	9	13%
ΓΡΑΜΜΙΚΗ	9	13%
ΔΙΕΔΡΙΚΗ	8	11%
ΣΤΙΓΜΟΕΙΔΗΣ	2	3%
ΦΛΟΙΩΔΗΣ	4	6%
ΙΖΗΜΑ	1	1%
ΑΠΟΥΣΑ	1	1%
ΚΟΙΛΗ	1	1%
ΚΥΡΤΗ	0	0%
ΠΟΛΥΕΔΡΙΚΗ	0	0%
ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΗ	61	46%
ΣΥΝΟΛΟ	133	100%

Πίνακας 29: Πυριτόλιθος Δριμίτσας, φύση φτέρνας φολίδων.

Βαθμός Διατήρησης	Ακέραιες	Άνω τμήμα	Κάτω τμήμα	Φολίδες <1εκ.	Σύνολο
Αριθμός	133	70	16	17	236
Ποσοστά	56%	30%	7%	7%	100%

Πίνακας 30: Πυριτόλιθος Δριμίτσας, φολίδες.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΤΥΠΟΣ ΒΟΛΒΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΕΠΙΠΕΔΟΣ	13	48%
ΑΠΩΝ	6	22%
ΔΙΑΧΥΜΕΝΟΣ	5	19%
ΙΖΗΜΑ	2	7%
ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΟΣ	1	4%
ΣΥΝΟΛΟ	27	100%

Πίνακας 31: Πυριτόλιθος Δριμίτσας, τύπος βολβού λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΦΥΣΗ ΦΤΕΡΝΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΓΡΑΜΜΙΚΗ	3	11%
ΛΕΙΑ	9	33%
ΑΠΟΥΣΑ	7	26%
ΣΠΑΣΠΕΝΗ	6	22%
ΔΙΕΔΡΙΚΗ	1	4%
ΦΛΟΙΩΔΗΣ	1	4%
ΣΥΝΟΛΟ	27	100

Πίνακας 32: Πυριτόλιθος Δριμίτσας, φύση φτέρνας λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΠΛΕΥΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΣΥΓΚΛΙΝΟΥΣΕΣ	3	11%
ΑΚΑΝΟΝΙΣΤΕΣ	8	30%
ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ	9	33%
ΣΙΓΜΟΕΙΔΕΙΣ	4	15%
ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΕΣ	0	0%
ΑΠΟΚΛΙΝΟΥΣΕΣ	1	4%
ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΕΣ	2	7%
ΣΥΝΟΛΟ	27	100%

Πίνακας 33: Πυριτόλιθος Δριμίτσας, πλευρές λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΑΚΜΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΣΥΓΚΛΙΝΟΥΣΕΣ	0	0%
ΑΚΑΝΟΝΙΣΤΕΣ	12	44%
ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ	2	7%
ΣΙΓΜΟΕΙΔΕΙΣ	4	15%
ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΕΣ	9	33%
ΣΥΝΟΛΟ	27	100%

Πίνακας 34: Πυριτόλιθος Δριμίτσας, ακμές λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΔΙΑΤΟΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΚΑΝΟΝΙΣΤΗ	5	19%
ΤΡΙΓΩΝΙΚΗ	11	41%
ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗΣ	5	19%
ΑΣΥΝΕΧΗΣ	6	22%
ΣΥΝΟΛΟ	27	100%

Πίνακας 35: Πυριτόλιθος Δριμίτσας, διατομή λεπίδων.

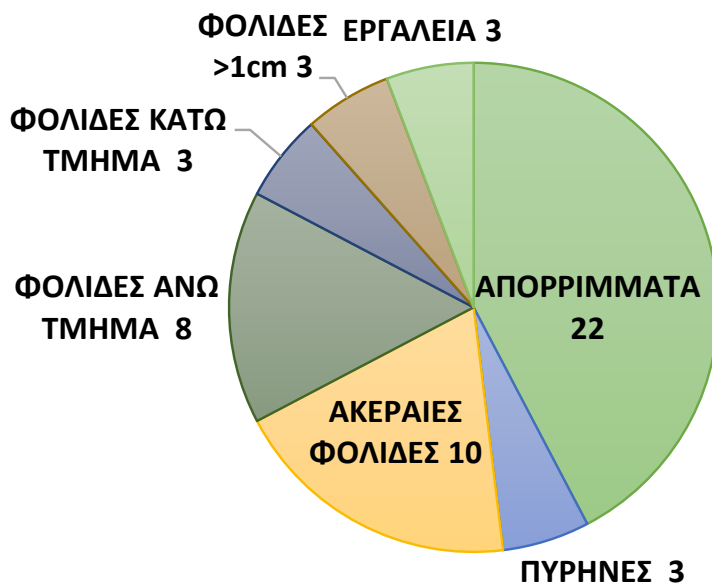
ΛΕΠΙΔΕΣ: ΚΑΤΑΤΟΜΗ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗ	25	93%
ΣΥΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ	2	7%
ΚΥΡΤΗ	0	0%
ΣΥΝΟΛΟ	27	100%

Πίνακας 36: Πυριτόλιθος Δριμίτσας, κατατομή λεπίδων.

ΛΕΠΙΔΕΣ: ΓΕΙΣΟ	ΣΥΝΟΛΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΟ	9	33%
ΑΠΟΤΡΙΒΗ	7	26%
ΑΠΟΝ	11	41%
ΣΥΝΟΛΟ	27	100%

Πίνακας 37: Πυριτόλιθος Δριμίτσας, γείσο λεπίδων.

ΠΥΡΙΤΟΛΙΘΟΣ ΝΤΟΥΛΚΑΣ



Πίνακας 38: Πυριτόλιθος Ντούλκας, τεχνολογικές κατηγορίες.

ΦΟΛΙΔΕΣ: ΤΥΠΟΣ ΒΟΛΒΟΥ		
ΕΠΙΠΕΔΟΣ	7	78%
ΔΙΑΧΥΜΕΝΟΣ	0	0%
ΙΖΗΜΑ	1	11%
ΕΠ(ΑΠΟΛ)	0	0%
ΠΡΟΕΞΕΧΩΝ	1	11%
ΔΙΑΧ(ΑΠΟΛ)	0	0%
ΠΡ(ΑΠΟΛ)	0	0%
ΣΥΝΟΛΟ	9	100%

Πίνακας 39: Πυριτόλιθος Ντούλκας, τύπος βολβού φολίδων

ΦΟΛΙΔΕΣ: ΦΥΣΗ ΦΤΕΡΝΑΣ		
ΛΕΙΑ	4	67%
ΣΠΑΣΜΕΝΗ	1	17%
ΓΡΑΜΜΙΚΗ	0	0%
ΔΙΕΔΡΙΚΗ	0	0%
ΣΤΙΓΜΟΕΙΔΗΣ	0	0%
ΦΛΟΙΩΔΗΣ	1	17%
ΙΖΗΜΑ	0	0%
ΑΠΟΥΣΑ	0	0%
ΚΟΙΛΗ	0	0%
ΚΥΡΤΗ	0	0%
ΠΟΛΥΕΔΡΙΚΗ	0	0%
ΑΔΙΑΓΝΩΣΤΗ	0	0%
ΣΥΝΟΛΟ	6	100%

Πίνακας 40: Πυριτόλιθος Ντούλκας, φύση φτέρνας φολίδων.

Φολίδες	Ανω	Κάτω	Φολίδες <1εκ.	Σύνολο
Ακεραιες				
10	8	3	3	24
42%	33%	13%	13%	100%

Πίνακας 41: Πυριτόλιθος Ντούλκας, φολίδες.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Κατανομή πρώτων υλών.

Πίνακας 2: Κατανομή πυρήνων ανά πρώτη ύλη.

Πίνακας 3: Κατανομή φολίδων ανά πρώτη ύλη.

Πίνακας 4: Κατανομή λεπίδων ανά πρώτη ύλη.

Πίνακας 5: Κατανομή εργαλείων ανά πρώτη ύλη.

Πίνακας 6: Πυριτόλιθος Δράμεσης, τεχνολογικές κατηγορίες.

Πίνακας 7: Πυριτόλιθος Δράμεσης, τύπος βολβού φολίδων.

Πίνακας 8: Πυριτόλιθος Δράμεσης, φύση φτέρνας φολίδων.

Πίνακας 9: Πυριτόλιθος Δράμεσης, τύπος βολβού λεπίδων.

Πίνακας 10: Πυριτόλιθος Δράμεσης, φύση φτέρνας λεπίδων.

Πίνακας 11: Πυριτόλιθος Δράμεσης, πλευρές λεπίδων.

Πίνακας 12: Πυριτόλιθος Δράμεσης, ακμές λεπίδων.

Πίνακας 13: Πυριτόλιθος Δράμεσης, διατομή λεπίδων.

Πίνακας 14: Πυριτόλιθος Δράμεσης, κατατομή λεπίδων.

Πίνακας 15: Πυριτόλιθος Δράμεσης, γείσο λεπίδων.

Πίνακας 16: Πυριτόλιθος Βαραθίου, τεχνολογικές κατηγορίες.

Πίνακας 17: Πυριτόλιθος Βαραθίου, τύπος βολβού φολίδων.

Πίνακας 18: Πυριτόλιθος Βαραθίου, φύση φτέρνας φολίδων.

Πίνακας 19: Πυριτόλιθος Βαραθίου, φολίδες.

Πίνακας 20: Πυριτόλιθος Βαραθίου, τύπος βολβού λεπίδων.

Πίνακας 21: Πυριτόλιθος Βαραθίου, φύση φτέρνας λεπίδων.

Πίνακας 22: Πυριτόλιθος Βαραθίου, πλευρές λεπίδων.

Πίνακας 23: Πυριτόλιθος Βαραθίου, ακμές λεπίδων.

Πίνακας 24: Πυριτόλιθος Βαραθίου, διατομή λεπίδων.

Πίνακας 25: Πυριτόλιθος Βαραθίου, κατατομή λεπίδων.

Πίνακας 26: Πυριτόλιθος Βαραθίου, γείσο λεπίδων.

Πίνακας 27: Πυριτόλιθος Δριμίτσας, τεχνολογικές κατηγορίες.

Πίνακας 28: Πυριτόλιθος Δριμίτσας, τύπος βολβού φολίδων.

Πίνακας 29: Πυριτόλιθος Δριμίτσας, φύση φτέρνας φολίδων.

- Πίνακας 30:** Πυριτόλιθος Δριμίτσας, φολίδες.
- Πίνακας 31:** Πυριτόλιθος Δριμίτσας, τύπος βολβού λεπίδων.
- Πίνακας 32:** Πυριτόλιθος Δριμίτσας, φύση φτέρνας λεπίδων.
- Πίνακας 33:** Πυριτόλιθος Δριμίτσας, πλευρές λεπίδων.
- Πίνακας 34:** Πυριτόλιθος Δριμίτσας, ακμές λεπίδων.
- Πίνακας 35:** Πυριτόλιθος Δριμίτσας, διατομή λεπίδων.
- Πίνακας 36:** Πυριτόλιθος Δριμίτσας, κατατομή λεπίδων.
- Πίνακας 37:** Πυριτόλιθος Δριμίτσας, γείσο λεπίδων.
- Πίνακας 38:** Πυριτόλιθος Ντούλκας, τεχνολογικές κατηγορίες.
- Πίνακας 39:** Πυριτόλιθος Ντούλκας, τύπος βολβού φολίδων
- Πίνακας 40:** Πυριτόλιθος Ντούλκας, φύση φτέρνας φολίδων.
- Πίνακας 41:** Πυριτόλιθος Ντούλκας, φολίδες.