

Πανεπιστήμιο Κρήτης  
Τμήμα Ιστορίας-Αρχαιολογίας

Γιώργος Μπροκαλάκης

**Πρωτοβυζαντινά γεωργικά εργαλεία: η μαρτυρία των  
εργαλείων από την Ελεύθερνα**

Διπλωματική εργασία στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού  
προγράμματος «Βυζαντινές Σπουδές» με τριμελή επιτροπή  
τους καθηγητές  
Όλγα Γκράτζιου, Πέτρο Θέμελη και Πλάτωνα Πετρίδη

Ρέθυμνο 2004

Στη Ρούλα  
για τα χρόνια στο Ρέθυμνο

## Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή (σ. 3-4)
2. Ιστορία της έρευνας (σ. 5-11)
3. Μαρτυρίες για τα πρωτοβυζαντινά γεωργικά εργαλεία (σ.12-24)
  - α. Οι αρχαιολογικές μαρτυρίες (σ. 13-16)
  - β. Οι γραπτές πηγές (σ. 17-20)
  - γ. Οι εικαστικές μαρτυρίες (σ. 21-24)
4. Η εθνοαρχαιολογία και η πειραματική αρχαιολογία (σ. 25-26)
5. Τα πρωτοβυζαντινά γεωργικά εργαλεία (σ. 27-57)
  - A. Εργαλεία καλλιέργειας της γης
    - I. Άροτρα (σ. 28-37)
      1. υνία φυλλόσχημα
      2. υνία με επίμηκες στέλεχος
    - II. Σκαπτικά εργαλεία (σ. 37-46)
      1. με ένα ενεργό άκρο: α. με οξυκόρυφη απόληξη  
β. με πλατιά λεπίδα  
γ. με διχλωτό άκρο
      2. με δύο ενεργά άκρα
    - III. Φτυάρια (σ. 47-48)
    - IV. Τσεκούρια (σ. 49-51)
      1. Απλά
      2. Διπλά
  - B. Εργαλεία συγκομιδής (σ. 52-57)
    - I. Δρεπάνια
    - II. Καμπύλα μαχαίρια
6. Τα εργαλεία της Ελεύθερνας (σ. 58-62)
7. Τα εργαλεία και η γεωργική παραγωγή (σ. 63-70)
8. Τεχνολογία κατασκευής και διακίνηση των γεωργικών εργαλείων (σ. 71-81)
9. Συμπεράσματα (σ. 82-83)
10. Κατάλογος εργαλείων
  - A. Πρωτοβυζαντινές θέσεις(σ. 84-98)
  - B. Ελεύθερνα (σ. 99-100)
11. Βιβλιογραφία (σ. 101-116)

## 1. Εισαγωγή

Οι πανεπιστημιακές ανασκαφές στον ανατολικό τομέα (Τομέας Ι), στη θέση της αρχαίας Ελευθέρας, έχουν φέρει στο φως ένα εκτεταμένο τμήμα της πόλης. Έχουν αποκαλύψει ένα πλήθος κτιρίων, αλλά και τεχνέργων που προσφέρουν τη δική τους μαρτυρία για τη μελέτη της ιστορίας της πόλης· διαφωτίζοντας ταυτόχρονα την ιστορία ολόκληρης της Κρήτης.

Στην εργασία αυτή, από το πλήθος των μετάλλινων τεχνέργων που έχουν αποκαλυφθεί, μελετούμε τα γεωργικά εργαλεία από τα υστερορωμαϊκά και πρωτοβυζαντινά στρώματα. Η επιλογή του συγκεκριμένου υλικού προέκυψε μέσα από τα δικά μας ερωτήματα σχετικά με τη γεωργία, που αποτελεί τη βάση της αρχαίας οικονομίας και συνδέεται άμεσα με τη ζωή του μεγαλύτερου μέρους του πληθυσμού.

Προσπαθώντας να προσδιορίσουμε το ευρύτερο πλαίσιο τόσο το γεωγραφικό, όσο και το χρονολογικό αυτών των εργαλείων, συγκεντρώνουμε τις μαρτυρίες που διαθέτουμε για τα γεωργικά εργαλεία που προέρχονται από τον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο, και χρονολογούνται την πρωτοβυζαντινή εποχή (4<sup>ος</sup>-μέσα 7<sup>ου</sup> αι.).

Καθώς το ενδιαφέρον της αρχαιολογίας για τη διερεύνηση των διαφορετικών όψεων του υλικού πολιτισμού μόλις τα τελευταία χρόνια αρχίζει να έχει αποτελέσματα -τουλάχιστον στον τομέα της βυζαντινής αρχαιολογίας- προσπαθούμε να συλλέξουμε πρώτα τις υλικές μαρτυρίες σε σχέση με τα γεωργικά εργαλεία. Οι πληροφορίες που παρέχουν οι πρωτοβυζαντινές γραπτές και εικαστικές μαρτυρίες, καθώς και η συμβολή της εθνοαρχαιολογίας και της πειραματικής αρχαιολογίας δεν αγνοούνται, καθώς η καθεμία με τους δικούς της τρόπους μας βοηθά στην κατανόηση των υλικών καταλοίπων και του γεωργικού εξοπλισμού.

Αξιοποιώντας λοιπόν τις διαθέσιμες μαρτυρίες ταξινομούμε τα αρχαιολογικά κατάλοιπα και προσπαθούμε να απαντήσουμε σε ερωτήματα που σχετίζονται με την ονομασία των εργαλείων, τη λειτουργία και τη χρήση τους. Ζητούμενο φυσικά είναι η πληροφοριακή δυνατότητα των εργαλείων σε σχέση με τη γεωργική παραγωγή.

Γίνεται επίσης προσπάθεια να εξεταστούν τα ζητήματα που σχετίζονται με την κατασκευή και τη διακίνηση των γεωργικών εργαλείων.

Θερμές ευχαριστίες οφείλονται στα μέλη της τριμελούς επιτροπής για τις χρήσιμες παρατηρήσεις, τις συμβουλές και την κατανόησή τους. Ειδικότερα, στον καθηγητή Πέτρο Θέμελη για τη γενναιόδωρη προσφορά του υλικού, αλλά κυρίως γιατί η μαθητεία κοντά του ήταν πολύτιμη στη γνώση και την κατανόηση της ανασκαφικής πράξης. Στην εποπτεύουσα καθηγήτρια Όλγα Γκράτζιου για τον ενθουσιασμό που αγάλλιασε το συγκεκριμένο αρχαιολογικό θέμα. Οι λίγες αυτές ευχαριστήριες γραμμές αποτελούν ελάχιστο αντίτιμο για τη συνεχή της φροντίδα και υποστήριξη τα χρόνια των προπτυχιακών και των μεταπτυχιακών σπουδών. Στον Πλάτωνα Πετρίδη που διάβασε κριτικά το κείμενο και κατέθεσε τους προβληματισμούς και την εμπειρία του.

Σε διάφορα στάδια της εργασίας πολύτιμη ήταν η συμβολή της Ίριδας Τζαχίλη, της Ναταλίας Πούλου-Παπαδημητρίου, του Κλεάνθη Σιδηρόπουλου, της Ανάγκιας Σαρπάκη και της Χριστίνας Τσιγωνάκη. Θα ήθελα να τους ευχαριστήσω κι από αυτή τη θέση.

## 2. Ιστορία της έρευνας

Τα γεωργικά εργαλεία δεν βρίσκονταν πάντοτε στο επίκεντρο της έρευνας. Μάλιστα στην περίπτωση των βυζαντινών σπουδών το ενδιαφέρον για αυτά είναι σχετικά πρόσφατο. Στο κεφάλαιο αυτό προσπαθούμε να ανιχνεύσουμε την πορεία της έρευνας για τα βυζαντινά γεωργικά εργαλεία, να την κατανοήσουμε και να εντοπίσουμε τις κατακτήσεις, αλλά και τις ελλείψεις της.

Η πορεία αυτή είναι δύσκολο να διαγραφεί με σαφήνεια, καθώς πρέπει να συνεκτιμηθεί και το γενικότερο πλαίσιο της έρευνας που σχετίζεται όχι μόνο με τα εργαλεία, αλλά και με την τεχνολογία, τις τεχνικές, καθώς και με τα ευρύτερα ζητήματα της ιστορίας του αγροτικού κόσμου. Ο χρονολογικός εντοπισμός της σχετικής προβληματικής και τα διάφορα στάδια τα οποία διέρχεται, ποικίλουν ανάλογα με τον επιστημονικό κλάδο, με την «εθνική» επιστημονική παραγωγή,<sup>1</sup> αλλά και τη σχέση της με τις «διεθνείς» τάσεις.

Το εγχείρημα λοιπόν είναι πολυσύνθετο και ξεφεύγει από τους στόχους της παρούσας εργασίας. Παρόλ' αυτά -χωρίς μάλιστα να έχουμε μία συνολική εικόνα για την επιστημονική παραγωγή γύρω από τα παραπάνω θέματα, επιχειρούμε να περιγράψουμε έστω και σχηματικά την ιστορία της έρευνας.

---

<sup>1</sup> Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της Γαλλίας, όπου το Μεσοπόλεμο αναπτύσσονται οι πρώτοι προβληματισμοί για τα ζητήματα της τεχνολογίας, των τεχνικών και των εργαλείων. Από τη μία μεριά, το περιοδικό των *Annales* απόλυτα σύμφωνο με το νέο πνεύμα που προσπαθεί να καλλιεργήσει, αντιμαχόμενο την καθιερωμένη μέχρι τότε αντίληψη για την ιστορία ως απλή περιγραφή γεγονότων, ανοίγοντας κανούρια πεδία έρευνας και εισαγάγοντας καινούριες προβληματικές πάνω σε θέματα της κοινωνικής και οικονομικής ιστορίας, κάνει ένα ειδικό αφιέρωμα στην τεχνολογία [*"Techniques, l'histoire et la vie"* στο *Annales d'histoire économique et sociale* 7 (1935) 531 κεξ.]. Από την άλλη μεριά, τα ζητήματα της τεχνολογίας απασχολούν γάλλους ανθρωπολόγους και εθνολόγους, όπως το Maus και το Leroi-Gourhan [βλ. τη διάλεξη «Οι τεχνικές του σώματος» που δίνει ο MAUSS το 1934 στη *Société de Psychologie* και δημοσιεύτηκε στον 32<sup>ο</sup> τόμο του *Journal de Psychologie Normale et Pathologique* (1935) (MAUSS 2004, 271-293), καθώς και το έργο του LEROI-GOURHAN 1943 και 1945].

Από το Μεσοπόλεμο και μετά η προβληματική για την τεχνολογία, τις τεχνικές και τα εργαλεία βρίσκεται στο επίκεντρο των γάλλων αρχαιολόγων, κυρίως των προϊστορικών, αλλά και των εθνολόγων. Παράλληλα δεν απουσιάζει και ο θεωρητικός λόγος για τη μέθοδο και τα εργαλεία προσέγγισης των παραπάνω ζητημάτων (CLEUZIΟΥ ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ 1991, 115-118, όπου γίνεται ένας απολογισμός για τη συνεισφορά των Γάλλων στην «πολιτισμική τεχνολογία, την εθνοαρχαιολογία και την πειραματική αρχαιολογία»).

Από την άλλη μεριά, η μελέτη των μεσαιωνικών γεωργικών εργαλείων ακολουθεί διαφορετικούς ρυθμούς. Το ενδιαφέρον για τις μεσαιωνικές τεχνικές και την αγροτική τεχνολογία εκδηλώθηκε ήδη στις μεταπολεμικές μελέτες του ιστορικού Georges Duby και η αρχαιολογία στράφηκε στον κόσμο της υπαίθρου τη δεκαετία του 1960 (COMET 1997). Παρόλ' αυτά οι συνθετικές μελέτες για τα μεσαιωνικά εργαλεία άργησαν να εμφανιστούν (REIGNIEZ 2002. Ο REIGNIEZ αρχίζει να μελετά τα εργαλεία στις αρχές της δεκαετίας του 80. Το βιβλίο του αποτελεί διδακτορική διατριβή που υποστηρίχθηκε το 1997).

Πριν από τη δεκαετία του 1970 οι ερευνητές του Βυζαντίου που προέρχονταν από τη δυτική Ευρώπη και την Ελλάδα δεν έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον στα ζητήματα της αγροτικής τεχνολογίας. Βέβαια, ο Φαίδωνας Κουκουλές στο βιβλίο του *Βυζαντινών βίος και πολιτισμός* συγκέντρωσε κάποιες σκόρπιες πληροφορίες.<sup>2</sup> Κάνοντας λόγο για τις διάφορες γεωργικές δραστηριότητες, αναφέρθηκε και στα εργαλεία που χρησιμοποιούνταν.<sup>3</sup> Ο Κουκουλές είχε στη διάθεσή του ένα μεγάλο πλήθος μαρτυριών.<sup>4</sup> Στην ουσία, το είδος των μαρτυριών που χρησιμοποίησε –με εξαίρεση τα αρχαιολογικά κατάλοιπα, δεν ήταν διαφορετικό από αυτό που μελέτησαν αργότερα με τρόπο συστηματικότερο οι ερευνητές. Ο Κουκουλές όμως χειρίστηκε με ιδιαίτερο τρόπο το διαθέσιμο υλικό. Επικεντρώθηκε κυρίως στις ονομασίες των εργαλείων. Για τη μορφή και τη λειτουργία τους αξιοποίησε κυρίως τις γραπτές πηγές. Αναφέρθηκε και στα σύγχρονά του εργαλεία, ενώ αναξιοποίητο έμεινε το πλήθος των εικαστικών μαρτυριών. Αυτή η αντιμετώπιση βρισκόταν σε απόλυτη συμφωνία με τους γενικότερους στόχους και τις απόψεις του μελετητή. Ο Κουκουλές ενδιαφερόμενος κυρίως για τη συνέχεια, τη διάρκεια του ελληνικού έθνους ανά τους αιώνες, θεώρησε δεδομένο και αμετάβλητο το γεωργικό του εξοπλισμό. Στην αντίληψή του, τα ονόματα τα οποία παραμένουν ίδια, παρείχαν απόδειξη γι' αυτή ακριβώς τη συνέχεια.<sup>5</sup>

Στην ουσία, αλλαγές στην έρευνα για τα βυζαντινά εργαλεία άρχισαν να συντελούνται τις δεκαετίες 1970 και 1980. Το έντονο

---

<sup>2</sup> Είναι ενδιαφέρον να παρατηρηθεί ότι ο βυζαντινός πολιτισμός στο έργο του Κουκουλέ αναλύεται «με όρους που ανήκουν στη λαογραφία» (ΑΓΓΕΛΙΔΗ 2002, 251) σε μία εποχή όπου όχι μόνο το ενδιαφέρον για την «καθημερινότητα» δεν απασχολούσε τους ερευνητές του Βυζαντίου, αλλά και η επίσημη ακαδημαϊκή λαογραφία στην Ελλάδα έστρεφε το ενδιαφέρον της στα δημοτικά τραγούδια και τα έθιμα. Οι προσπάθειες των λαογράφων εκείνη την περίοδο να καταγράψουν τις «υλικές όψεις του χωρικού πολιτισμού» ήταν μεμονωμένες. Η κατάσταση της λαογραφικής έρευνας στην αντιμετώπιση του υλικού βίου αλλάξε τη δεκαετία του 1970, οπότε και άρχισαν οι ερευνητές να αρθρώνουν και λόγο για τη θεωρία και τη μέθοδο της λαογραφίας (ΔΑΜΙΑΝΑΚΟΣ 2002, 194-196, και ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ 1982, 16-37).

<sup>3</sup> ΚΟΥΚΟΥΛΕΣ 1952, 255-256 για το άροτρο που χρησιμοποιείται στο όργωμα, 260 για τα εργαλεία του θερισμού, 264-266 για τα εργαλεία του αλωνίσματος, 268-269 για τα σκαπτικά εργαλεία και 285 για τα εργαλεία της αμπελοργίας.

<sup>4</sup> ΚΟΥΚΟΥΛΕΣ 1952, 245-246, όπου αναφέρεται στις γραπτές πηγές, στις εικαστικές μαρτυρίες, αλλά και στις πληροφορίες που μπορούν να αντληθούν από τη σύγχρονή του γεωργία.

<sup>5</sup> Βλ. χαρακτηριστικά, ΚΟΥΚΟΥΛΕΣ 1952, 246: «Όσον αφορά εις τα βοηθήματα, άριστα έχομεν τα κατά τόπους υπό των σημερινών γεωργών συνηθιζόμενα, άτινα, λαμβανομένης υπ' όψιν της συντηρητικότητος των ημετέρων προγόνων, ασφαλώς ήσαν εν χρήσει και κατά την Βυζαντινήν περίοδον, ως η σημερινή ορολογία δεικνύει και αφ' ου, ως είναι εύκολον ν' αποδειχθή, ταύτα ήσαν εν πολλοίς γνωστά ου μόνον κατά τους κλασσικούς, αλλ' ήδη και κατά τους Ομηρικούς χρόνους». Παρακάτω (σ. 256) θεωρεί ότι, καθώς το άροτρο παραμένει αμετάβλητο από την εποχή του Ομήρου, είναι φυσικό «και το σχήμα, αλλά και η ονομασία των μερών αυτού να έχει διατηρηθή μέχρι σήμερον». Ο Κουκουλές δεν διαφοροποιείται από την κυρίαρχη ιδεολογία που επικρατούσε στη λαογραφία την εποχή εκείνη και που αναζητούσε τη συνέχεια της αρχαίας Ελλάδας στη νεοελληνική πραγματικότητα, JACOBSEN 1985, 93-94.

ενδιαφέρον που αναπτύχθηκε τότε, συνδέεται στενά με την ανάδειξη της προβληματικής σχετικά με τις υλικές όψεις του βυζαντινού πολιτισμού και τη διερεύνηση της «καθημερινότητας».<sup>6</sup>

Όσον αφορά μάλιστα στην ελληνική περίπτωση, δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι αυτή την εποχή έγιναν σημαντικές αλλαγές και μετασχηματισμοί στην ελληνική κοινωνία, που είχαν άμεσες επιπτώσεις στον κόσμο της υπαίθρου. Ο παραδοσιακός αγροτικός πληθυσμός μαράζωσε και η ζωή των αγροτών επαναπροσδιορίστηκε. Οι αλλαγές αυτές είχαν συνέπειες και στις κοινωνικές έρευνες, που επανακαθόρισαν τις μεθόδους τους.<sup>7</sup> Παράλληλα, σημειώθηκε έντονο ενδιαφέρον για τη διάσωση, συλλογή και καταγραφή των υλικών καταλοίπων που προέρχονταν από τις αποκαλούμενες παραδοσιακές κοινωνίες, που βρίσκονταν υπό εξαφάνιση.<sup>8</sup> Μέσα στο κλίμα λοιπόν αυτό διάσωσης και καταγραφής ενός κόσμου που χάνεται, πρέπει να εντάξουμε και το ενδιαφέρον για τα εργαλεία και τις τεχνικές των παλαιότερων περιόδων. Προετοιμάζοντας, για παράδειγμα, την ελληνική συμμετοχή για τη διαβαλκανική έκθεση στο Παρίσι με θέμα τα παραδοσιακά εργαλεία, κρίθηκε απαραίτητη η διερεύνηση της βυζαντινής και μεταβυζαντινής τεχνολογίας. Γι' αυτό και στην ομάδα προετοιμασίας συμμετείχαν και ερευνητές του Βυζαντίου.<sup>9</sup>

Τις δεκαετίες λοιπόν αυτές εμφανίστηκαν μελέτες για τον υλικό πολιτισμό και την καθημερινή ζωή στο Βυζάντιο. Οι μελετητές μάλιστα της αγροτικής οικονομίας άρχισαν να ενδιαφέρονται και για τα γεωργικά εργαλεία,<sup>10</sup> ενώ παράλληλα, εμφανίστηκαν εργασίες αποκλειστικά αφιερωμένες σε αυτά.

Ο βρετανός ιστορικός BRYER ήταν από τους πρώτους που ασχολήθηκαν με τα ζητήματα των εργαλείων στο Βυζάντιο.<sup>11</sup> Το

---

<sup>6</sup> Βλ. τις ανακοινώσεις στο 16<sup>ο</sup> Διεθνές Βυζαντινολογικό Συνέδριο, και ιδίως την ανακοίνωση της KÖPSTEIN 1981. Στο 20<sup>ο</sup> Διεθνές Βυζαντινολογικό Συνέδριο ο Κόλιας (KOLIAS 2001) κάνει ένα πρώτο απολογισμό -κυρίως βιβλιογραφικό- της έρευνας.

<sup>7</sup> ΔΑΜΙΑΝΑΚΟΣ 2002, 259-303.

<sup>8</sup> Χαρακτηριστική είναι η μαρτυρία της Κατερίνας Παλαιολόγου, προέδρου της Εταιρείας Λαογραφικών Μελετών (βλ. ΣΠΕΗΣ 1995, 5): «κάνεις δεν μπόρεσε να ξεπεράσει τη μαγεία της σοφής επινοητικότητας και απλότητας αυτών των παλαιών εργαλείων και μηχανών... Έτσι το 1975, είκοσι και ένας μαγεμένοι άνθρωποι συγκεντρωθήκαμε και φτιάξαμε ένα Σωματείο. Εταιρεία Λαογραφικών Μελετών το είπαμε κι από εκεί και ύστερα άρχισε το τρεχαλητό. Να προφθάσουμε να σώσουμε όλα τούτα τα μοναδικά πράγματα, που πετιούνται σαν άχρηστα σ' όλη την Ελλάδα! Να μην χαθούν, να φτάσουν τουλάχιστον ως τα παιδιά μας». Στο ίδιο πνεύμα κινείται και ο Άγγελος Δεληβορριάς. Προλογίζοντας την έκθεση για τις παραδοσιακές τεχνικές στο Μουσείο Μπενάκη (ΓΕΡΟΥΛΑΝΟΥ 1978, 6), κάνει λόγο για το ελληνικό τοπίο «που τραυματίζεται ανεπανόρθωτα» και τις μορφές «της παραδοσιακής ζωής που εκτοπίζονται καθημερινά από τον πολιτισμό της μηχανής». Μία συστηματική έρευνα για την ίδρυση λαογραφικών εταιριών και τη συγκρότηση των λαογραφικών συλλογών εκείνη την εποχή αν και απαραίτητη, δεν μπορεί να γίνει μέσα στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας.

<sup>9</sup> Βλ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ 1983-1985, 197, τους συνεργάτες, και 212-213, τον απολογισμό που κάνει η Ασπασία ΛΟΥΒΗ-ΚΙΖΗ για τη βυζαντινή και μεταβυζαντινή τεχνολογία.

<sup>10</sup> NESBITT 1973 (η παραπομπή από το BRYER 1986, 48, υποσ. 10), BRYER 1979, HARVEY 1997 (διδακτορική διατριβή που κατατέθηκε το 1983) 201-206, KAPLAN 1992, 46-55 και LEFORT 2002, 234-235.

<sup>11</sup> 1979 και 1986.



1986 αξιοποιώντας μία ποικιλία πηγών δημοσίευσε ένα άρθρο για το βυζαντινό γεωργικό εξοπλισμό. Ο BRYER στηρίχτηκε κυρίως στις απεικονίσεις των εργαλείων από τα μεσαιωνικά εικονογραφημένα χειρόγραφα που περιέχουν τα *Έργα και Ημέρες* του Ησίοδου. Παράλληλα άντλησε πληροφορίες από τις γραπτές πηγές (νόμους, πρακτικά και γεωργικά συγγράμματα) για τις ονομασίες των εργαλείων και έκανε αναφορές σε άλλες εικαστικές μαρτυρίες και σε διαθέσιμα αρχαιολογικά κατάλοιπα.<sup>12</sup>

Την ίδια χρονιά εμφανίστηκε στη Γαλλία μία συλλογική μελέτη για τα εργαλεία των Βαλκανίων από τον μεσαίωνα ως τη σύγχρονη εποχή.<sup>13</sup> Αρχαιολόγοι, ιστορικοί, εθνολόγοι και γλωσσολόγοι συνεργάστηκαν κάτω από την καθοδήγηση του André Guillou, καθηγητή της βυζαντινής ιστορίας στην *École des Hautes Études en Sciences Sociales*, με αντικείμενο μελέτης τα εργαλεία από τη Βουλγαρία, τη Γιουγκοσλαβία, την Ελλάδα και τη Ρουμανία. Κατέγραψαν τα ίδια τα εργαλεία, τις ονομασίες τους, τις χρήσεις, τις περιοχές και τις χρονικές περιόδους διάδοσης, καθώς και το κοινωνικό περιβάλλον απ' όπου προέρχονταν. Το έργο περιλαμβάνει 1300 λήμματα για τα εργαλεία, 1200 πίνακες και 3100 εικονογραφήσεις. Το αποτέλεσμα όμως είναι άνισο. Οι μαρτυρίες για τα εργαλεία από τον ελλαδικό χώρο είναι μονάχα εθνογραφικές. Τα στοιχεία μάλιστα αντλούνται από τον κατάλογο της έκθεσης που έγινε στο Μουσείο Μπένακη το 1977 για τις παραδοσιακές τεχνικές.<sup>14</sup> Ενδιαφέρουσα πάντως είναι η εισαγωγή του Guillou, καθώς εκεί τίθεται η προβληματική σχετικά με τα εργαλεία και την τεχνολογία και γίνεται λόγος για την αγροτική τεχνολογία στο Βυζάντιο.

Οι παραπάνω μελέτες, που στην ουσία είναι οι πρώτες που αναφέρονται αποκλειστικά στα βυζαντινά εργαλεία, προσπαθούν η κάθε μια με τον τρόπο της να αξιοποιήσει τις διαθέσιμες μαρτυρίες· δηλαδή τα κείμενα, τις απεικονίσεις των εργαλείων, καθώς και τις μαρτυρίες που προσφέρει η εθνογραφική καταγραφή. Στόχος τους είναι η παρουσίαση ενός πανοράματος του εργαλειοκού εξοπλισμού που χρησιμοποιούσε ο βυζαντινός αγρότης. Ενδιαφέρονται περισσότερο για τη μορφή των εργαλείων, παρά για τη λειτουργία και τον τρόπο χρήση τους, ενώ ο θεωρητικός λόγος για τους περιορισμούς που θέτουν οι διαθέσιμες μαρτυρίες δεν είναι τόσο αναπτυγμένος.<sup>15</sup>

---

<sup>12</sup> Από τη δεκαετία του 1970 και εξής η εικονογράφηση του ησιόδειου έργου και η πληροφοριακή του ικανότητα σε σχέση με τα εργαλεία της αρχαιότητας, βρίσκεται στο επίκεντρο των μελετητών, βλ. DERENZINI και MACCAGNI 1970 και DERENZINI 1978· η παραπομπή για το τελευταίο από το PARIBENI 1995, 421, σημ. 10.

<sup>13</sup> OSTUNI 1986.

<sup>14</sup> Όπως αναφέρει ο GUILLOU, το γεγονός αυτό σχετίζεται με την έλλειψη εθνογραφικών ερευνών στην Ελλάδα σχετικά με τα εργαλεία, βλ. OSTUNI 1986, 11.

<sup>15</sup> Ο BRYER δεν συζητά διεξοδικά την πληροφοριακή ικανότητα των πηγών, αλλά κάνει κάποιες σκόρπιες παρατηρήσεις με βάση συγκεκριμένα παραδείγματα. Εξετάζει την απεικόνιση των αμπελοουργικών εργασιών στον *Par. gr.* 74 f.39v (BRYER 1986, 50-51, εικ. 1) και κάνει ένα σύντομο σχόλιο για τους κινδύνους που ενέχει η χρήση εθνογραφικών μαρτυριών (BRYER 1986, 49).

Οι κατοπινές μελέτες για τα βυζαντινά εργαλεία αύξησαν τις εικαστικές μαρτυρίες, αντλώντας παραδείγματα κυρίως από τις απεικονίσεις τους σε τοιχογραφίες και χειρόγραφα.<sup>16</sup>

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι, αν και η μαρτυρία των αρχαιολογικών καταλοίπων δεν απουσιάζει από τις παραπάνω μελέτες, οι αναφορές στα σωζόμενα αντικείμενα είναι ελάχιστες, και τις περισσότερες φορές γίνεται με διάθεση απλής εικονογράφησης των γραπτών πηγών.

Το γεγονός της απουσίας των αρχαιολογικών μαρτυριών σχετίζεται με τον προσανατολισμό των ίδιων των μελετών, που στην ουσία δεν είναι αρχαιολογικές. Συνδέεται όμως και με την κατάσταση της αρχαιολογικής έρευνας για τα γεωργικά εργαλεία.

Αυτή διαφοροποιείται ανάλογα με την περιοχή και την εποχή μελέτης. Διαφωτιστική είναι η σύγκριση ανάμεσα στο πλήθος των αρχαιολογικών μαρτυριών για τα εργαλεία που προέρχονται από τη βόρεια Βαλκανική, και το μικρό αριθμό των εργαλείων που προέρχονται από τον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο. Ο ανατολικογερμανός ιστορικός *Henning*, που μελέτησε το πέρασμα από την Αρχαιότητα στο Μεσαίωνα στη βόρεια Βαλκανική, είχε στη διάθεσή του 2500 σιδερένια τέχνηρα που χρονολογούνται την πρώτη μεταχριστιανική χιλιετία και σχετίζονται με την αγροτική οικονομία -1520 από τα οποία περιλαμβάνονται στον κατάλόγό του.<sup>17</sup> Αντίθετα, ο αριθμός των αρχαιολογικών καταλοίπων από τον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο είναι περιορισμένος (βλ. πίν. στις σ. 15-16).<sup>18</sup> Αναμφίβολα οι κυρίαρχοι προσανατολισμοί της αρχαιολογικής έρευνας διαδραματίζουν αποφασιστικό ρόλο.

Στις χώρες της βόρειας Βαλκανικής, η μεσαιωνική αρχαιολογία, διαμορφωμένη κάτω από την επίδραση της μαρξιστικής θεωρίας, αλλά και αναζητώντας τις σλαβικές ρίζες των σύγχρονων εθνικών κρατών στις περιοχές αυτές, έστρεψε από νωρίς το ενδιαφέρον της στη διερεύνηση των πολλαπλών όψεων του υλικού πολιτισμού καθώς και στη διερεύνηση του χώρου της υπαίθρου.<sup>19</sup>

Αντίθετα, στην Ελλάδα η κατάσταση της αρχαιολογικής έρευνας είναι διαφορετική. Θα περιοριστούμε στο χώρο της βυζαντινής αρχαιολογίας,<sup>20</sup> διατυπώνοντας περισσότερο κάποια

---

<sup>16</sup> ΛΟΥΒΗ 1989, ΛΙΒΕΡΗ 1991 και 2000 και ΡΑΡΙΒΕΝΙ 1995.

<sup>17</sup> HENNING 1987, 13, και 113-156 ο κατάλογος των θέσεων και των εργαλείων, και RANDBORG 1990, για μία κριτική αποτίμηση του συγκεκριμένου έργου.

<sup>18</sup> Στον πίνακα παρουσιάζονται οι αρχαιολογικές μαρτυρίες για τα γεωργικά εργαλεία της πρωτοβυζαντινής εποχής και μάλιστα μονάχα αυτά που συγκεντρώσαμε στον κατάλόγό μας. Η χρονολογική και ειδολογική επέκταση στην ουσία δεν μεταβάλλει το μικρό αριθμό των υπαρχόντων σιδερένιων τεχνέργων που σχετίζονται με την αγροτική παραγωγή από τον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο.

<sup>19</sup> ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ 2003, 389.

<sup>20</sup> Θεωρήσαμε ανέφικτο στο πλαίσιο αυτής της εργασίας να αναφερθούμε συνολικά στις κατευθύνσεις της αρχαιολογικής έρευνας στην Ελλάδα (ανέφικτη ήταν και η παρουσίαση της πορείας της έρευνας για την αρχαιολογία στην Τουρκία, αν και οι εξελίξεις εκεί επηρεάζουν τα ευρήματα από το μικρασιατικό χώρο). Κάθε επιμέρους κλάδος ακολουθεί τους δικούς του ρυθμούς, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχουν αλληλεπιδράσεις. Για παράδειγμα, ο προβληματισμός για τις τεχνικές και τα εργαλεία απασχολεί τους Έλληνες προϊστορικούς αρχαιολόγους ήδη από τη δεκαετία του 1970. Οι μελέτες που εμφανίζονται είναι προϊόν

εμπειρικά συμπεράσματα. Για πολλές δεκαετίες τα κτίρια θρησκευτικού χαρακτήρα μονοπωλούσαν το ενδιαφέρον των αρχαιολόγων. Μονάχα τη δεκαετία του 1990 άρχισε ουσιαστικά η συστηματική διερεύνηση των πολλαπλών όψεων του υλικού πολιτισμού. Η πρόσφατη έκθεση που διοργανώθηκε στη Θεσσαλονίκη με αντικείμενο την καθημερινή ζωή στο Βυζάντιο, όπως αυτή παρουσιάστηκε μέσα από το πλήθος των υλικών καταλοίπων, είναι ενδεικτική για την πορεία της έρευνας ως προς αυτή την κατεύθυνση.<sup>21</sup> Παράλληλα ξεκίνησε και ένας προβληματισμός για την ίδια τη βυζαντινή αρχαιολογία, τους στόχους και τις μεθόδους της.<sup>22</sup>

Οι νέες κατευθύνσεις είναι αποκαλυπτικές ως προς τη συνεισφορά της αρχαιολογικής έρευνας στο ζήτημα των γεωργικών εργαλείων.<sup>23</sup> Επίσης σημαντική είναι η συμβολή των ξένων αρχαιολογικών σχολών. Χάρη στις μελέτες του Völling γνωρίζουμε τα γεωργικά εργαλεία που προέρχονται από την πρωτοβυζαντινή Ολυμπία.<sup>24</sup> Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι ο κύριος όγκος του υλικού, ήρθε στο φως με τις ανασκαφές των Γερμανών του 19<sup>ου</sup> αι. Το υλικό όμως μελετήθηκε τη δεκαετία του 1990 –μαζί με τα εργαλεία των πρόσφατων ανασκαφών, όταν οι ερευνητές άρχισαν να θέτουν ερωτήματα σχετικά με τον πρωτοβυζαντινό οικισμό.<sup>25</sup>

Επιπρόσθετα, οι σουηδικές ανασκαφές στο Πυργούθι στη βορειοανατολική Πελοπόννησο κάνουν φανερή τη σημασία της συστηματικής διερεύνησης της υπαίθρου και της πληροφοριακής δυνατότητας που αυτή προσφέρει σε σχέση με την αγροτική ζωή και τα γεωργικά εργαλεία. Στο Πυργούθι ανασκάφηκε μία αγροικία που είχε εντοπιστεί πρώτα από την επιφανειακή έρευνα.<sup>26</sup> Η ανασκαφή έφερε στο φως και λίγα γεωργικά εργαλεία. Η περίπτωση αυτή μπορεί να μην είναι θεαματική ως προς τον αριθμό των σωζόμενων εργαλείων, είναι όμως αποκαλυπτική της κατεύθυνσης που μπορεί να πάρει μελλοντικά η έρευνα. Η αρχαιολογία μπορεί να αξιοποιήσει τα συμπεράσματα των επιφανειακών ερευνών που μάλιστα έχουν εντοπίσει ότι την πρωτοβυζαντινή εποχή η ύπαιθρος στη νότια Βαλκανική αναζωογονείται, καθώς ο αριθμός

---

όχι μόνο των εξελίξεων που συμβαίνουν στην Ελλάδα στο χώρο της προϊστορικής αρχαιολογίας, αλλά και της επιρροής που έχουν οι ξένοι αρχαιολόγοι που δουλεύουν εδώ (KOTSAKIS 1991, 80, όπου και οι σχετικές παραπομπές στις μελέτες της Χριστοπούλου και της Μουνδρέα-Αγραφιώτη που μελέτησαν λίθινα εργαλεία από θέσεις της Θεσσαλίας). Επίσης, δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι μία από τις πρώτες μελέτες για τα γεωργικά εργαλεία και τις τεχνικές επεξεργασίας της ελιάς και των σιτηρών στην αρχαία Ελλάδα γίνεται από μία ερευνήτρια που προέρχεται από τη Γαλλία (AMOURETTI 1986), όπου υπάρχει ένας αναπτυγμένος προβληματισμός για τα σχετικά ζητήματα (βλ. υποσ. 1)

<sup>21</sup> ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002, και την κριτική του ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ 2003, 532-537. Βλ. επίσης και τα ετήσια συνέδρια της Χριστιανικής Αρχαιολογικής Εταιρείας που τα τελευταία χρόνια (2002, 2003 και 2004) αφιερώνουν ειδικές συνεδρίες σε θέματα που σχετίζονται με την καθημερινή ζωή.

<sup>22</sup> ΓΚΡΑΤΖΙΟΥ 2003.

<sup>23</sup> Βλ. για παράδειγμα τα γεωργικά εργαλεία στην έκθεση της Θεσσαλονίκης (ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002, 124-128).

<sup>24</sup> VÖLLING 1995 και 2002.

<sup>25</sup> Βλ. τις αναφορές για το πρόγραμμα «Η Ολυμπία στη ρωμαϊκή εποχή και στην ύστερη αρχαιότητα» στο *Nikephoros* 5 (1992) κεξ.

<sup>26</sup> ΗJOHLMAN 2002.

των θέσεων που εντοπίζονται και που σχετίζονται με την αξιοποίηση της υπαίθρου, αυξάνονται τη συγκεκριμένη περίοδο.<sup>27</sup>

Τσως λόγω του μικρού αριθμού των αρχαιολογικών καταλοίπων που διαθέτουμε για τα εργαλεία, είναι νωρίς ακόμα για μία συνθετική μελέτη. Καθώς όμως οι αρχαιολογικές μαρτυρίες πληθαίνουν, η συγκέντρωση και η ταξινόμησή τους δεν είναι άσκοπη. Το εγχείρημα αυτό επιχειρούμε στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας. Φυσικά, η συνεισφορά των υπόλοιπων μαρτυριών που διαθέτουμε για τα εργαλεία, δεν αγνοείται. Μονάχα λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των μαρτυριών, μπορούμε να έχουμε μία ολοκληρωμένη εικόνα για τα γεωργικά εργαλεία. Τις πληροφορίες λοιπόν που αντλούμε από αυτές τις μαρτυρίες παρουσιάζουμε στο επόμενο κεφάλαιο.

---

<sup>27</sup> ALCOCK 1993 και KOSSO 1993.

### 3. Μαρτυρίες για τα πρωτοβυζαντινά γεωργικά εργαλεία

Ένα από τα βασικά ερωτήματα που αντιμετωπίσαμε στην εργασία μας, είναι τα κριτήρια εκείνα με τα οποία τα εργαλεία προσδιορίζονται ως γεωργικά· πώς γνωρίζουμε δηλαδή ότι τα εργαλεία που συγκεντρώσαμε, χρησιμοποιούνταν σε γεωργικές δραστηριότητες.

Η ανασύσταση της συγκεκριμένης χρήσης των εργαλείων γίνεται καταρχήν, με βάση την εργονομία τους. Τα εργαλεία κατασκευάζονται και χρησιμοποιούνται για να είναι αποτελεσματικά στην τέλεση μίας τεχνικής πράξης. Το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα και οι κινήσεις με τις οποίες η πράξη αυτή εκτελείται καθορίζουν το σχήμα και τις διαστάσεις των εργαλείων καθώς και το υλικό από το οποίο είναι κατασκευασμένα.<sup>28</sup> Με βάση λοιπόν την εργονομία τους και τις πιθανές γεωργικές εργασίες που θα μπορούσαν να εκτελεστούν με αυτά, είμαστε σε θέση να αναγνωρίσουμε τη χρήση των εργαλείων στη γεωργία.

Πέρα από την εργονομία των ίδιων των εργαλείων, διαθέτουμε μαρτυρίες, γραπτές, εικαστικές αλλά και εθνογραφικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν συνδυαστικά και συμπληρωματικά μεταξύ τους, αλλά και σε σχέση με τα αρχαιολογικά κατάλοιπα, για την κατανόηση της μορφής, της λειτουργίας και της χρήσης των γεωργικών εργαλείων.

Παρακάτω θα προσπαθήσουμε να παρουσιάσουμε τις μαρτυρίες από τις οποίες αντλούμε πληροφορίες για τα γεωργικά εργαλεία, και ειδικότερα τις πηγές για την πρωτοβυζαντινή εποχή. Στόχος μας είναι να παρουσιαστούν επίσης οι περιορισμοί και οι δυσκολίες στη μελέτη του πρωτοβυζαντινού υλικού.

---

<sup>28</sup> Πρώτος ο LEROI-GOURHAN αναφέρθηκε στα εργαλεία ως κρίκους μιας «τελεστικής αλυσίδας», μιας σειράς κινήσεων μέσω της οποίας εκτελείται μία τεχνική πράξη και όπου τα εργαλεία είναι αποτελεσματικά. Παράγοντες που καθορίζουν τη διαμόρφωση του σχήματος των εργαλείων, είναι για το LEROI-GOURHAN το σύνολο των κινήσεων για την εκτέλεση της πράξης, το ανθρώπινο χέρι και η μνήμη, βλ. LEROI-GOURHAN 2000, κυρίως 43-74.

## α. Η αρχαιολογική μαρτυρία

Τα αρχαιολογικά κατάλοιπα παρέχουν την απτή μαρτυρία για τα εργαλεία που χρησιμοποιούνταν.<sup>29</sup> Υπάρχουν μάλιστα περιπτώσεις που τα σωζόμενα τέχνηρα αποτελούν τη μοναδική διαθέσιμη μαρτυρία για την ύπαρξη ενός εργαλείου.<sup>30</sup> Τα αρχαιολογικά κατάλοιπα δεν εικονογραφούν απλά τις γραπτές πηγές. Δεν παρέχουν απλά την υλική όψη σε ονόματα που συναντάμε στα κείμενα. Δίνουν καίριες πληροφορίες για το σχήμα, τη μορφή ακόμα και το βάρος των εργαλείων· πληροφορίες σημαντικές, καθώς σχετίζονται άμεσα με τη λειτουργία που προορίζονταν να επιτελέσουν, και πάνω στις οποίες στηριζόμαστε για να τις ανασυστήσουμε.

Όταν μάλιστα η ανεύρεση των εργαλείων είναι αποτέλεσμα συστηματικής ανασκαφής, οι πληροφορίες που αντλούμε για τη χρονολόγηση και τη θέση εντοπισμού τους, είναι αναντικατάστατες και αποτελούν τη βάση για περαιτέρω προβληματισμό.

Η παρουσία όμως των εργαλείων και μάλιστα των γεωργικών δεν είναι πάντα δεδομένη σε μία ανασκαφή. Καταρχήν, σε αυτό συντρέχουν λόγοι που συνδέονται με την ίδια τη φύση του υλικού από την οποία είναι κατασκευασμένα τα εργαλεία. Το ξύλο, που παίζει καθοριστικό ρόλο, τόσο σε συνδυασμό με το σίδηρο, όσο και αυτόνομα στην κατασκευή των εργαλείων, δεν διατηρείται παρά μονάχα σε ειδικές συνθήκες. Ο σίδηρος, από την άλλη μεριά, δεν είναι τόσο ανθεκτικός στο πέρασμα του χρόνου. Εξάλλου, αποτελεί ένα υλικό ανακυκλώσιμο.<sup>31</sup>

Πέρα όμως από τους λόγους εκείνους που συνδέονται με τη φύση του υλικού και τις συνθήκες απόθεσης σε μία θέση, ο ίδιος ο χαρακτήρας της, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανεύρεση ή μη γεωργικών εργαλείων. Στην ουσία, η επιλογή μίας θέσης προς διερεύνηση άπτεται των ερωτημάτων που θέτει και αντιμετωπίζει κάθε φορά η αρχαιολογική έρευνα. Τα ερωτήματα αυτά συνδέονται με τους κυρίαρχους προσανατολισμούς, τους οποίους προσπαθήσαμε να ανιχνεύσουμε στο προηγούμενο κεφάλαιο.

Οι δυσκολίες χειρισμού του διαθέσιμου αρχαιολογικού υλικού προσδιορίζονται εν μέρει από τους παραπάνω παράγοντες, που καθορίζουν την παρουσία ή την απουσία των γεωργικών εργαλείων σε μία θέση.

Μάλιστα, η ίδια η πορεία της έρευνας αντανακλάται στον τρόπο που καταγράφονται τα αρχαιολογικά κατάλοιπα. Για παράδειγμα, στην περίπτωση της Νέας Αγχιάλου και των Μικροβηθών δεν διαθέτουμε τίποτα άλλο για τα εργαλεία, παρά μόνο μνείες στις περιληπτικές ανασκαφικές αναφορές.<sup>32</sup> Δεν

<sup>29</sup> REIGNIEZ 2002, 22-23.

<sup>30</sup> Βλ. για παράδειγμα, την περίπτωση των κοπτικών εργαλείων με την ημικυκλική λεπίδα και το εγκάρσια τοποθετημένο στέλεχος για την υποδοχή του στείλεου (παρακάτω σ. 68 και υποσ. 267).

<sup>31</sup> REIGNIEZ 2002, 19-22, για τους παράγοντες εκείνους που επιδρούν στη διατήρηση των εργαλείων και μάλιστα των σιδηρένιων σε μία ανασκαφή.

<sup>32</sup> ΩΤΗΡΙΟΥ 1955, 138: «ενδιαφέροντα σιδηρά οικοδομικά και θεριστικά εργαλεία», και ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ 1960, 66: «Εκ των πολυπληθών ευρημάτων τα σημαντικώτερα είναι τα εξής: ... 5) Σιδηρά σκαπάνη».

γνωρίζουμε τίποτα για τη μορφή, τις διαστάσεις ή το βάρος τους. Η αποσπασματικότητα βέβαια δεν χαρακτηρίζει σήμερα πια την παρουσίαση του υλικού, καθώς μάλιστα γίνονται προσπάθειες φωτογραφικής και σχεδιαστικής αποτύπωσης των γεωργικών εργαλείων.<sup>33</sup> Παρόλ' αυτά οι συστηματικές δημοσιεύσεις του συνολικού υλικού από μία θέση είναι ακόμα λιγοστές.

Τα εργαλεία που συγκεντρώσαμε στον κατάλογο αυτής της εργασίας είναι τα εργαλεία εκείνα που σχετίζονται με την καλλιέργεια και τη συγκομιδή, τα σιδερένια μέρη των οποίων σώζονται στις αρχαιολογικές αποθέσεις. Δεν περιλαμβάνονται εργαλεία που χρησιμοποιούνταν για τις δραστηριότητες μετά τη συγκομιδή, γιατί ήταν κυρίως από ξύλο και επομένως για τη διατήρησή τους απαιτούνται ειδικές συνθήκες απόθεσης.

Ο κατάλόγός μας δεν είναι εξαντλητικός των πρωτοβυζαντινών γεωργικών εργαλείων που έχουν βρεθεί στις ανασκαφές. Στον κατάλογο συγκεντρώνονται τα εργαλεία εκείνα για τα οποία διαθέτουμε πληροφορίες σχετικά με τη μορφή τους. Ήταν αδύνατον να αξιοποιήσουμε τις περιληπτικές ανασκαφικές αναφορές, όταν μάλιστα δεν υπάρχει καμία απεικόνιση των εργαλείων.<sup>34</sup>

Δεν θα αναφερθούμε αναλυτικά στις θέσεις από όπου προέρχονται τα αρχαιολογικά κατάλοιπα, και στη χρονολόγησή τους, αλλά θα κάνουμε κάποιες σύντομες και γενικές παρατηρήσεις.

Οι διαθέσιμες αρχαιολογικές μαρτυρίες για τα γεωργικά εργαλεία της πρωτοβυζαντινής εποχής προέρχονται από μία ποικιλία θέσεων ο χαρακτήρας των οποίων δεν είναι πάντοτε εύκολο να προσδιοριστεί. Γεωργικά εργαλεία έχουν έρθει στο φως σε πόλεις (Σάρδεις), οικισμούς (Ολυμπία), αγροικίες (Πυργούθι, Ασπροβάλτα), μεμονωμένους σταθμούς-πανδοχεία (Αρύκανδα, αλλά και Ασπροβάλτα), στο επισκοπικό συγκρότημα των Λουλουδιών Κίτρους, αλλά και σε ναυάγια (Yassi Ada). Οι χώροι από τους οποίους προέρχονται τα εργαλεία είναι κυρίως αποθηκευτικοί. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις που τα εργαλεία βρέθηκαν στον τόπο πώλησής τους (Αρύκανδα και Σάρδεις), αλλά και σε χώρους που σχετίζονται με βιοτεχνικές δραστηριότητες (Μικροβήθες και Λουλουδιές Κίτρους). Αξιοσημείωτη επίσης είναι η παρουσία εργαλείων σε θησαυρό της Ολυμπίας.<sup>35</sup>

---

<sup>33</sup> Βλ. χαρακτηριστικά VÖLLING 2002.

<sup>34</sup> Η μοναδική εξαίρεση είναι τα δικέλλα από τις Μικροθήβες, τα οποία τα συμπεριλάβαμε καθώς προέρχονται από ενδιαφέροντα ανασκαφικά συμφραζόμενα -από ένα εργαστήριο οινοποιίας.

<sup>35</sup> Θησαυροί που περιέχουν εργαλεία αποτελούν συχνό εύρημα στις περιοχές της βόρειας Βαλκανικής, HENNING 1987.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει ο χρονολογικός εντοπισμός των αρχαιολογικών ευρημάτων. Στις περισσότερες περιπτώσεις τα εργαλεία χρονολογούνται στα τέλη του 6<sup>ου</sup> - αρχές 7<sup>ου</sup> αι. Κανένα εργαλείο δεν χρονολογείται τον 4<sup>ο</sup> αι., ενώ πολύ λίγα τοποθετούνται τον 5<sup>ο</sup> αι.<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> Στον 5<sup>ο</sup> αι. χρονολογούνται τα εργαλεία από την Αρύκανδα της Μικράς Ασίας και κάποια εργαλεία από την Ολυμπία.



Οι θέσεις και τα γεωργικά εργαλεία της πρωτοβυζαντινής εποχής από τον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο

	Σπήλαιο Κόρνου (Κύπρος)	Μικροθήβες	Ναυάγιο στο Yassi Ada	Σάρδεις	Νεμέα	Αφύκανδα	Ολυμπία	Πυργούθι	Λουλουδιές Κίτρους	Ρόδος (Νέα Πόλη)	(Λεμεσός)	Ασπροβάλλια Μυγδονίας	Ελεύθερα	Σύνολο
Υνία				2			5	1			1			9
Σκαπτικά εργαλεία -με ένα ενεργό άκρο				4		5	1					1	3	14
-με δύο ενεργά άκρα		2	3	7		4	6		2	1		1		26
Φτυάρια			1	6			2							9
Τσεκούρια -απλά									2					2
-διπλά			3		1		1							5
Δρεπάνια				3		2	1		1	1			1	9
Καμπύλα μαχαίρια	1		7	2		6	7	1	3				3	30
Σύνολο	1	2	14	24	1	17	23	2	8	2	1	2	7	104

## β. Οι γραπτές πηγές

Από τις γραπτές πηγές αντιλούμε κυρίως τις ονομασίες των εργαλείων. Η ταύτιση των ονομάτων που μας παρέχουν οι πηγές με τα τέχνηρα, στα οποία αναφέρονται τα ονόματα, δεν είναι εύκολη. Η έρευνα έχει δείξει πως «οι σχέσεις ανάμεσα στα ονόματα και στα τέχνηρα είναι πολλές φορές αρκετά πολύπλοκες».<sup>37</sup> Καταρχήν, η γεωγραφική διαφοροποίηση αποτελεί παράγοντα που οφείλουμε να λαμβάνουμε υπόψη στην προσπάθεια προσέγγισης των ονομάτων. Το ίδιο το εργαλείο, ανάλογα με την περιοχή που χρησιμοποιείται μπορεί να έχει πολύ διαφορετικά ονόματα.<sup>38</sup> Πολλές φορές εργαλεία διαφορετικού είδους προσδιορίζονται από τον ίδιο όρο.<sup>39</sup> Επίσης, δεν είναι αυτονόητο ότι η σημασία των ονομάτων δεν μεταβάλλεται με το πέρασμα του χρόνου. Απόσταση, για παράδειγμα, χωρίζει τις ονομασίες που χρησιμοποιούμε σήμερα για να ορίσουμε τα τέχνηρα, από αυτές που χρησιμοποιούσαν στο παρελθόν. Γεγονός κατανοητό κάτω από τις τεχνολογικές αλλαγές και την εξέλιξη της γλώσσας. Η ανασύσταση λοιπόν των τεχνολογικών, αλλά και γλωσσολογικών συμφραζομένων είναι απαραίτητη για την αντιστοίχιση ονομάτων και τεχνέρων.<sup>40</sup>

Λαμβάνοντας υπόψη την πολυπλοκότητα των σχέσεων ανάμεσα στα ονόματα και τα αντικείμενα, έχει διατυπωθεί η άποψη πως η μελέτη των γραπτών μαρτυριών για τα εργαλεία πρέπει να γίνεται ξεχωριστά από τη μελέτη των αρχαιολογικών μαρτυριών. Μονάχα όταν και οι δύο έρευνες έχουν προχωρήσει μπορούν να αντιπαραβάλουν τα συμπεράσματά τους με τρόπο ασφαλή και ουσιαστικό.<sup>41</sup>

Στις αρχαίες πηγές σώζεται ένας σχετικά μεγάλος αριθμός ονομάτων για τα γεωργικά εργαλεία. Ο λεξικογράφος Πολυδεύκης (2<sup>ος</sup> αι. μΧ) κάνει εκτενή αναφορά σε αυτά. Αναφέρει τριανταπέντε ονόματα εργαλείων που χρησιμοποιούνται στη γεωργία.<sup>42</sup> Δεν είμαστε σίγουροι αν όντως ο γεωργός της εποχής του τα χρησιμοποιούσε. Ο πλούτος αυτός των ονομάτων που εξηγείται μέσα στα λεξικογραφικά συμφραζόμενα, στην επιθυμία καταγραφής κάθε λέξης, πιθανόν ανταποκρίνεται στο βέλτιστο εργαλείο εξοπλισμό του γεωργού και δεν αντικατοπτρίζει την πραγματικότητα –γεγονός που οφείλουμε να έχουμε υπόψη μας και σε άλλου είδους κείμενα. Πάντως ο πλούτος των λέξεων για τα γεωργικά εργαλεία, που συναντάμε στον Πολυδεύκη, αποτελεί μία πολυτέλεια για την πρωτοβυζαντινή εποχή. Εξάλλου παραμένει να διευκρινιστεί κατά πόσο αυτές οι λέξεις συνεχίζονται να χρησιμοποιούνται και με ποιο περιεχόμενο.

<sup>37</sup> KOLENDO 1971, 204.

<sup>38</sup> Βλ. ΣΠΕΗΣ 1995, 13 για τις κατά τόπους ονομασίες των σκαπτικών εργαλείων, που πολλές φορές μοιάζουν, αλλά κι άλλες φορές είναι πολύ διαφορετικές. Η στενή τσάπα που το άλλο άκρο είναι διαμορφωμένο σε τσεκούρι ονομάζεται «πικότσα» στην Ικαρία, ενώ «μναροτόσσαπα» στην Κάρπαθο.

<sup>39</sup> ΣΠΕΗΣ 1995, 13 πώς χρησιμοποιείται ο όρος «αξίνα».

<sup>40</sup> REIGNIEZ 2002, 69-70, και KOLENDO 1971, 204-205, για τους περιορισμούς όσον αφορά τη χρήση των γραπτών πηγών και για τον προβληματισμό σχετικά με τις λέξεις και τα αντικείμενα που προσδιορίζουν.

<sup>41</sup> KOLENDO 1971, 206.

<sup>42</sup> A, §245-246, BETHE 1967, 76.

Οι γραπτές πηγές της πρωτοβυζαντινής περιόδου είναι αρκετά περιορισμένες και δεν συγκρίνονται με τον πλούτο των πηγών για τα ρωμαϊκά γεωργικά εργαλεία. Στο *Διάταγμα τιμών* του Διοκλητιανού του 301 μΧ. που ορίζει τις ανώτερες τιμές αγαθών και υπηρεσιών, υπάρχουν αναφορές σε ορισμένα εργαλεία. Το *Διάταγμα* σώζεται τόσο σε λατινικές, όσο και ελληνικές επιγραφές, όμως το συγκεκριμένο χωρίο που αναφέρεται στα εργαλεία σώζεται μονάχα στα ελληνικά. Είναι λογικό να υποθέσουμε ότι το ελληνικό κείμενο μεταφράζει το λατινικό και ότι η μετάφραση αυτή αποδίδει τις λατινικές λέξεις με τους αντίστοιχους ελληνικούς όρους που χρησιμοποιούνταν εκείνη την εποχή. Δεν γνωρίζουμε όμως αν πράγματι συνέβαινε αυτό. Τι άραγε καταλάβαινε ένας ελληνόφωνος με τη λέξη «πάλα»; Η λέξη αποδίδει απλά μεταγραμμένο στα ελληνικά τον λατινικό όρο "pala", που προσδιορίζει ένα είδος φτυαριού. Στα ελληνικά όμως έχει εντελώς διαφορετικό περιεχόμενο.<sup>43</sup>

Άλλες πηγές που εμπίπτουν στα χρονολογικά όρια της εργασίας μας είναι κείμενα των Πατέρων της Εκκλησίας, κάποιες αγιολογικές αφηγήσεις, καθώς και το λεξικό του Αλεξανδρινού Ηούχιου.<sup>44</sup> Τα γεωργικά εργαλεία αναμφίβολα δεν βρίσκονται στο επίκεντρο των Πατέρων της εκκλησίας. Στα προπαγανδιστικά τους κείμενα, οι αναφορές σε γεωργικές δραστηριότητες και γεωργικά εργαλεία γίνονται μονάχα για να ζωντανέψει η επιχειρηματολογία τους.

Από την άλλη μεριά γνωστός είναι ο «πρωτοβυζαντινός πυρήνας» του βιβλίου των *Γεωπονικών*, μιας συλλογής αγρονομικών και κηπουρικών γνώσεων, που χρονολογείται τον 10<sup>ο</sup> αι. και συνδέεται με το εγκυκλοπαιδικό πνεύμα που είχε καλλιεργήσει στην αυλή του ο Κων/νο Ζ΄ Πορφυρογέννητος.<sup>45</sup> Η συλλογή αυτή ενσωμάτωσε το έργο του «Σχολαστικού» Κασσιανού Βάσσου (6<sup>ος</sup> αι.), ο οποίος είχε στηριχθεί στα συγγράμματα κυρίως του Ουινδάνιου Ανατόλιου από τη Βηρυτό, αλλά και του Δίδυμου από την Αλεξάνδρεια, αγρονόμων του 4<sup>ου</sup> αι. μΧ., που κωδικοποίησαν τις γνώσεις της αρχαίας εποχής. Η συγγραφή της πραγματείας των

---

<sup>43</sup> *Διάταγμα*, §15, 45, LAUFFER 1971, 147 και 257(45). Η «πάλα» είναι ο βώλος χρυσού, LIDDELL-SCOTT, 409.

<sup>44</sup> Την πρωτοβυζαντινή εποχή χρονολογείται το αγρονομικό σύγγραμμα *De re rustica*, γραμμένο στα λατινικά από τον PALLADIUS RUTILUS TAURUS AEMILIANUS (στο εξής PALLADIUS). Το έργο του τοποθετείται στα μέσα του 5<sup>ου</sup> αι. Ο PALLADIUS συνεχίζει την προγενέστερη αγρονομική παράδοση και μάλιστα στηρίζεται στον ΚΑΤΩΝΑ, το ΒΑΡΩΝΑ και τον ΚΟΛΟΥΜΕΛΛΑ. Ο τρόπος παρουσίασης του υλικού από τον PALLADIUS είναι πρωτότυπος, καθώς οι γεωργικές δραστηριότητες παρουσιάζονται χρονολογικά (MARTIN 1976, XXV). Μάλιστα στην πραγματεία του υπάρχει και ένα ειδικό κεφάλαιο (I, 42) αφιερωμένο στα γεωργικά εργαλεία (MARTIN 1976, 52-53 και HUMPHREY ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ 1998, 85-86). Όμως, αν και η πραγματεία του εντάσσεται στον κόσμο της ύστερης αρχαιότητας και δια φωτίζει τις οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες της εποχής, αναφέρεται σε περιοχές που βρίσκονται έξω από το γεωγραφικό περιορισμό της παρούσας εργασίας. Με το ίδιο σκεπτικό δεν στηριζόμαστε στο έργο του ΙΣΙΔΩΡΟΥ, επίσκοπου της Σεβίλλης στα τέλη του 6<sup>ου</sup> αι-αρχές 7<sup>ου</sup> αι. (έτος θανάτου 636), *Etymologiarum* (LINDSAY 1911), όπου περιλαμβάνονται πολλές και ακριβείς αναφορές για γεωργικά εργαλεία (WHITE 1967, 6). Για τον τρόπο αξιοποίησης αυτών των πηγών βλ. παρακάτω.

<sup>45</sup> RODGERS 2002, όπου και συγκεντρώνεται η προγενέστερη βιβλιογραφία.

Γεωπονικών απευθύνεται σε ένα κοινό που μπορεί να προσδιοριστεί με αρκετή σαφήνεια. Ο συγγραφέας δεν γράφει για τους αγρότες, που έτσι κι αλλιώς δεν μπορούν να διαβάσουν το έργο του. Οι αναφορές σε μυθολογικές ιστορίες και γιατροσόφια, καθώς και οι συγκεκριμένες αναφορές στην καλλιέργεια δέντρων, φυτών και αμπελιών στην περιοχή της Βιθυνίας και της Κων/πολης, συσχετίζουν τη συγκεκριμένη πραγματεία με τους αριστοκρατικούς κύκλους της Κων/πολης.<sup>46</sup> Η αναφορά σε ονομασίες εργαλείων είναι πάρα πολύ περιορισμένες. Ζητούμενο επίσης είναι κατά πόσο οι ονομασίες αντικατοπτρίζουν τη σύγχρονη πραγματικότητα του συγγραφέα ή προέρχονται αυτούσιες από τα κείμενα των προγενέστερων αγρονόμων, όπως έχει παρατηρηθεί για τα λατινικά αγρονομικά συγγράμματα.<sup>47</sup> Επίσης, καθώς το έργο σχετίζεται με ένα λόγιο κοινό, δεν είναι γνωστό κατά πόσο οι ονομασίες των εργαλείων σχετίζονται με τις λέξεις που χρησιμοποιούσε η πλειονότητα των αγροτών και όχι ένα περιορισμένο, αρχαιομαθές κοινό.

Ο *Γεωργικός Νόμος*<sup>48</sup> χρονολογείται έξω από τα συμβατικά χρονολογικά όρια της παρούσας εργασίας. Η σύνταξη του σχετίζεται κυρίως με τον καθορισμό των σχέσεων στο πλαίσιο μίας αγροτικής κοινότητας και συνδέεται περισσότερο με τη μεσοβυζαντινή, παρά με την πρωτοβυζαντινή εποχή. Χρονολογείται μάλιστα στο τέλος του 7<sup>ου</sup> αι. ή ακόμα και στον 8<sup>ο</sup> αι. Η έρευνα όμως έχει κάνει φανερό τον προϊουστινιάνιο πυρήνα του κειμένου.<sup>49</sup> Αν και η περιοχή για την οποία έχει συνταχθεί παραμένει άγνωστη, γεωγραφικά έχει συσχετιστεί με την Ιταλία και την Κων/πολη. Όμως η έλλειψη αναφορών σε άλογα και στην καλλιέργεια της ελιάς, συνδέουν το Νόμο με κάποιο ορεινό μέρος στην ενδοχώρα. Ο Νόμος περιλαμβάνει δεκαέξι άρθρα που αναφέρονται στην καλλιέργεια της γης και δύο άρθρα για τα γεωργικά εργαλεία.

Η πληροφόρηση των γραπτών πηγών σχετικά με τα γεωργικά εργαλεία δεν περιορίζεται στην άντληση μονάχα ονομάτων για αυτά. Πολύτιμες είναι οι πληροφορίες που παρέχουν για τα λειτουργικά συμφραζόμενα των εργαλείων. Καθώς ορισμένες φορές τα εργαλεία αναφέρονται σε σχέση με κάποια γεωργική δραστηριότητα, μπορούμε να αναφερθούμε στις χρήσεις τους και στις εργασίες που επιτελούσαν με αυτά.<sup>50</sup>

Ζητούμενο φυσικά από την έρευνα είναι η ταύτιση της μορφής του εργαλείου στο οποίο αναφέρεται η πηγή. Δεν είναι επίσης αυτονόητο ότι ένα εργαλείο που ταιριάζει στην περιγραφή, επιτελεί και όλες τις εργασίες που του αποδίδονται. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα με την ταύτιση και τις λειτουργίες του εργαλείου που αποκαλείται στις λατινικές γραπτές πηγές "dolabra" και αναφέρεται σε σχέση με το σκάψιμο των χωραφιών, το σπάσιμο των βόλων του χώματος μετά την άρωση, καθώς και με το σκάψιμο των αμπελιών και των κήπων. Η "dolabra" ταυτίζεται με τα εργαλεία εκείνα που έχουν ένα πλατύ

---

<sup>46</sup> TEALL 1971, 42-43.

<sup>47</sup> KOLENDO 1971, 205.

<sup>48</sup> Βλ. τη σύντομη, αλλά περιεκτική αναφορά του KAZHDAN 1991α, 778, απ' όπου αντλούμε τα στοιχεία.

<sup>49</sup> SVORONOS 1981.

<sup>50</sup> KOLENDO 1971, 206.

άκρο και το άλλο διαμορφωμένο σε τσεκούρι και που αρχαιολογικά μαρτυρούνται σε πολλές θέσεις.<sup>51</sup> Τα εργαλεία όμως αυτά δεν μπορούν να επιτελέσουν το σύνολο των εργασιών που αναφέρουν οι πηγές -όπως για παράδειγμα το συστηματικό σκάψιμο των χωραφιών. Από την άλλη μεριά, αποκαλυπτική είναι η μαρτυρία των αρχαιολογικών καταλοίπων που διευκρινίζουν και εμπλουτίζουν τη μαρτυρία των γραπτών πηγών. Οι ανασκαφές στη βόρεια Βαλκανική έχουν φέρει στο φως σκαπτικά εργαλεία, που έχουν δύο άκρα· το ένα είναι διαμορφωμένο σε τσεκούρι, ενώ το άλλο αποτελείται από μία αρκετά πλατιά λεπίδα, που είναι ακριβώς κατάλληλη για το σκάψιμο των χωραφιών.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> Βλ. HENNING 1987, 80, καθώς και τους αρ. 19-34 του καταλόγου μας.

<sup>52</sup> HENNING 1987, 80-81.

### γ. Οι εικαστικές μαρτυρίες

Πολλές φορές οι απεικονίσεις των εργαλείων είναι οι μόνες που σώζονται και δίνουν μαρτυρία για τέχνηρα που έχουν χαθεί. Εξάλλου αποτελούν συμπληρωματική μαρτυρία δίπλα στα σωζόμενα υλικά κατάλοιπα για την εικόνα των εργαλείων. Πέρα από την αρχική μορφή και το σχήμα των εργαλείων, οι απεικονίσεις τους παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες για τον τρόπο χειρισμού τους. Από αυτή την άποψη ιδιαίτερα αποκαλυπτικές είναι οι απεικονίσεις γεωργικών δραστηριοτήτων. Μάλιστα μέσα από αυτές μπορεί κανείς να μελετήσει τη συμπεριφορά του γεωργού και τη σχέση που έχει με τα εργαλεία του.

Υπάρχουν όμως και περιορισμοί στη χρήση των εικαστικών μαρτυριών. Η ακρίβεια των απεικονίσεων, όπως και η σχέση τους με τη σύγχρονη πραγματικότητα δεν είναι πάντοτε δεδομένες. Οι απεικονίσεις δεν σχετίζονται μονάχα με το ταλέντο και το ιδίωμα του καλλιτέχνη, αλλά και με τις κυρίαρχες πρακτικές και συμβάσεις της εποχής· τον τρόπο που βλέπει και απεικονίζει τον υλικό κόσμο.<sup>53</sup>

Οι πρωτοβυζαντινές εικαστικές μαρτυρίες για τα γεωργικά εργαλεία είναι πολύ λίγες. Από τη μία μεριά, υπάρχουν απεικονίσεις γεωργικών δραστηριοτήτων, που περιλαμβάνουν και εργαλεία, και από την άλλη, απεικονίσεις εργαλείων που αποτελούν διακριτικά γνώρισμα των μορφών που τα κρατούν.<sup>54</sup>

Από τις λιγοστές παραστάσεις γεωργικών δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν και εργαλεία, ξεχωρίζει η απεικόνιση που προέρχεται από το ψηφιδωτό δάπεδο του αυτοκρατορικού παλατιού στην Κων/πολη και παριστάνει δύο άνδρες να σκάβουν.<sup>55</sup> Πρόκειται



για μία απεικόνιση που χρησιμοποιείται ως μαρτυρία για τη μορφή του δικελλίου, του εργαλείου που απεικονίζεται στα χέρια του πρώτου άνδρα.<sup>56</sup>

<sup>53</sup> Για τον προβληματισμό γύρω από τη χρήση των εικαστικών μαρτυριών, βλ. REIGNIEZ 2002, 35-44.

<sup>54</sup> Ακολουθούμε το διαχωρισμό που προτείνει ο KOLENDO 1971, 206.

<sup>55</sup> Η σκηνή αυτή αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης παράστασης που περιλαμβάνει σκηνές από την αγροτική ζωή, από τη μυθολογία, σκηνές κυνηγιού, απεικονίσεις ζώων, αλλά και μεμονωμένες μορφές. Διάφορες χρονολογίες έχουν προταθεί για την κατασκευή του ψηφιδωτού, που κυμαίνονται από τον 5<sup>ο</sup> ως τον 7<sup>ο</sup> αι., βλ. TRILLING 1989, 31-36.

<sup>56</sup> Η AMOURETTI (1986, εικ. 14) χρησιμοποιεί την απεικόνιση για την εικονογράφηση της αρχαίας «δίκελλας». Χρησιμοποιείται ακόμα και για

Οι υπόλοιπες πρωτοβυζαντινές γεωργικές παραστάσεις που έχουμε στη διάθεσή μας και περιλαμβάνουν εργαλεία, σχετίζονται κυρίως με την αμπελουργία. Απεικονίζονται γεωργοί, αλλά και ερωτιδεείς που με καμπύλα μαχαίρια κόβουν σταφύλια.<sup>57</sup>

Συχνή είναι η παρουσία γεωργικών εργαλείων στις πρωτοβυζαντινές απεικονίσεις ημερολογιακού χαρακτήρα, που προέρχονται κυρίως από ψηφιδωτές διακοσμήσεις δαπέδων, τόσο από εκκλησιαστικά, όσο και κοσμικά κτήρια. Στις απεικονίσεις, παραδείγματος χάρη, των τεσσάρων εποχών, το προσωποποιημένο θέρος παριστάνεται με τα σύμβολά του. Συνήθως κράτα ένα δεμάτι στάχυα και ένα κοπτικό εργαλείο.<sup>58</sup> Γεωργικά εργαλεία συναντάμε επίσης σε ορισμένες απεικονίσεις των μηνών του χρόνου. Κάθε μήνας παριστάνεται με τα διακριτικά του γνωρίσματα, που σχετίζονται κυρίως με τις αγροτικές ασχολίες που γίνονται το μήνα αυτό. Παραδείγματος χάρη, συνήθως ο μήνας Ιούλιος παριστάνεται κρατώντας ένα δρεπάνι (εικ. αριστερά).<sup>59</sup> Αξίζει να



---

την εικονογράφηση του ρωμαϊκού εργαλείου "bidens", WHITE 1967, πίν. 3 και ROHANKA 1986, 90.

<sup>57</sup> Βλ. για παράδειγμα το ψηφιδωτό δάπεδο από το Άργος που χρονολογείται πιθανόν στα τέλη του 4<sup>ου</sup>-αρχές 5<sup>ου</sup> αι., όπου μεταξύ άλλων απεικονίζονται φτερωτοί ερωτιδεείς να τρυγούν κλιματίδες [Αρχαιολογικόν Δελτίον 29 (1973-1974) Χρονικά, 237-240, πίν. 163 α, σχ. 15]. Βλ. επίσης το γεωργό που τρυγά το αμπέλι σε ψηφιδωτό δάπεδο από το μοναστήρι της Παναγίας του 6<sup>ου</sup> αι. στη Σκυθόπολη (FITZGERALD 1939, 9, πίν. 16), αλλά και την ψηφιδωτή παράσταση του ερωτιδέα από εκκλησία στο Qabr Hiram της Φοινίκης (χρονολογείται το 576) που με το ένα χέρι κρατά καμπύλο μαχαίρι και με το άλλο οδηγεί ένα γαϊδούρι φορτωμένο με σταφύλια (PATLAGEAN 1977, εικ. 11).

<sup>58</sup> Βλ. παραδείγματα από βασιλική στην Πέτρα της Παλαιστίνης που χρονολογείται το β' μισό του 5<sup>ου</sup> αι. (ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΑΤΖΑΚΑ 2003, 94, 101, εικ. 108 α), και από λουτρό στην Αστυπάλαια, που χρονολογείται τον 6<sup>ο</sup> αι., (ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΑΤΖΑΚΑ 2003, 94, 102, εικ. 109 γ).

<sup>59</sup> Η παράσταση της εικόνας αριστερά προέρχεται από τη βασιλική του Θύρσου στην Τεγέα που χρονολογείται στα τέλη του 5<sup>ου</sup> αι., βλ. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΑΤΖΑΚΑ 1987, 77-80, όπου η προγενέστερη βιβλιογραφία. Βλ. επίσης την προσωποποίηση του Ιουλίου από ψηφιδωτό δάπεδο σε αστική έπαυλη της Θεσσαλονίκης, που χρονολογείται το α' μισό του 5<sup>ου</sup> αι., ΜΑΡΚΗ 1998, 145, εικ. 6 και ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002, 266-267, αρ. 263.

σημειωθεί πως οι αγροτικές απεικονίσεις των μηνών γνωρίζουν μεγάλη διάδοση την ύστερη αρχαιότητα στο ελλαδικό χώρο, αλλά και στη Συρία.<sup>60</sup> Οι απεικονίσεις λοιπόν των μηνών με τα χαρακτηριστικά τους εργαλεία, πέρα από τις πληροφορίες που δίνουν για τη μορφή των εργαλείων που χρησιμοποιούνταν, μας βοηθούν συνάμα να εντοπίσουμε χρονικά τις γεωργικές δραστηριότητες, που εκτελούνταν με τα συγκεκριμένα εργαλεία. Ορισμένες φορές βέβαια το ίδιο εργαλείο συνδέεται με διαφορετικούς μήνες. Το δρεπάνι απεικονίζεται στα χέρια του μήνα Ιούνη στην οικία ανατολικά από το αρχαίο θέατρο στο Άργος (εικ. στη σ. 22 δεξιά),<sup>61</sup> ενώ στα χέρια του μήνα Ιούλη στην Τεγέα (εικ. στη σ. 22 αριστερά). Ίσως αυτό να αντικατοπτρίζει τις διαφοροποιήσεις σε σχέση με τις αγροτικές εργασίες από περιοχή σε περιοχή. Οι όμοιες όμως κλιματολογικές συνθήκες σε αυτές τις περιοχές δεν συνηγορούν στα παραπάνω.<sup>62</sup> Είναι πιθανόν στην επιλογή των χαρακτηριστικών για κάθε μήνα, να διαδραματίζουν ρόλο και τα εικονογραφικά πρότυπα που χρησιμοποιεί ο καλλιτέχνης.

Από την παραπάνω παρουσίαση των μαρτυριών που διαθέτουμε για τα γεωργικά εργαλεία, και μάλιστα κυρίως για την πρωτοβυζαντινή εποχή, έγιναν φανερές οι δυνατότητες αξιοποίησης του υλικού και οι περιορισμοί που το διέπουν. Στην ουσία πρόκειται για ένα αρκετά περιορισμένο αριθμό μαρτυριών.

Μπροστά σε αυτή την ένδεια, αναρωτιώμαστε κατά πόσο μπορούμε να αξιοποιήσουμε μαρτυρίες που αφορούν εργαλεία άλλων περιοχών και περιόδων. Μπορούμε άραγε να μελετήσουμε τα πρωτοβυζαντινά εργαλεία από τον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο μέσα στο πλαίσιο των εργαλείων της ρωμαϊκής εποχής, όπως έχει γίνει για τα εργαλεία από τη βόρεια βαλκανική;<sup>63</sup> ή μήπως οι μαρτυρίες που προέρχονται από τον αρχαίο ελληνικό κόσμο είναι διαφωτιστικότερες, καθώς αναφέρονται σε εργαλεία από την ίδια περιοχή; Στις προβιομηχανικές κοινωνίες η τεχνολογία των γεωργικών εργαλείων δεν υπόκειται σε θεαματικές αλλαγές. Τα γεωργικά εργαλεία, καθώς εξυπηρετούν συγκεκριμένες ανάγκες, διέπονται από αργό ρυθμό αλλαγών και διατηρούν τουλάχιστον κάποιες σταθερές όσον αφορά στο σχήμα και τη λειτουργία τους.

---

<sup>60</sup> ÅKESTRÖM-HOUGEN 1974, 85.

<sup>61</sup> ÅKESTRÖM-HOUGEN 1974, 25 και ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΑΤΖΑΚΑ 1987, 53-56, όπου η προγενέστερη βιβλιογραφία. Τα ψηφιδωτά χρονολογούνται το β' τέταρτο του 6<sup>ου</sup> αι.

<sup>62</sup> ÅKESTRÖM-HOUGEN 1974, 80. Απεικονίσεις διαφορετικών μηνών που φέρουν το ίδιο εργαλείο, εντοπίζονται πάλι στην ίδια περιοχή. Τα παραδείγματα προέρχονται από την περιοχή βόρεια της Σκυθόπολης. Σε ένα ταφικό παρεκκλήσι ο Δεκέμβριος απεικονίζεται με δικέλλι, ενώ στο μοναστήρι της Παναγίας το δικέλλι φέρει ο Φεβρουάριος, βλ. ÅKESTRÖM-HOUGEN 1974, 122-3, εικ. 78 και 123, εικ. 79:1.

<sup>63</sup> ΡΟΡΟΝΙĆ 1994-1995, 67.



Με ποιο τρόπο όμως μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτές οι μαρτυρίες;

Η χρήση μαρτυριών από διαφορετικούς χρονολογικούς και γεωγραφικούς ορίζοντες είναι χρήσιμη. Οι δυνατότητες και οι περιορισμοί δεν διαφέρουν από αυτά που περιγράψαμε παραπάνω για τις πρωτοβυζαντινές μαρτυρίες. Η χρήση τους όμως δεν πρέπει να γίνεται με τρόπο αναλογικό. Οι μαρτυρίες αυτές δεν παρέχουν εύκολες και άμεσες λύσεις για τα εργαλεία της πρωτοβυζαντινής εποχής, αλλά αντίθετα μας ανοίγουν δρόμους για να εξετάσουμε το πρωτοβυζαντινό μας υλικό. Εξάλλου, η σχέση των πρωτοβυζαντινών γεωργικών εργαλείων με αυτά που προέρχονται από την ελληνική και τη ρωμαϊκή αρχαιότητα αποτελεί ζητούμενο. Οι πρωτοβυζαντινές μαρτυρίες σχηματίζουν το γενικότερο πλαίσιο μέσα στο οποίο θα ελεχθεί –στο βαθμό που αυτό είναι επιτρεπτό– τόσο η συνέχεια, όσο και η ασυνέχεια ή η διαφοροποίηση από τις προγενέστερες εποχές, όσον αφορά κυρίως στο είδος και τη μορφή των εργαλείων.

#### 4. Η εθνοαρχαιολογία και η πειραματική αρχαιολογία

Οι εθνοαρχαιολογικές έρευνες έχουν ως στόχο μέσα από τη μελέτη του σύγχρονου υλικού πολιτισμού να βρουν τρόπους στην κατανόηση και ερμηνεία του αρχαιολογικού υλικού.<sup>64</sup> Η μελέτη λοιπόν των σύγχρονων εργαλείων μπορεί να μας βοηθήσει να προσεγγίσουμε τα εργαλεία του παρελθόντος. Καθώς πολλές φορές η μαρτυρία των υλικών καταλοίπων είναι αποσπασματική, η εθνογραφική καταγραφή επιτρέπει την αποκατάσταση της μορφής. Πολύτιμες εξάλλου είναι οι πληροφορίες που παρέχουν τα σύγχρονα παραδείγματα για τον τρόπο χειρισμού των εργαλείων του παρελθόντος –για την ανασύσταση δηλαδή των κινήσεων στην επιτέλεση μιας εργασίας, καθώς και για τη χρήση τους. Χάρη επίσης στην εθνογραφική παρατήρηση που καταγράφει τα εργαλεία και τις τεχνικές καλλιέργειας, μπορούμε να προβληματιστούμε για τα δεδομένα που παρέχουν τα αρχαιολογικά κατάλοιπα και να εκφράσουμε υποθέσεις εργασίας.<sup>65</sup>

Η άμεση προβολή της σύγχρονης πραγματικότητας στις κοινωνίες του παρελθόντος αποτελεί βέβαια ένα σημαντικό κίνδυνο. Στην ουσία, για την αποφυγή αναχρονισμών είναι απαραίτητη η ανασύσταση του οικονομικού, τεχνολογικού και κοινωνικού πλαισίου που διέπει τη χρήση των εργαλείων του παρελθόντος, αλλά και αυτού που διέπει τα εργαλεία των σύγχρονων κοινωνιών.<sup>66</sup>

Παρόλο που ένα τμήμα των εθνοαρχαιολογικών ερευνών στον ελλαδικό χώρο έχει στραφεί στη μελέτη της γεωργίας και των τεχνικών,<sup>67</sup> τα ίδια τα γεωργικά εργαλεία δεν έχουν μελετηθεί κάτω από το εθνοαρχαιολογικό πρίσμα. Επιπρόσθετα, οι λαογραφικές και εθνογραφικές μελέτες που υπάρχουν γι' αυτά δεν τα καταγράφουν με τρόπο συστηματικό. Είναι ενδεικτικό ότι από τις καταγραφές απουσιάζουν ουσιαστικά στοιχεία, όπως για παράδειγμα οι διαστάσεις τους, ή ο ακριβής τρόπος χειρισμού τους.<sup>68</sup> Ελλείψεις παρατηρούνται και στην καταγραφή των τεχνικών, ίσως γιατί όπως έχει παρατηρήσει ο γάλλος εθνολόγος Sigaut, οι παραδοσιακές πρακτικές χαρακτηρίζονται από μία κοινοτυπία, που δεν θεωρείται άξια καταγραφής, ενώ παράλληλα δεν υπάρχουν επαρκή κριτήρια αναφοράς για να γίνει.<sup>69</sup>

Είναι ενδιαφέρον πάντως να παρατηρήσουμε πως στη μελέτη των βυζαντινών εργαλείων οι ερευνητές χρησιμοποίησαν από νωρίς το εθνογραφικό υλικό.<sup>70</sup> Όμως δόθηκε έμφαση στη «μεγάλη διάρκεια», στη μη μεταβολή και στη συνέχεια της τεχνολογίας,

<sup>64</sup> ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ 2002, 15-41.

<sup>65</sup> REIGNIEZ 2002, 44-49.

<sup>66</sup> REIGNIEZ 2002, 54-55.

<sup>67</sup> Για την ιστορία της εθνοαρχαιολογικής έρευνας στον ελληνικό χώρο, ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ 2002, 47-67. Κυρίως υπάρχουν εθνολογικές μελέτες που γίνονται παράλληλα και μέσα στο πλαίσιο της συστηματικής επιφανειακής έρευνας σε μία θέση. Οι καθαυτό εθνοαρχαιολογικές μελέτες δεν είναι πολυάριθμες, βλ. FORBES 1992, 87-89, όπου και οι βιβλιογραφικές παραπομπές.

<sup>68</sup> Ο συστηματικός τρόπος καταγραφής, όπως αποτυπώνεται στην έκθεση του υποδιευθυντή της «Αβερωφείου γεωργικής σχολής Λαρίσης» (ΜΕΛΑΣ 1915) για τα δρεπάνια που χρησιμοποιούνταν στη Θεσσαλία, δεν γνωρίζει συνέχεια.

<sup>69</sup> SIGAUT 1984.

<sup>70</sup> Βλ. παραπάνω το κεφάλαιο για την ιστορία της έρευνας.

παραμερίζοντας τους παράγοντες που κάθε φορά την προσδιορίζουν.<sup>71</sup> Τόσο όμως ο γεωγραφικός, όσο και ο χρονολογικός εντοπισμός είναι απαραίτητος στην κατανόηση της τεχνολογίας και των τεχνικών.

Από την άλλη μεριά, η πειραματική αρχαιολογία προσφέρει σημαντική συμβολή στην προσέγγιση των γεωργικών εργαλείων. Συγγενής με την εθνοαρχαιολογία, η πειραματική αρχαιολογία μέσα από τις ελεγχόμενες συνθήκες του πειράματος και της επιστημονικής παρατήρησης<sup>72</sup> μας επιτρέπει να διαφωτίσουμε ζητήματα που σχετίζονται με την κατασκευή των εργαλείων, αλλά και να κατανοήσουμε τη λειτουργία τους, καθώς και τα συμφραζόμενα χρήσης τους -τη σχέση των εργαλείων με το έδαφος και τα φυτά που καλλιεργούνται.<sup>73</sup>

Στον ελλαδικό χώρο έχουν γίνει πειραματικές μελέτες για την προσέγγιση ζητημάτων που σχετίζονται με την προϊστορική, αλλά και την κλασική κεραμική, καθώς και με τα λίθινα προϊστορικά εργαλεία.<sup>74</sup> Δεν έχουν όμως γίνει μελέτες στον τομέα της αγροτικής τεχνολογίας. Σε αντίθεση, στη βόρεια Ευρώπη έχει αναγνωριστεί η σημασία της για την προσέγγιση του αγροτικού πολιτισμού του παρελθόντος, τόσο του προϊστορικού, όσο και του μεσαιωνικού.<sup>75</sup>

---

<sup>71</sup> Χαρακτηριστικά από αυτή την άποψη είναι όσα γράφει η ΛΟΥΒΗ 1989, 120: «Η επιλογή και η παρουσίαση που έγιναν σε αυτό το άρθρο σκοπό έχουν να αποδείξουν τη βαθιά πεποίθηση του μελετητή ότι η τεχνολογία του Μεσαίωνα δεν άλλαξε και δε βελτιώθηκε ούτε στο ελάχιστο στον ελλαδικό χώρο μέχρι τον 20<sup>ο</sup> αι.».

<sup>72</sup> ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ 2002, 32-35.

<sup>73</sup> REIGNIEZ 2002, 49-54.

<sup>74</sup> JACOBSEN 1985, 97-98.

<sup>75</sup> RENFREW και BAHN 2001, 278-279, για την πειραματική αγροικία της Εποχής του Σιδήρου στο Butser της Αγγλίας, καθώς και τα "πειράματα" του LERCHE (2003) για το τροχοφόρο άροτρο του δυτικού Μεσαίωνα.

## 5. Τα πρωτοβυζαντινά γεωργικά εργαλεία

Στο κεφάλαιο αυτό προσπαθούμε να συλλέξουμε και να ταξινομήσουμε τις διαθέσιμες αρχαιολογικές μαρτυρίες για τα γεωργικά εργαλεία. Δεν πρόκειται μονάχα για μία παρουσίαση του υλικού, αλλά για μία προσπάθεια ανασύστασης της αρχικής μορφής, της λειτουργίας των εργαλείων, των χειρισμών που επιτελούσαν με αυτά και της χρήσης τους. Η αναφορά λοιπόν και σε άλλου είδους μαρτυρίες είναι αναγκαία.

Θεωρούμε απαραίτητο να αναφερθούμε στον τρόπο ταξινόμησης του υλικού μας. Τα εργαλεία ταξινομήθηκαν με βάση γενικές χρηστικές κατηγορίες. Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνταν στο σκάψιμο της γης και την προετοιμασία της για την υποδοχή του σπόρου, διαχωρίστηκαν από τα εργαλεία που προορίζονταν για το κόψιμο των καρπών και των κλαδιών. Έτσι διαμορφώθηκαν δύο γενικές κατηγορίες. Η μία περιλαμβάνει τα **εργαλεία καλλιέργειας της γης** και η άλλη τα **εργαλεία συγκομιδής**.<sup>76</sup> Κατόπιν, η ταξινόμηση των εργαλείων έγινε σύμφωνα με τα επιμέρους μορφολογικά τους χαρακτηριστικά -που στην ουσία παραπέμπουν σε κοινές λειτουργίες. Σε ορισμένες περιπτώσεις χρησιμοποιήσαμε γενικά προσδιοριστικά χαρακτηριστικά, αλλά σε άλλες περιπτώσεις, χρησιμοποιήσαμε και σύγχρονες ονομασίες εργαλείων. Ο προσδιορισμός αυτός μέσα από τη σύγχρονη ονοματολογία ενέχει αρκετούς περιορισμούς και κινδύνους. Ο γεωγραφικός παράγοντας και οι τοπικές παραδόσεις διαδραματίζουν ακόμα ρόλο στις ονομασίες των εργαλείων. Η σύνδεση ονομάτων και πραγμάτων δημιουργεί συνειρμούς και μπορεί να λειτουργήσει αποπροσανατολιστικά όσον αφορά στην εξακρίβωση της χρήσης και της λειτουργίας που είχαν τα εργαλεία την εποχή που μας απασχολεί. Γι' αυτό κάθε φορά που αναφερόμαστε σε σύγχρονη ονομασία, γίνεται προσπάθεια να καθοριστεί η σημασία με την οποία χρησιμοποιείται, και να προσδιοριστούν οι λόγοι για τους οποίους χρησιμοποιείται.

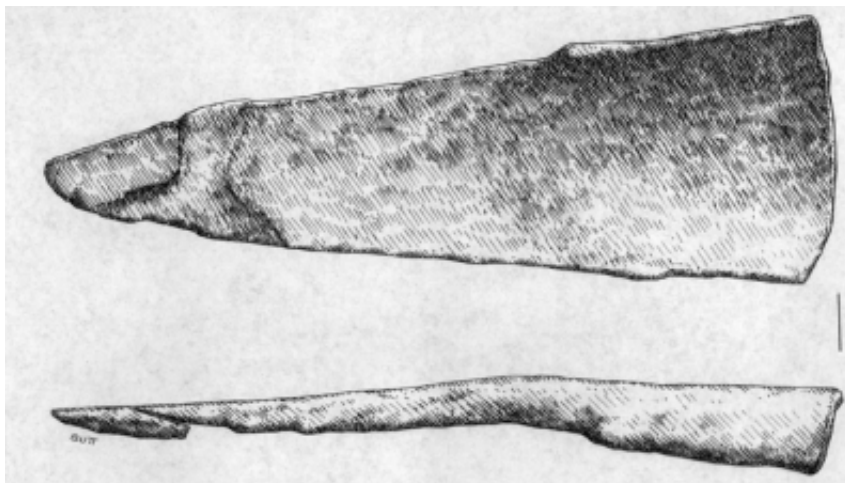
Το υπάρχον αρχαιολογικό υλικό υπαγόρευσε σε μεγάλο βαθμό και την ταξινόμηση του υλικού. Εντούτοις έγιναν προσπάθειες οι επιχειρούμενες ταξινομήσεις να έχουν ευρύτερη εφαρμογή, έτσι ώστε να μπορούν να ενταχθούν σε αυτές και τα ευρήματα των μελλοντικών ανασκαφών.

Οι γενικές, χρηστικές κατηγορίες των εργαλείων παρουσιάζονται ανάλογα με τη θέση των δραστηριοτήτων που επιτελούνται με αυτά στο αγροτικό ημερολόγιο. Οι δραστηριότητες σε σχέση με την προετοιμασία του εδάφους προηγούνται. Έτσι λοιπόν παρουσιάζονται πρώτα τα εργαλεία που σχετίζονται με την καλλιέργεια της γης και μετά τα εργαλεία συγκομιδής.<sup>77</sup>

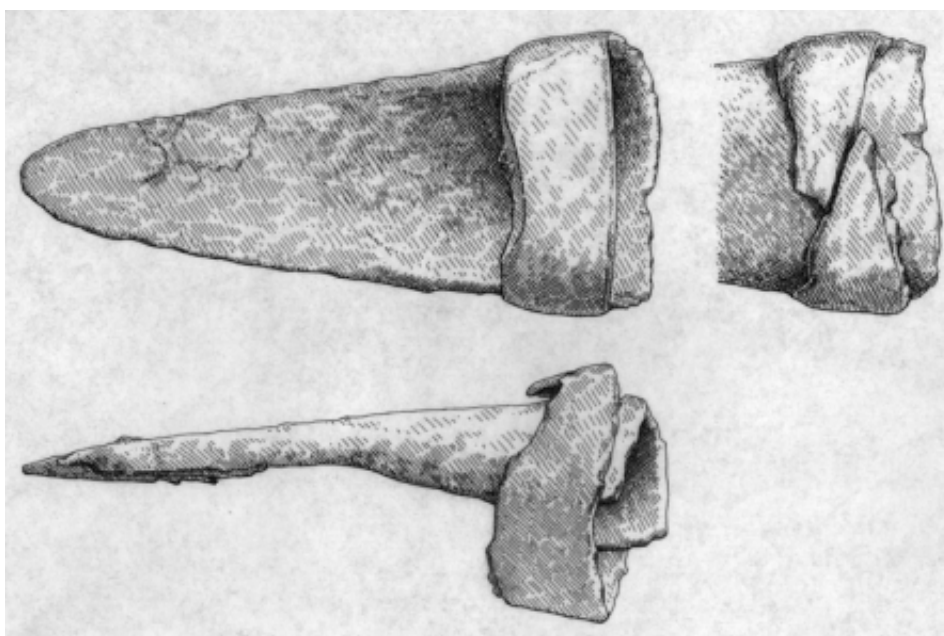
---

<sup>76</sup> Στην ταξινόμηση αυτή ακολουθήσαμε κυρίως το HENNING 1987. Πρβλ. το διαχωρισμό που κάνουν άλλοι μελετητές, REES 1981 και REIGNIEZ 2002.

<sup>77</sup> Οι αριθμοί μέσα στις παρενθέσεις παραπέμπουν στον κατάλογο στο τέλος της εργασίας. Το έντονο μαύρο χρώμα δηλώνει πως υπάρχουν και εικόνες των συγκεκριμένων εργαλείων στους πίνακες.



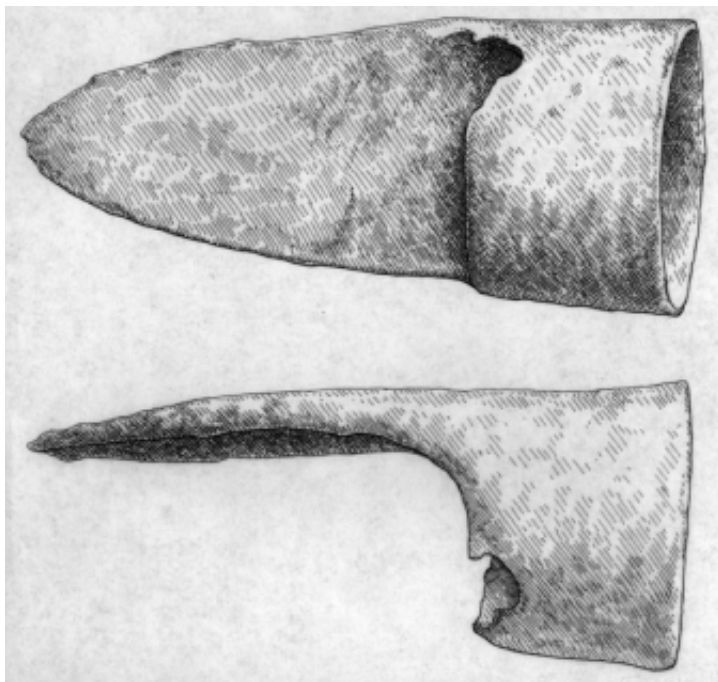
1



2

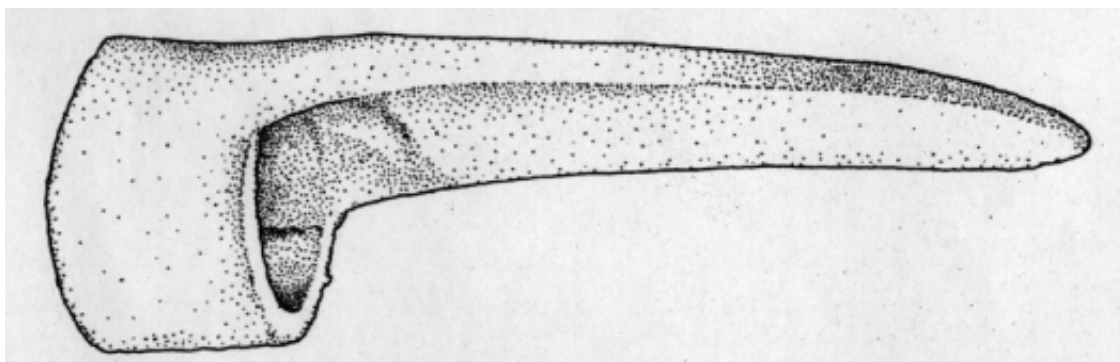


3



4

+



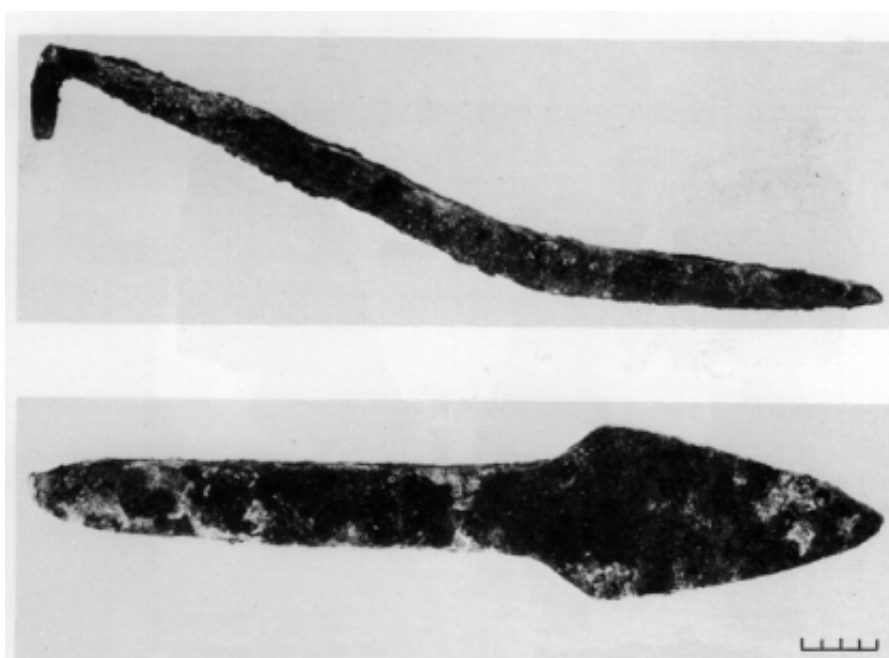
5



6



7

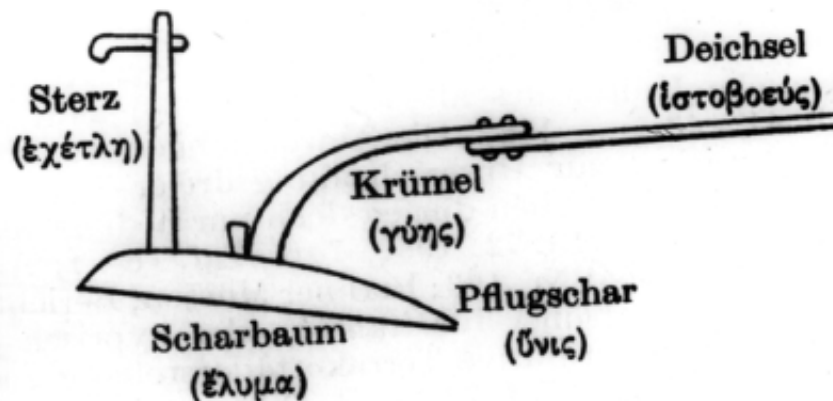


8

## Α. Εργαλεία καλλιέργειας της γης

### Ι. Άροτρα

Το άροτρο αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά εργαλεία του γεωργού, απαραίτητο για το όργωμα. Με το άροτρο σκάβεται η γη και προετοιμάζεται το έδαφος για την υποδοχή του σπόρου. Τα κύρια μέρη του αρότρου αποτελούν η λαβή, για το κράτημα και το



χειρισμό του, το πόδι, το μέρος εκείνο του αρότρου που μπαίνει στο χώμα, η επιμήκης δοκός, μέσω της οποίας συνδέεται με τα ζώα, και το υνί στην άκρη του ποδιού. Από τα κύρια αυτά μέρη του αρότρου, μονάχα το υνί που είναι κατασκευασμένο από σίδηρο, είναι πιο πιθανόν να διασωθεί, καθώς τα άλλα μέρη είναι κατασκευασμένα από ξύλο και απαιτούνται ειδικές συνθήκες απόθεσης, για να διατηρηθούν.

Οι ανασκαφές στον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο έχουν αποκαλύψει ένα μικρό αριθμό από υνία που χρονολογούνται την πρωτοβυζαντινή εποχή. Με βάση τον τρόπο προσάρτησής τους με το πόδι του αρότρου διακρίνονται σε:

#### 1. Φυλλόσχημα υνία

Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται τα υνία τριγωνικού σχήματος που διαμορφώνουν πτερύγια στις άκρες για την προσαρμογή τους στο πόδι του αρότρου,<sup>78</sup> όπως τα τρία σιδερένια υνία που βρέθηκαν στον πρωτοβυζαντινό οικισμό της Ολυμπίας (**1** και **2**)<sup>79</sup> και ένα υνί από την Κύπρο (**3**), με άγνωστη προέλευση (σήμερα στο Μεσαιωνικό Μουσείο της Λεμεσού).

Εξχωριστή υποομάδα αποτελούν τα υνία με τριγωνικό σώμα που διαμορφώνουν δακτυλιόσχημο το πάνω τους άκρο. Τα σωζόμενα παραδείγματα προέρχονται από την Ολυμπία (**4**) και από την αγροικία στο Πυργούθι (**5**).

#### 2. Υνία με επίμηκες στέλεχος

Πρόκειται για υνία που φέρουν τριγωνική λεπίδα στο κάτω άκρο και ένα επίμηκες στέλεχος. Τα σωζόμενα παραδείγματα

<sup>78</sup> Σύμφωνα με την ταξινόμηση του HENNING (1987, 48-57) τα φυλλόσχημα υνία ανήκουν στην ευρύτερη κατηγορία των υνίων με υποδοχή (Pflugschare mit Tüllenschäftung).

<sup>79</sup> Όμοιο με αυτά είναι και το υνί με αριθμό ευρητηρίου E 1545 που βρέθηκε στην Ολυμπία, VÖLLING 2002, 196.



προέρχονται από την Ολυμπία (6) και τις Σάρδεις (7 και 8).<sup>80</sup> Τα υνία από τις Σάρδεις σχηματίζουν μία υποομάδα, καθώς διαφοροποιούνται με τις σχετικά μεγάλες του διαστάσεις, αλλά και με τη μορφολογία τους· το επίμηκες στέλεχος είναι διαγώνια τοποθετημένο σε σχέση με τη λεπίδα και κάμπτεται στο πάνω άκρο.

Παρακάτω θα προσπαθήσουμε να διερευνήσουμε θέματα που σχετίζονται με τη μορφή, τις διαστάσεις, καθώς και τον τρόπο λειτουργίας των αρότρων, στα οποία στερεώνονται τα υνία που παρουσιάσαμε. Τα ίδια τα υνία δεν δίνουν επαρκείς πληροφορίες για τα ζητήματα αυτά. Διαφωτιστικότερες πληροφορίες αντλούμε από τις γραπτές πηγές, τις απεικονίσεις των αρότρων, καθώς και τις εθνογραφικές μαρτυρίες.

Τα φυλλόσχημα υνία συνδέονται με ένα τύπο αρότρου, γνωστού ήδη από την εποχή του Ησίοδου. Τη μορφή του την ανασυνθέτουμε από την περιγραφή του στα *Έργα και Ημέρες*, όπως και από τα υστερότερα κείμενα των σχολιαστών του Ησίοδου, σε συνδυασμό με τις απεικονίσεις του αρότρου, αλλά και τις πλαστικές αναπαραστάσεις του σε πηλό και μέταλλο.<sup>81</sup> Ο τύπος του «ησιόδειου» αρότρου, που είναι γνωστός και ως άροτρο του Τριπτόλεμου (εικ. στην προηγούμενη σ.),<sup>82</sup> αποτελείται από ένα οριζόντιο στέλεχος, το πόδι (έλυμα), στο οποίο προσαρμόζονται δύο στελέχη· ένα κάθετο (εχέτλη) και ένα επίμηκες, καμπύμενο που συνήθως αποτελείται από δύο τμήματα (γύης και ιστοβοεύς). Πρόκειται για ένα απλό τύπο αρότρου, τα κύρια χαρακτηριστικά του οποίου τα συναντάμε και στα σύγχρονα, ξύλινα άροτρα του μεσογειακού χώρου.<sup>83</sup>

Το σώμα του είναι από ξύλο. Μάλιστα χρησιμοποιείται διαφορετικό ξύλο, ανάλογα με το τμήμα του αρότρου για το οποίο προορίζεται.<sup>84</sup> Καθώς το πόδι αποτελεί το μέρος εκείνο που δέχεται τις μεγαλύτερες πιέσεις, η άκρη του ενισχύεται με σιδερένιο υνί, εξασφαλίζοντας και την μακροβιότητά του.<sup>85</sup> Στην

---

<sup>80</sup> Τα υνία από τις Σάρδεις δεν είναι με ακρίβεια χρονολογημένα. Μάλιστα διατυπώνεται η υπόθεση ότι και τα δύο μπορεί να είναι «πολύ νεότερα από τη ρωμαϊκή εποχή», WALDBAUM 1983, 44.

<sup>81</sup> AMOURETTI 1986, 81-85 και 293-295.

<sup>82</sup> Αυτόν τον τύπο αρότρου κρατάει ο Τριπτόλεμος στον ερυθροβαφή βοιωτικό σκύφο του 5<sup>ου</sup> αι. που βρίσκεται στο Altes Museum του Βερολίνου, LULLIES 1940, 13, πίν. 10, 2.

<sup>83</sup> AMOURETTI 1986, 86-88 και εικ. 11.

<sup>84</sup> Ο Ησίοδος στα *Έργα και Ημέρες* (435-436) μας πληροφορεί ότι κατάλληλο ξύλο για το πόδι είναι αυτό της βελανιδιάς, ενώ κατάλληλα για το το καμπύλο ξύλο πρόσδεσης με τα ζώα, το ξύλο από δάφνη, φτελιά, αλλά και πρίνο. Παράλληλα διαθέτουμε και εθνογραφικές μαρτυρίες, βλ. ΣΠΕΗΣ 1995, 16, αρ. 229 και 681. Στη Ρούμελη, για παράδειγμα, χρησιμοποιούσαν ξύλο από πλατάνο ή από έλατο για το άροτρο, το πόδι όμως γινόταν από σκληρότερο ξύλο, «δεντρόξυλο, ή το καστανόξυλο ή το γαβρίσιο ξύλο», ΛΟΥΚΟΠΟΥΛΟΣ 1938, 14 και 19. Στην Κω, η οξιά, το πρινάρι και η αγριοαχλαδιά θεωρούνταν κατάλληλα ξύλα για την κατασκευή του αρότρου, ΚΑΡΑΝΑΣΤΑΣΗΣ 1952, 209, ενώ στην περιοχή του αρκαδικού όρους Λύκαιον, χρησιμοποιούσαν πλατανίσιο και πουρναρίσιο ξύλο, καθώς και μέλεγο, βλ. ΠΕΤΡΩΝΩΤΗΣ 1979-1980, 95.

<sup>85</sup> SALLARES 1991, 348. Ο Ησίοδος δεν αναφέρεται στο σιδερένιο υνί, όμως η χρήση του μαρτυρείται ήδη από την αρχαϊκή εποχή, βλ. VÖLLING 2002, 197, υποσ. 13.

ουσία το υνί σφηνώνεται στο πόδι του αρότρου. Υπάρχουν βέβαια και διαφορετικοί από αυτόν τρόποι στερέωσης του υνίου, όπως μας αποκαλύπτουν τα σωζόμενα υνία από την πρωτοβυζαντινή εποχή. Για παράδειγμα, σε ορισμένες περιπτώσεις (2) χρησιμοποιείται σιδερένιος δακτύλιος που συγκρατεί το υνί με το πόδι, ενώ σε άλλες η άκρη του ποδιού περνάει στο δακτύλιο του υνίου (4 και 5).

Πέρα από τα αρχαιολογικά κατάλοιπα, για τη χρήση του αρότρου του Τριπτόλεμου την πρωτοβυζαντινή εποχή, διαφωτιστική είναι η ψηφιδωτή παράσταση του μήνα Νοεμβρίου στην οικία ανατολικά από το αρχαίο θέατρο στο Άργος, που χρονολογείται περίπου στο β' τέταρτο του 6<sup>ου</sup> αι.<sup>86</sup> Ο Νοέμβρης που απεικονίζε-



ται ως γεωργός,<sup>87</sup> κρατάει στο αριστερό του χέρι ένα σκαπτικό εργαλείο και στο δεξί ένα άροτρο, που φέρει τα παραπάνω χαρακτηριστικά. Στο πόδι του αρότρου προσαρμόζονται η λαβή και η δοκός πρόσδεσης με τα ζώα. Μάλιστα με κοκκινόχρωμες ψηφίδες δηλώνονται τα ξύλινα μέρη του αρότρου, ενώ με ψηφίδες γκρίζου χρώματος δηλώνεται το υνί. Το άροτρο βέβαια απεικονίζεται με τρόπο συμβατικό. Στην παράσταση δεν απεικονίζεται ένα λειτουργικό άροτρο.<sup>88</sup> Η δοκός πρόσδεσης με τα ζώα δεν απεικονίζεται ολόκληρη, ενώ το υνί βρίσκεται στερεωμένο σε λάθος θέση. Στην πραγματικότητα, για να μπορεί να διεισδύει στο χώμα, το υνί τοποθετείται στο ακριβώς αντίθετο άκρο, από αυτό που απεικονίζεται.<sup>89</sup>

Αν και είμαστε σε θέση να εντοπίσουμε το γενικό τύπο, και να περιγράψουμε τα κύρια χαρακτηριστικά των αρότρων, μέρη των οποίων αποτελούν τα σιδερένια υνία που μας διασώζονται από την

<sup>86</sup> ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΑΤΖΑΚΑ 1987, 55 για τη χρονολόγηση.

<sup>87</sup> Η απεικόνιση του Νοεμβρίου ως γεωργού είναι μοναδική. Ο Νοέμβριος στις άλλες πρωτοβυζαντινές παραστάσεις συνδέεται με το κυνήγι των πουλιών και όχι με τη γεωργία, ÅKERSTRÖM-HOUGEN 1974, 26 και κυρίως 82.

<sup>88</sup> VÖLLING 2002, 197.

<sup>89</sup> Βλ. για παράδειγμα το παραδοσιακό άροτρο από την Τήνο στο ΓΕΡΟΥΛΑΝΟΥ 1978, 15, εικ. 8.

πρωτοβυζαντινή εποχή, δεν είμαστε σε θέση να προσδιορίσουμε τις διαστάσεις των αρότρων. Ίσως οι διαστάσεις τους να είναι ανάλογες με τις διαστάσεις των σιδερένιων τους υνίων. Δεν είμαστε όμως σίγουροι ότι τα υνία προσφέρουν ασφαλή δεδομένα για τον καθορισμό του μεγέθους που θα είχε συνολικά το άροτρο.<sup>90</sup> Βοηθητικές ως προς την κατεύθυνση αυτή θα ήταν οι μαρτυρίες των εθνογραφικών καταγραφών, όμως οι διαστάσεις και οι αναλογίες δεν βρίσκονται στο άμεσο επίκεντρο των εθνογράφων.

Επίσης δεν είμαστε σε θέση να προσδιορίσουμε τα επιμέρους μορφολογικά, αλλά και κατασκευαστικά στοιχεία των αρότρων. Αν και η μορφολογική διαφοροποίηση που παρατηρείται στα φυλλόσχημα υνία μας οδηγεί να υποθέσουμε ότι πιθανόν αυτή ανταποκρίνεται σε διαφοροποιήσεις του αρότρου, δεν είναι εύκολο να τις συγκεκριμενοποιήσουμε.

Παρατηρώντας επίσης τα σύγχρονα άροτρα, αλλά και τις απεικονίσεις τους κατά την αρχαιότητα, προκύπτουν πολλά ερωτήματα σχετικά με τη μορφή και την κατασκευή τους, στα οποία δεν είμαστε σε θέση να απαντήσουμε· όπως για παράδειγμα αν η λαβή του αρότρου κατασκευάζεται ενιαία με το πόδι, ή πόση είναι η απόσταση της λαβής από την καμπυλούμενη επιμήκη δοκό.<sup>91</sup>

Εέρουμε πως το άροτρο του Τριπτόλεμου γνωρίζει τεχνολογικές βελτιώσεις.<sup>92</sup> Ο συγκεκριμένος τύπος αρότρου αποκτά «φτερά», ξύλα δηλαδή διαγώνια τοποθετημένα εκατέρωθεν του ποδιού που διευρύνουν το αυλάκι της άροσης. Για άροτρα που φέρουν τέτοια ξύλα κάνει λόγο ο Palladius.<sup>93</sup> Οι μαρτυρίες που διαθέτουμε φανερώουν πως τη ρωμαϊκή εποχή τα άροτρα που έχουν «φτερά» είναι διαφορετικού τύπου από το άροτρο του Τριπτόλεμου.<sup>94</sup> Από την άλλη μεριά τα εθνογραφικά δεδομένα παρέχουν μαρτυρία για τη σύνδεση των «φτερών» με το άροτρο του Τριπτόλεμου.<sup>95</sup> Δυστυχώς όμως, δεν μπορούμε να παρακολουθήσουμε την πορεία αυτής της συγκεκριμένης τεχνολογικής βελτίωσης και μάλιστα σε σχέση με τα πρωτοβυζαντινά παραδείγματα.

---

<sup>90</sup> REIGNIEZ 2002, 84, όπου γίνεται λόγος για τις μαρτυρίες των εικαστικών απεικονίσεων. Τα μικρά υνία, δεν αποτελούν απαραίτητα μέρη απλών και μικρών διαστάσεων αρότρων, αλλά αντίθετα μπορούν να αποτελούν τμήμα πολύπλοκων και μεγάλων αρότρων. Ενδείξεις για το μέγεθος του ποδιού των πρωτοβυζαντινών αρότρων παρέχουν οι διάμετροι των υνίων που σχηματίζουν δακτύλιο στο πάνω άκρο (**4** και **5**), καθώς και το υνί που φέρει ξεχωριστό σιδερένιο δακτύλιο (**2**). Γνωστές είναι οι διαστάσεις μονάχα του υνίου από το Πυργούθι που έχει εσωτερική διάμετρο 0,078-0,082μ.

<sup>91</sup> GOW 1914, 250-256 για παραδείγματα από την αρχαιότητα και AMOURETTI 1986, 86 και εικ. 11 για τα σύγχρονα παραδείγματα. Σχετικά το διάστημα ανάμεσα στη λαβή και την καμπυλούμενη δοκό, ο GOW, από τους πρώτους ερευνητές που ασχολήθηκε με το αρχαίο άροτρο (1914, 253-254) υποστηρίζει πως το διάστημα γίνεται μικρότερο και σχεδόν ανύπαρκτο στα υστερότερα παραδείγματα. Επιβεβαιωτικό ως προς αυτό το γεγονός είναι η απεικόνιση του αρότρου στην οικία του Άργους. Αυτή η παρατήρηση δεν μπορεί να έχει ολική ισχύ. Όχι μόνο γιατί η απεικόνιση του Άργους είναι συμβατική, αλλά και γιατί η μαρτυρία των παραδοσικών αρότρων φανερώνει τις διαφοροποιήσεις όσον αφορά αυτή την απόσταση.

<sup>92</sup> PARAIN 1971, 128.

<sup>93</sup> 1, 42,1, όπου αναφέρεται σε *aratra aurita*.

<sup>94</sup> Βλ. παρακάτω σ. 34.

<sup>95</sup> ΚΑΡΑΝΑΣΤΑΣΗΣ 1952, 210-211, εικ. 2 και ΠΕΤΡΟΝΩΤΗΣ 1979-1980, 96 (σχέδιο).

Επίσης, για τη σταθεροποίηση του αρότρου, τοποθετείται ένα ξύλο -συνήθως καμπύλο- ανάμεσα στο πόδι και το επίμηκες στέλεχος πρόσδεσης με τα ζώα. Αυτού του είδους η «σφήνα» -που σήμερα αποκαλείται «σπάθη»-<sup>96</sup> δεν υπήρχε στα άροτρα της αρχαιότητας.<sup>97</sup> Η απεικόνιση του αρότρου στην οικία του Άργους, από την οποία απουσιάζει το ξύλο αυτό, μας οδηγεί σε προβληματισμό σχετικά με τη μορφή των αρότρων εκείνη την εποχή, αλλά και με τη διάδοση των εν λόγω τεχνικών βελτιώσεων στα άροτρα του ελλαδικού χώρου. Ίσως η σφήνα να μην έχει γνωρίσει την πρωτοβυζαντινή εποχή τέτοια διάδοση, ώστε ο καλλιτέχνης να τη θεωρήσει απαραίτητο στοιχείο στην απεικόνιση, όπως συμβαίνει σε ορισμένες, κατοπινές απεικονίσεις του αρότρου σε χειρόγραφα.<sup>98</sup> Από την άλλη, τον καλλιτέχνη δεν τον ενδιαφέρει τόσο η ρεαλιστική απεικόνιση του αρότρου. Στόχος του δεν είναι να απεικονίσει ένα σύγχρονό του άροτρο όπως ακριβώς είναι, αλλά να φτιάξει μία εικόνα που θα αναγνωρίζεται ως άροτρο. Συνάμα δουλεύει με βάση τα παλαιότερα πρότυπα. Ίσως λοιπόν να απεικονίζει όχι μονάχα μία συμβατική, αλλά και μία παλαιότερη μορφή αρότρου. Η διάδοση πάντως των παραπάνω τεχνικών βελτιώσεων προφανώς δεν είναι αυτόματη και δεν αφορά το σύνολο του ρωμαϊκού κόσμου. Η διάδοσή τους επίσης δεν σηματοδοτεί την εξαφάνιση των παλαιότερων τρόπων. Αν και «ξεπερασμένο», ένα άροτρο χωρίς την παραπάνω βελτίωση μπορεί να συνυπάρχει γεωγραφικά, αλλά και χρονικά με ένα άροτρο που φέρει τη σφήνα ανάμεσα στο πόδι και το επίμηκες στέλεχος.

Η λειτουργία του αρότρου του Τριπτόλεμου και ο χειρισμός του βρίσκονται σε άμεση συνάρτηση με τη μορφή και την κατασκευή των επιμέρους μερών του. Οι εθνογραφικές μαρτυρίες μάς έχουν αποκαλύψει πως ο τρόπος χειρισμού διαφέρει ανάμεσα σε ένα άροτρο που έχει κάθετη τη λαβή του με το πόδι, και στο άροτρο που η λαβή γωνιάζει με το πόδι.<sup>99</sup> Εξάλλου υπάρχουν και επιμέρους παράμετροι που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, όπως ο τρόπος στερέωσης του επιμήκους στελέχους -παράμετροι που εν μέρει ρυθμίζονται από το γεωργό.<sup>100</sup> Στην άροση επίσης σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν το είδος των ζώων και ο τρόπος ζεύξης τους.<sup>101</sup>

Πάντως μπορούν να γίνουν μερικές γενικές παρατηρήσεις. Με τον απλό αυτό τύπο αρότρου όργανων σε ευθεία γραμμή, ανοίγοντας αυλάκια, βάθους 5-8 εκ., σε απόσταση κοντινή μεταξύ τους, για την υποδοχή του σπόρου.<sup>102</sup> Ο μόχθος που απαιτούνταν και ο τρόπος χειρισμού αποτελούν ζητήματα άγνωστα -στα οποία η

<sup>96</sup> ΚΑΡΑΝΑΣΤΑΣΗΣ 1952, 210, εικ. 2 (αρ. 6) και ΠΕΤΡΩΝΩΤΗΣ 1979-1980, 96 (σχέδιο).

<sup>97</sup> AMOURETTI 1986, 88.

<sup>98</sup> Βλ. για παράδειγμα τις απεικονίσεις του αρότρου στα χειρόγραφα που παραδίδουν τα Έργα και Ημέρες· τις πιο σχηματικές, όπως στον Par. gr. 2771, f. 22v (β' μισό 10<sup>ου</sup> αι.), αλλά και τις πιο περίτεχνες Marc. gr. 464, f. 34r (1316-1319), BRYER 1986, εικ. 4 και εικ. 10 αντίστοιχα, καθώς και τις απεικονίσεις του αρότρου στην Οκτάτευχο της Μονής Βατοπεδίου, κώδ. 602, φ. 384r (13<sup>ου</sup> αι.), LIBERH 2000, εικ. 3

<sup>99</sup> AMOURETTI 1986, 86.

<sup>100</sup> ΚΑΡΑΝΑΣΤΑΣΗΣ 1952, 211 και ΠΕΤΡΩΝΩΤΗΣ 1979-1980, 96.

<sup>101</sup> Βλ. πρόχειρα ΓΟΥΝΑΡΙΔΗΣ 1993, 22.

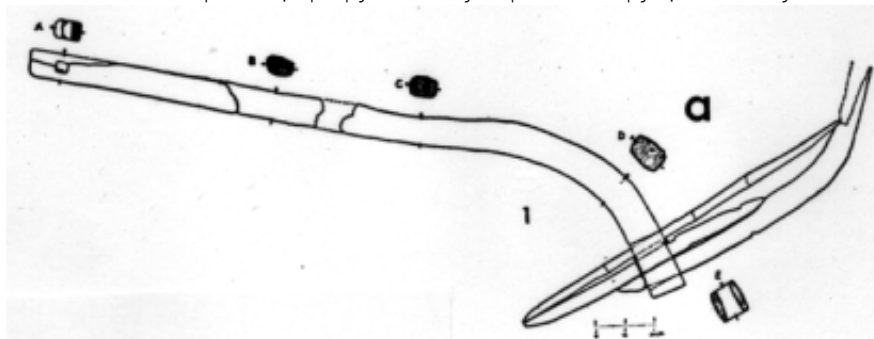
<sup>102</sup> VÖLLING 2002, 198, όπου η σχετική βιβλιογραφία.

μελλοντική συμβολή της πειραματικής αρχαιολογίας είναι απαραίτητη.<sup>103</sup>

Το άροτρο του Τριπτόλεμου που προσπαθήσαμε να περιγράψουμε παραπάνω δεν είναι ο μοναδικός τύπος αρότρου που υπάρχει εκείνη την εποχή στον ελλαδικό και το μικρασιατικό χώρο. Αυτό αποκαλύπτουν τα υνία με το επίμηκες στέλεχος.

Τα συγκεκριμένα υνία συνδέονται με ένα τύπο αρότρου, γνωστού από μία ποικιλία μαρτυριών.<sup>104</sup> Από αυτές ξεχωρίζουμε τις πλαστικές αναπαραστάσεις του από τη Γερμανία και τη Βρετανία,<sup>105</sup> καθώς και τα ίδια τα αρχαιολογικά του κατάλοιπα. Εκτός από τα αποσπασματικά σωζόμενα μέρη του αρότρου, οι ιδιαίτερες συνθήκες απόθεσης στους βάλτους της Δανίας έχουν ευνοήσει τη διατήρηση ολόκληρων παραδειγμάτων, που χρονολογούνται τη σκανδιναβική Εποχή του Σιδήρου.<sup>106</sup>

Πρόκειται για ένα ελαφρύ άροτρο, το κύριο μέρος του οποίου αποτελεί η επιμήκης δοκός πρόσδεσης με τα ζώα. Η λαβή



για το χειρισμό του και το τμήμα με την τριγωνική απόληξη που διεισδύει στη γη, προσαρμόζονται μέσω εγκοπής ή οπής, που δημιουργείται στην επιμήκη δοκό. Τα μέρη του αρότρου είναι ξύλινα,<sup>107</sup> ενώ η χρήση σιδερένιων υνίων σε αυτόν τον τύπο του αρότρου γενικεύεται τη ρωμαϊκή εποχή. Το άροτρο αυτό γνωρίζει

<sup>103</sup> Απουσιάζουν οι μελέτες για τον τρόπο χειρισμού του αρότρου και το συνεπακόλουθο τρόπο καλλιέργειας. Προσπάθειες προς αυτή την κατεύθυνση έχουν γίνει στις βόρειες ευρωπαϊκές χώρες, όπου έχουν αξιοποιηθεί τα ίχνη που αφήνει το άροτρο στο χώμα καθώς και το μέγεθος και η μορφή των σύγχρονων αγρών. Η πειραματική αρχαιολογία επίσης αξιοποιείται για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας των αρότρων. Για αυτούς τους τρόπους προσέγγισης, βλ. REES 1981, 14-15.

<sup>104</sup> Ο τύπος αυτός του αρότρου θεωρείται ότι ανταποκρίνεται στην περιγραφή του αρότρου που κάνει ο Βιργίλιος, βλ. AITKEN 1956 και MANNING 1964 (όπου και συγκεντρωμένη βιβλιογραφία για αυτό το άροτρο). Βλ. και την αντίθετη άποψη στο WHITE 1967, 135-136 και 213-216.

<sup>105</sup> VÖLLING 2002, 198, υποσ. 20, όπου η σχετική βιβλιογραφία, και 206, εικ. 9.

<sup>106</sup> MANNING 1964, 54-55 και REES 1981, 7-9. Τα άροτρα χρονολογούνται με τη μέθοδο C 14. Το άροτρο του Dostrup τοποθετείται το 610 πΧ. (με εκατό χρόνια απόκλιση), ενώ το άροτρο από το Donneruplund στο 350 πΧ. (με εκατό χρόνια απόκλιση).

<sup>107</sup> Υπάρχουν παραδείγματα που όλα τα μέρη του αρότρου είναι κατασκευασμένα το ίδιο ξύλο (βλ. το άροτρο από το Hendriksmose που είναι φτιαγμένο από οξυά), αλλά και παραδείγματα που για τα διαφορετικά μέρη του αρότρου χρησιμοποιείται και διαφορετικό ξύλο (βλ. το άροτρο από τη Γιουτλάνδη, που είναι κατασκευασμένο από σημύδα και οξυά, REES 1981, 8).

παραλλαγές και τεχνολογικές βελτιώσεις. Τα βασικά του όμως χαρακτηριστικά, όπως τα περιγράψαμε παραπάνω, παραμένουν σταθερά.

Παραλλαγές εντοπίζονται στα μέρη εκείνα του αρότρου που προσαρμόζονται στην κύρια δοκό. Το στέλεχος που περνά μέσα από την οπή της δοκού, μπορεί να είναι ενιαίο. Σε αυτήν την περίπτωση το πάνω μέρος φέρει λαβή για το χειρισμό, ενώ το κάτω μέρος διευρύνεται και διαμορφώνεται τριγωνικά. Πάνω στο τριγωνικό αυτό τμήμα προσαρμόζεται το υνί που διεισδύει στη γη.<sup>108</sup> Η λαβή όμως μπορεί να είναι ξεχωριστή, όπως και ξεχωριστό μπορεί να είναι το στέλεχος με το τριγωνικό άκρο, που φέρει το υνί.<sup>109</sup>

Επίσης, στον τύπο αυτό του αρότρου, όπως μαρτυρούν οι πλαστικές του αναπαραστάσεις, τοποθετούνται διαγώνια ξύλα, για να φεύγει το χώμα και να ευρύνεται το αυλάκι άρροσης.<sup>110</sup> Οι παραλλαγές αυτές, όπως και οι τεχνολογικές βελτιώσεις ανταποκρίνονται πιθανόν στη χρονολογική εξέλιξη του αρότρου.<sup>111</sup>

Το μπρούντιζινο ομοίωμα αρότρου που βρέθηκε στην Κολωνία και χρονολογείται τον 4<sup>ο</sup> αι. μΧ., αν και προέρχεται από περιοχή



μακρινή, είναι διαφωτιστικό ως προς τη μορφή που θα είχαν τα άροτρα, τμήμα των οποίων είναι τα υνία με το επίμηκες στέλεχος από την Ολυμπία και τις Σάρδεις.

Το στέλεχος των υνίων αυτών περνά μέσα από την οπή που δημιουργείται στην επιμήκη δοκό. Μάλιστα στα παραδείγματα από τις Σάρδεις, το πάνω άκρο των υνίων κάμπτεται. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται η καλύτερη στερέωση του υνίου. Το καμπτώμενο μέρος ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο της μετακίνησης του υνίου. Έτσι το υνί συγκρατείται αμεσότερα με τη δοκό. Όσον αφορά τους τρόπους στερέωσης των υνίων, είναι ενδιαφέρον να αναφέρουμε πως μαζί με ένα υνί από τις Σάρδεις **(8)** βρέθηκε και ένας «σιδερένιος δακτύλιος». Ο δακτύλιος αυτός είναι πιθανόν να χρησιμοποιούνταν για τη στερέωση του υνίου. Καθώς μάλιστα το συγκεκριμένο υνί έχει μεγάλες διαστάσεις, ο δακτύλιος θα μπορούσε να χρησιμεύσει για τη στερέωση του υνίου με το στέλεχος της λαβής. Η Waldbaum όμως που δημοσίευσε το σχετικό υλικό, υποστηρίζει πως ο δακτύλιος δεν στερεωνόταν στο άροτρο και μάλιστα υπάρχει η πιθανότητα να μην έχει καμία σχέση μαζί του.

<sup>108</sup> Βλ. το παράδειγμα από το Døstrup της Δανίας, REES 1981, 8 και εικ. 1.

<sup>109</sup> Όπως το παράδειγμα του αρότρου από το Donneruplund της Δανίας, MANNING 1964, εικ. 2 και 3, καθώς και REES 1981, εικ. 2 (a-b).

<sup>110</sup> Στις πηγές τα διαγώνια αυτά ξύλα αναφέρονται ως «aures» (MANNING 1964, 56-57). Τα ονόματα του 20<sup>ου</sup> αι. διαφέρουν ανάλογα με τη γεωγραφική περιοχή. Για παράδειγμα στην Κω ονομάζονται «φτερά», (ΚΑΡΑΝΑΣΤΑΣΗΣ 1952, 210-211, εικ. 2), όπως και στην Αρκαδία [ΠΕΤΡΩΝΩΤΗΣ 1979-1980, 96 (σχέδιο)], ενώ στην Κρήτη ονομάζονται «περόνες» (ΠΡΟΒΑΤΑΚΗΣ 1990, 210, αρ. 11 στο σχέδιο).

<sup>111</sup> MANNING 1964, 55.

Ως προς τη λειτουργία του, το άροτρο δεν διεισδύει οριζόντια στο έδαφος, όπως το άροτρο του Τριπτόλεμου, αλλά σε γωνία με αυτό. Τα αυλάκια που δημιουργούνται είναι μικρότερα και απαιτείται περισσότερη προσπάθεια για το χειρισμό του.<sup>112</sup> Πάντως αν και λιγότερο σταθερό από το ησιόδειο, το άροτρο με το επίμηκες υνί μπορεί να ανασηκωθεί ευκολότερα όταν συναντήσει κάποιο εμπόδιο.<sup>113</sup>

Ενδιαφέροντα ως προς τη λειτουργία του αρότρου, είναι τα αποτελέσματα της πειραματικής αρχαιολογίας. Οι μελετητές δημιούργησαν αντίγραφα των αρότρων που βρέθηκαν στη Δανία και προσπάθησαν με αυτά να καλλιεργήσουν τη γη. Τα άροτρα αυτά δεν αποδείχτηκαν κατάλληλα στο σκάψιμο της ακαλλιέργητης ή της σκληρής γης. Επίσης υπήρχαν προβλήματα στο χειρισμό των αρότρων στο χαλαρό χώμα. Οι μελετητές ακόμα έκαναν ενδιαφέρουσες παρατηρήσεις σχετικά με τη θέση του υνίου και την αποτελεσματικότητα του αρότρου. Τα πειράματα φάνερωσαν πως τα υνία των αρότρων φθείρονταν ή έσπαγαν πολύ γρήγορα.<sup>114</sup> Βέβαια τα άροτρα με τα οποία πειραματίστηκαν δεν διέθεταν ούτε σιδερένια υνία, ούτε «φτερά».

Από τα παραπάνω γίνεται σαφές ότι τα σωζόμενα σιδερένια υνία από τον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο παρέχουν μαρτυρία για δύο διαφορετικούς τύπους αρότρου που συνυπάρχουν την πρωτοβυζαντινή εποχή. Ποιοι άραγε είναι οι παράγοντες εκείνοι που καθορίζουν το πλαίσιο χρήσης των συγκεκριμένων αρότρων;

Η επιλογή για τη χρήση του ενός ή του άλλου τύπου αρότρου έχει συσχετιστεί με την ποιότητα του εδάφους προς καλλιέργεια. Έχει υποστηριχθεί πως τα άροτρα του Τριπτόλεμου χρησιμοποιούνταν για την άροση της σκληρής και βαριάς γης, ενώ τα άροτρα με το επίμηκες υνί για το όργωμα του υγρού και αργιλώδους χώματος.<sup>115</sup>

Ήδη στους αρχαίους συγγραφείς υπάρχουν αναφορές για τη χρήση διαφορετικών αρότρων· αυτή μάλιστα προσδιορίζεται από τη σύσταση του εδάφους, αλλά και το είδος της εργασίας που επιτελείται.<sup>116</sup> Στα *Γεωπονικά*, για παράδειγμα, αναφέρεται πως άροτρα με βαριά υνία χρησιμοποιούνται για το βαθύ όργωμα,<sup>117</sup> ενώ μικρά άροτρα για την άροση της αλμυρής γης με άχυρο.<sup>118</sup>

Ο διαχωρισμός όμως και η αντιστοίχιση των αρότρων με συγκεκριμένες εδαφικές ποιότητες δεν γίνεται πάντοτε με τους ίδιους όρους. Ο *Palladius*, για παράδειγμα, αναφερόμενος στα απαραίτητα εργαλεία του γεωργού κάνει λόγο για «απλά άροτρα» (*aratra simplicia*), αλλά και για άροτρα που φέρουν «φτερά» (*aratra aurita*). Τα τελευταία χρησιμοποιούνται όταν το

<sup>112</sup> VÖLLING 2002, 198.

<sup>113</sup> JOOLEN 2003, 106.

<sup>114</sup> REES 1981, 16-17.

<sup>115</sup> JOOLEN 2003, 106-107 και KÖPSTEIN 1981, 368.

<sup>116</sup> KÖPSTEIN 1981, 367-368.

<sup>117</sup> Β', 23, 14 (BECKH 1895, 65): «ύνει τε χρήσθαι βαρυτέρα, ίν' ούτως το λιπαρόν της γης βαρυσεργηθή καί βωλοστροφηθή».

<sup>118</sup> Β', 23, 9 (BECKH 1895, 64): «την δε αλμυράν εν αρχή χειμώνος υετού προγενομένου κινήσας αρότροις μικροίς αχύροις διαπάσεις», και Γ', 1, 10 (BECKH 1895, 88): «την αλμυρίδα γην ανακινήσαι μικροίς αρότροις, αχύροις τε διαπάσαι κυαμίνοις».

επιτρέπουν οι εδαφολογικές συνθήκες, για να επιτευχθεί βαθύτερη άροση.<sup>119</sup>

Οι παραπάνω βέβαια γραπτές πηγές δεν προσδιορίζουν με ακρίβεια το είδος των αρότρων που αναφέρουν. Ποια άραγε είναι η μορφή των «μικρών αρότρων» για τα οποία γίνεται λόγος στα *Γεωπονικά*; Πρόκειται για το άροτρο του Τριπτόλεμου που έχει απλά μικρότερες διαστάσεις ή για ένα διαφορετικό τύπο αρότρου; Τα «άροτρα με φτερά» που αναφέρει ο *Palladius* διαφοροποιούνται από τα «απλά άροτρα» μονάχα όσον αφορά τα φτερά ή αποτελούν στην ουσία έναν ξεχωριστό τύπο; Αν και δεν μπορούμε να δώσουμε απαντήσεις και να συγκεκριμενοποιήσουμε τη μορφή των αρότρων, δεν μπορούμε να αποκλείσουμε το γεγονός ότι οι γραπτές πηγές αναφέρονται σε έναν μονάχα τύπο αρότρου.

Ο παραπάνω διαχωρισμός των δύο τύπων αρότρου και η σύνδεσή τους με τις εκάστοτε εδαφολογικές συνθήκες αλλά και το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα παρουσιάζονται βάσιμες.<sup>120</sup> Η διαφορετική λοιπόν ποιότητα των χωραφιών μπορεί να ερμηνεύσει τη συνύπαρξη και των δύο τύπων αρότρων σε μία συγκεκριμένη θέση, όπως συμβαίνει στην περίπτωση της Ολυμπίας. Τσως όμως πέρα από τον εδαφολογικό παράγοντα να υπάρχουν κι άλλοι που επιδρούν στην επιλογή του αρότρου· παράγοντες που δεν είμαστε σε θέση να προσδιορίσουμε.

Από την άλλη μεριά δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι με βάση τα μέχρι τώρα ανασκαφικά δεδομένα τα άροτρα με το επίμηκες σνί έχουν συγκεκριμένη χρονολογική διάδοση από τη ρωμαϊκή μέχρι και την πρωτοβυζαντινή εποχή.<sup>121</sup>

Στην ουσία το άροτρο του Τριπτόλεμου που επικρατεί ανταποκρίνονται στις εδαφολογικές και κλιματολογικές συνθήκες του μεσογειακού χώρου. Καθώς απαραίτητη είναι η διατήρηση της υγρασίας, το συγκεκριμένο άροτρο δεν σκάβει σε βάθος, αλλά «ξύνει» την επιφάνεια του εδάφους.<sup>122</sup>

---

<sup>119</sup> 1, 42, 1: "aratra simplicia uel, si plana regio permittit, aurita, quibus posit contra stationes umoris hiberni sata celsior sulcus adtollere", MARTIN 1976, 52-53 και HUMPHREY ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ 1998, 85-86.

<sup>120</sup> KÖPSTEIN 1981, 368.

<sup>121</sup> VÖLLING 2002, 198 και HENNING 1987, 58-60. Ο HENNING (1987, 58) υποστηρίζει ότι τα σνία με επίμηκες στέλεχος που βρέθηκαν σε θέσεις της βόρειας Βαλκανικής και χρονολογούνται πριν τη ρωμαϊκή εποχή, συνδέονται με τις ελληνικές αποικίες και τις επιδράσεις τους. Το μοναδικό όμως σνί με επίμηκες στέλεχος που γνωρίζουμε από τον ελλαδικό χώρο είναι αυτό που προέρχεται από το Δίο και χρονολογείται στα τέλη του 3<sup>ου</sup> αι. μΧ., βλ. *Αρχαιολογικόν Δελτίον* 24 (1969) Χρονικά, 344, πίν. 349β.

<sup>122</sup> FORBES 1976 και JOOLEN 2003, 106-107.



## II. Σκαπτικά εργαλεία

Εκτός από τα άροτρα για το σκάψιμο του εδάφους χρησιμοποιούνται και εργαλεία που η σιδερένια λεπίδα ή οι σιδερένιες λεπίδες τους είναι κάθετα προσαρμοσμένες με το ξύλινο στείλιάρι ή σχηματίζουν οξεία γωνία με αυτό. Τα εθνογραφικά δεδομένα φανερώνουν ότι ο ρόλος αυτών των εργαλείων είναι κυρίως συμπληρωματικός στις περιοχές εκείνες που γίνεται χρήση του αρότρου –χωρίς αυτό να σημαίνει ότι τα σκαπτικά εργαλεία δεν έχουν σημαντική θέση.<sup>123</sup>

Θέλοντας να ομαδοποιήσουμε σε ενιαία κατηγορία τα εργαλεία με τα παραπάνω χαρακτηριστικά, αποφύγαμε να της δώσουμε συγκεκριμένο όνομα.<sup>124</sup> Η χρήση γενικών περιγραφικών όρων τόσο στην ονοματολογία, όσο και στην επιμέρους ταξινόμηση του υλικού προτιμήθηκε για διάφορους λόγους. Η σύγχρονη ονοματολογία για τα εργαλεία, αν και σε ορισμένες περιπτώσεις είναι με ακρίβεια καθορισμένη,<sup>125</sup> έχει έντονη τη σφραγίδα του γεωγραφικού χώρου απ' όπου προέρχεται και της ντόπιας παράδοσης.<sup>126</sup> Ακόμα και η αναφορά σε ονόματα που έχουν αρκετά ευρύ περιεχόμενο, όπως για παράδειγμα τσάπα, αξίνα ή σκαπάνη, δεν είναι βοηθητική. Όχι μονάχα εξαιτίας των συνειρμών που επιτρέπουν αυτά τα ονόματα, αλλά και γιατί αποτελούν όρους το περιεχόμενο των οποίων δεν είναι πάντοτε με ακρίβεια καθορισμένο και σε πολλές περιπτώσεις υπάρχουν αλληλοκαλύψεις.<sup>127</sup> Υπό αυτήν την έννοια, η ομαδοποίηση κάτω από την ίδια ονομασία εργαλείων που έχουν διαφορετική μορφή δεν

<sup>123</sup> SIGAUT 1984, 361-362.

<sup>124</sup> Στο Εθνογραφικό Μουσείο στους Βάρους τα χειροκίνητα σκαπτικά εργαλεία χαρακτηρίζονται γενικά ως τσάπες, βλ. ΒΑΛΛΙΑΝΟΣ 1998, 6, αρ. 1.228. Αντίθετα, ο ΣΠΕΗΣ (1995, 13-15) αναφέρεται σε σκαπτικά εργαλεία.

<sup>125</sup> Βλ. την περίπτωση της Κρήτης, όπου τα σκαπτικά εργαλεία ανάλογα με τη μορφή τους έχουν και συγκεκριμένη ονομασία: LACROIX 1853, 592 και AMOURETTI 1986, 95, αλλά και ΒΑΛΛΙΑΝΟΣ 1998, 6.

<sup>126</sup> Βλ. προηγούμενη υποσημείωση και ΣΠΕΗΣ 1995, 13-14, όπου και οι κατά τόπους ονομασίες για τα σκαπτικά εργαλεία.

<sup>127</sup> Βλ. για παράδειγμα πώς αυτοί οι όροι αποδίδονται από τα λεξικά του ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΥ [692: «αξίνη,... εργαλείον σκαφής, είδος σκαπάνης, σκαπάνη», 7324: «τσάπα, είδος τι πλατείας σκαπάνης, μεγάλο τσαπί», 3652: «κασμάς, σκαφευτικόν εργαλείον, σκαπάνη», 6544: «σκαπάνη εργαλείο προς σκαφήν, τσάπα, τσαπί»], του ΤΕΓΟΠΟΥΛΟΥ-ΦΥΤΡΑΚΗ [79: «αξίνα, εργαλείο για σκάψιμο, πλατύ και κοφτερό από τη μία μεριά», 873: «τσάπα, γεωργικό εργαλείο για σκάψιμο, σκαπάνη χωρίς διχάλα», 356: «κασμάς ή καζμάς, σκαπάνη, αξίνα», 692: «σκαπάνη, εργαλείο για σκάψιμο, αξίνα, τσάπα»], αλλά και στο *Λεξικό της κοινής νεοελληνικής*, Θεσσαλονίκη 1998 [152: «αξίνα, σκαπτικό εργαλείο, είδος κασμά με αρκετά πλατύ το ένα του άκρο», 1372: «τσάπα, σκαπτικό εργαλείο που αποτελείται από ένα κοφτερό και πλατύ μεταλλικό εξάρτημα, προσαρμοσμένο σε ξύλινο στέλεχος· σκαπάνη», 672: «κασμάς, σκαπτικό εργαλείο, είδος στενής αξίνας», 1214: «σκαπάνη, η τσάπα και ως γενική ονομασία για αντίστοιχα σκαπτικά εργαλεία»]. Ίσως θα μπορούσαμε να ονομάσουμε την κατηγορία «σκαπάνες», προτιμήσαμε όμως μία εξίσου γενική, αλλά πιο περιγραφική ορολογία.

Η ίδια ακαθοριστία στο λεξιλόγιο των σκαπτικών εργαλείων που προβληματίζει στην κατηγοριοποίηση του υλικού, παρατηρείται και σε άλλες γλώσσες, βλ. για παράδειγμα τις γαλλόφωνες μελέτες για τα εργαλεία, AMOURETTI 1986, 93 και REIGNIEZ 2002, 106.

έχει κανένα νόημα.<sup>128</sup> Προσπαθώντας λοιπόν να αναδείξουμε περισσότερο τη λειτουργία των σκαπτικών εργαλείων, επιλέξαμε έναν αφαιρετικό τρόπο στην προσέγγιση των ομάδων. Αυτό δεν σημαίνει ότι αποφύγαμε να αναζητήσουμε τις ονομασίες που χρησιμοποιούσαν την πρωτοβυζαντινή εποχή –αν και αυτό το εγχείρημα ενέχει δυσκολίες.<sup>129</sup>

Τα σκαπτικά εργαλεία χαρακτηρίζονται από ποικιλία όσον αφορά στη μορφή τους. Αυτή η ποικιλία σχετίζεται με το είδος των εργασιών που επιτελούνται.<sup>130</sup> Το είδος της καλλιέργειας και το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα δεν καθορίζουν μονάχα τη μορφή των εργαλείων, αλλά και τις διαστάσεις και το βάρος τους. Τα μεγάλων διαστάσεων και βαριά εργαλεία θεωρούνται κατάλληλα για το συστηματικό σκάψιμο των χωραφιών, ενώ τα μικρότερα και ελαφρύτερα εργαλεία κατάλληλα για λιγότερο έντονες σκαπτικές εργασίες. Ζητούμενο αποτελεί αν ο διαχωρισμός αυτός που βασίζεται στην εργονομία των εργαλείων, ισχύει σε όλες τις περιπτώσεις. Μας βοηθά πάντως να υποψιαστούμε και να κατανοήσουμε τη λειτουργία και τις χρήσεις των εργαλείων.

Όσον αφορά τον τρόπο χρήσης των σκαπτικών εργαλείων, μπορούμε να ανιχνεύσουμε ένα κοινό παρανομαστή χειρονομιών. Η στάση των γεωργών και ο χειρισμός του εργαλείου –απαλός ή βίαιος– βρίσκεται σε συνάρτηση με την εργασία που θέλουν να επιτευχθεί. Οι γεωργοί χειρίζονται συνήθως το εργαλείο και με τα δύο τους χέρια· έχουν καμπύμενο το σώμα τους και τα πόδια σε απόσταση μεταξύ τους, είτε σε διάσταση και το ένα μπροστά. Συνήθως το εργαλείο χειρίζεται με δύναμη· ανασηκώνεται πάνω από τον ώμο ή το κεφάλι και κατεβαίνει με ορμή στο έδαφος.<sup>131</sup> Καθοριστικοί παράγοντες που ρυθμίζουν την αποτελεσματικότητα του εργαλείου είναι το βάρος και η ισορροπία του. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και ο στείλεός. Ένα βαρύ εργαλείο απαιτεί και περισσότερη μυική δύναμη. Η ισχύς της λεπίδας αυξάνει ανάλογα με το μήκος του στείλεού, αλλά και της απόστασης που έχουν τα χέρια από αυτή.<sup>132</sup>

Η κατηγοριοποίηση των σκαπτικών εργαλείων που ακολουθεί, έγινε με βάση τα επιμέρους μορφολογικά τους χαρακτηριστικά.

## **1. Σκαπτικά εργαλεία με ένα ενεργό άκρο**

### **A. με οξυκόρυφη απόληξη**

Σε αυτήν την ομάδα εντάσσεται το σκαπτικό εργαλείο από την ανασκαφή της αγροικίας στην Ασπροβάλτα Μυγδονίας **(9)**.

---

<sup>128</sup> Ως αξίνες για παράδειγμα χαρακτηρίζονται εργαλεία που έχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά, πρβλ. στο ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002, 125, αρ. 119 και 126, αρ. 125 (και τα δύο εργαλεία έχουν κοινό σημείο το πλατύ άκρο), αλλά και εργαλεία εντελώς ανομοιογενή μεταξύ τους, πρβλ. ΑΔΑΜ-ΒΕΛΕΝΗ, ΠΟΥΛΑΚΗ και ΤΖΑΝΑΒΑΡΗ 2003, 244, αρ. 364 και 245, αρ. 366.

<sup>129</sup> AMOURETTI 1986, 95, όπου αναφέρει ότι στα αρχαία ελληνικά το λεξιλόγιο για τα σκαπτικά εργαλεία είναι περιορισμένο και ότι οι ίδιες λέξεις προσδιορίζουν ανόμοια τέχνηρα.

<sup>130</sup> ΒΑΛΛΙΑΝΟΣ 1998, 6.

<sup>131</sup> REIGNIEZ 2002, 109.

<sup>132</sup> REIGNIEZ 2002, 117-118.



9

Τέτοιου είδους εργαλεία χρησιμοποιούνται για το σκάψιμο της σκληρής γης, καθώς με το οξυκόρυφο άκρο τους διευκολύνεται το σπάσιμο του εδάφους.<sup>133</sup>

### **Β. με πλατιά λεπίδα**

Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται τα εργαλεία που φέρουν μία πλατιά, ενιαία λεπίδα, κάθετα προσαρμοσμένη στο ξύλινο στειλιάρι.<sup>134</sup>

Τα σωζόμενα παραδείγματα, που προέρχονται από την Ολυμπία **(10)**, τις Σάρδεις **(11, 12, 13)** και το ναυάγιο του Yassi Ada **(14)** μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με βάση το σχήμα της λεπίδας και τον τρόπο στείλιέωσης.

Η πλειονότητα των παραδειγμάτων **(10-13)** έχει τη λεπίδα ορθογώνια ή τετράγωνη και χαρακτηρίζεται από τη σωληνωτή διαμόρφωση του στελέχους, στο οποίο στερεώνεται η ξύλινη λαβή.<sup>135</sup> Δύο παραδείγματα από τις Σάρδεις μάλιστα **(11 και 12)** κάμπουν το στέλεχος στο σημείο επαφής του με τη λεπίδα.<sup>136</sup>

Σε ξεχωριστή κατηγορία εντάσσεται το παράδειγμα από το Yassi Ada **(14)**, που είναι ταυτόχρονα σκαπτικό εργαλείο αλλά και σφυρί. Το σχήμα της λεπίδας είναι τριγωνικό και το στειλιάρι περνά μέσα από το δακτύλιο που σχηματίζεται στο πάνω μέρος της λεπίδας.

Οι αρχαίες πηγές συνδέουν αυτά τα εργαλεία με μία ποικιλία εργασιών που σχετίζονται με το σκάψιμο, όπως το αφράτεμα του χώματος, την κάλυψη των σπόρων με χώμα, τη διάνοιξη αυλακιών, αλλά και με εργασίες άλλου είδους, όπως είναι το άπλωμα της κοπριάς.<sup>137</sup> Οι εθνογραφικές μαρτυρίες αποκαλύπτουν ότι το είδος των εργασιών που επιτελούνται, αλλά και η σύσταση του εδάφους προσδιορίζουν τη μορφή των εργαλείων. Εργαλεία με στενή λεπίδα χρησιμοποιούνται για το σκάψιμο της γης σε περιοχές όπου δεν είναι δυνατή η χρήση του αρότρου. Επίσης χρησιμοποιούνται μετά την άροση για το σπάσιμο των βόλων του χώματος. Εργαλεία με πλατύτερη λεπίδα

<sup>133</sup> REIGNIEZ 2002, 109.

<sup>134</sup> Το εργαλείο με αυτά τα μορφολογικά χαρακτηριστικά έχει διάφορες τοπικές ονομασίες. Στην Κρήτη, για παράδειγμα, ονομάζεται σκαπέτι (AMOURETTI 1986, 95), ενώ σε στη Χίο τσαπί ή αξίνη (ΣΠΕΗΣ 1995, 13, όπου και διάφορες άλλες τοπικές ονομασίες).

<sup>135</sup> Όπως τα παραδείγματα από την ελληνιστική Όλυθο, ROBINSON 1941, 343-344, πίν. 107.

<sup>136</sup> Τέτοιου είδους εργαλεία ήταν γνωστά στην αρχαιότητα, όπως μαρτυρούν οι ανασκαφές στην ελληνιστική Αλό [HIJMANS 2003, 124-126 και 303 (M1)], στην Όλυθο και την Πριήνη (WIEGAND και SCHRADER 1904, 391, εικ. 502).

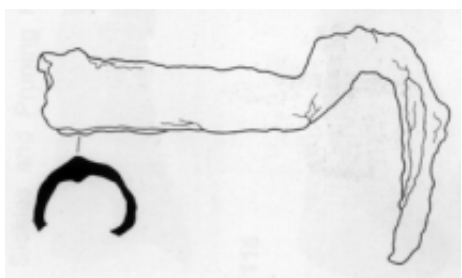
<sup>137</sup> Για τις ποικίλες αυτές δραστηριότητες βλ. WHITE 1967, 37-40 και 43-47, ιδίως 38 και 45-46. Στα Γεωπονικά (B', 22, 2, BECKH 1895, 63) στο κεφάλαιο για την κατασκευή κοπριάς, στην ανάμιξή της χρησιμοποιούνται εργαλεία, που αποκαλούνται «άμαι». Ότι πρόκειται για είδος σκαπτικού εργαλείου συνάγεται από άλλο χωρίο (B', 23, 5, BECKH 1895, 64), όπου τα εργαλεία αναφέρονται σε σχέση με τις δικέλες και το άροτρο. Η μορφή αυτών των εργαλείων υποθέτουμε πως δεν πρέπει να είναι διαφορετική από τις τσάπες με την πλατιά λεπίδα. Η AMOURETTI (1986, 107) πιστεύει ότι η λέξη «άμη» αναφέρεται σε είδος φτυαριού και όχι σκαπτικού εργαλείου.



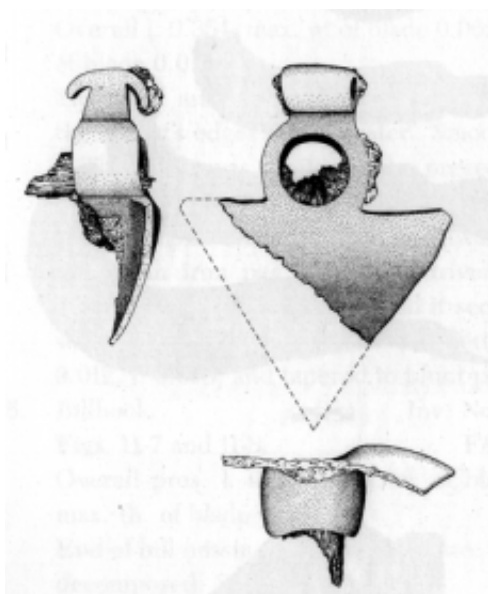
10



11



12



14

χρησιμοποιούνται για το σκάψιμο του αφράτου χώματος, αλλά και για το ξερίζωμα των χόρτων.<sup>138</sup> Κάποιου είδους διαφοροποίηση ανάμεσα στα εργαλεία εκφράζεται σε ορισμένες περιπτώσεις και στους λατίνους συγγραφείς με βάση το βάρος των εργαλείων.<sup>139</sup> Οι γραπτές όμως πηγές δεν διευκρινίζουν τις διαφορετικές χρήσεις που έχουν τα ελαφριά από τα βαριά σκαπτικά εργαλεία.<sup>140</sup>

Τα ανασκαφικά ευρήματα που προέρχονται από τη βόρεια Βαλκανική αναδεικνύουν πόσο σημαντικό είναι όχι μόνο το σχήμα, αλλά και το μέγεθος, καθώς και το βάρος των τεχνέργων για την κατανόησή τους.<sup>141</sup> Με βάση λοιπόν την κατηγοριοποίηση που έχει κάνει ο Henning για τα σκαπτικά εργαλεία από αυτή την περιοχή, είναι ενδιαφέρον να παρατηρήσουμε ότι η πλειονότητα των σωζόμενων εργαλείων με ένα ενεργό άκρο και πλατιά λεπίδα που προέρχονται από τον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο, ανταποκρίνεται σε ένα ελαφρύ τύπο σκαπτικού εργαλείου.<sup>142</sup> Τα εργαλεία αυτά δεν χρησιμοποιούνταν για έντονο σκάψιμο, αλλά για το αφράτεμα του χώματος, τη φροντίδα των κήπων και το ξεχορτάρισμα.<sup>143</sup>

Όσον αφορά το σκαπτικό εργαλείο από το ναυάγιο του Yassi Ada, μπορεί να συνδεθεί με στεριανές εργασίες, όπως «το σκάψιμο γύρω από μία πηγή και το ξερίζωμα». Ο συνδυασμός του όμως της πλατιάς λεπίδας με το σφυρί το συσχετίζει περισσότερο με ξυλουργικές εργασίες που γίνονται πάνω στο πλοίο.<sup>144</sup>

Μία ιδιαίτερη ομάδα απαρτίζουν τα εργαλεία από την Αρύκανδα της Λυκίας (**15 α-ε**). Χαρακτηριστικό των εργαλείων αυ-



τών είναι η επιμήκης πλατιά λεπίδα που στο μέσο της γίνεται παχύτερη και κάμπτεται έντονα προς το στειλεό, καταλήγοντας σε οξυκόρυφο άκρο. Στο φως έχουν έρθει παραδείγματα διαφόρων διαστάσεων, τόσο μεγάλα, όσο και μικρά.<sup>145</sup> Ακριβώς όμοια εργαλεία δεν έχουν εντοπιστεί πουθενά αλλού. Η συνεύρεση με

<sup>138</sup> REIGNIEZ 2002, 112 και ΛΟΥΚΟΠΟΥΛΟΣ 1938, 35-37, όπου διάκριση ανάμεσα στο «τσαπί», που έχει στενή λεπίδα, και την «τσάπα».

<sup>139</sup> WHITE 1967, 37 (f), 43 (j), 44 (q) και 45.

<sup>140</sup> HENNING 1987, 81.

<sup>141</sup> HENNING 1987, 76-83.

<sup>142</sup> HENNING 1987, 43, εικ. 13, K 17.

<sup>143</sup> HENNING 1987, 81.

<sup>144</sup> KATZEV 1982, 234.

<sup>145</sup> Η περιφέρεια-υπολογίζοντας και την οπή στειλέωσης- των μεγαλύτερων είναι 0,60μ, ενώ 0,35μ και 0,28μ η περιφέρεια των μικρότερων.

δρεπάνια και καμπύλα μαχαίρια συνηγορεί με τη χρήση των εργαλείων αυτών στη γεωργία.

### Γ. με διχαλωτό άκρο

Στην πρώτη ομάδα εντάσσονται τα εργαλεία που το ενεργό τους μέρος φέρει δύο οξυκόρυφα άκρα κάθετα τοποθετημένα σε σχέση με το στείλιάρι. Στη μορφή αυτή των εργαλείων οφείλεται και το όνομά τους που παρουσιάζει μία σταθερότητα από την αρχαιότητα έως σήμερα. Στις αρχαίες πηγές το εργαλείο αναφέρεται ως «δίκελλα»,<sup>146</sup> στις βυζαντινές ως «δίκελλα», «δικέλλι» ή «δικέλλιον»,<sup>147</sup> ενώ οι σύγχρονοι γεωργοί το απακαλούν «δικέλλι».<sup>148</sup> Το εργαλείο αναφέρεται και στα *Γεωργικά*<sup>149</sup> και στο *Γεωργικό Νόμο*.<sup>150</sup>

Οι αρχαιολογικές μαρτυρίες για τα δικέλλια από τον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο την πρωτοβυζαντινή εποχή προέρχονται από τις Μικροθήβες (16 α-β) και την Ασπροβάλτα Μυθονίας (17). Δεν μπορούμε να σχολιάσουμε τη μορφή των δύο δικελιών από τις Μικροθήβες, καθώς η αναφορά στο *Αρχαιολογικόν Δελτίον* δεν συνοδεύεται από εικόνα. Το δικέλλι από την Ασπροβάλτα, έχει πιόσχημο σχήμα, καθώς τα άκρα του διαμορφώνονται στο ύψος της οπής του στείλιεου. Αν και δεν διακρίνεται καθαρά, το ευθύ τμήμα που φέρει την οπή, καμπυλώνεται ελαφρώς. Η μορφή αυτή είναι κοινή, όπως μαρτυρούν τα σωζόμενα πρωτοβυζαντινά παραδείγματα από τη βόρεια Βαλκανική -που έχουν μάλιστα ελαφρώς καμπύλη την κατατομή.<sup>151</sup>

Από την άλλη μεριά, μία από τις λιγοστές απεικονίσεις του αγροτικού βίου που σώζονται από την πρωτοβυζαντινή εποχή, σχετίζεται με το δικέλλι. Από το αυτοκρατορικό παλάτι στην Κων/πολη, προέρχεται η ψηφιδωτή παράσταση που απεικονίζει δύο γεωργούς, ο ένας εκ των οποίων χρησιμοποιεί το συγκεκριμένο εργαλείο (εικ. στη σ. 21). Στο δικέλλι που κρατά, τα οξυκόρυφα άκρα διαμορφώνονται ξεχωριστά από το τμήμα του εργαλείου που βρίσκεται η οπή της στείλιεωσης. Το περίγραμμα των λεπίδων στο πάνω μέρος είναι έντονα καμπύλο, ενώ τα άκρα τους τους κάμπτονται. Ελάχιστες είναι οι μαρτυρίες που επιβεβαιώνουν τη συγκεκριμένη μορφή του δικελλιού.<sup>152</sup>

Όσον αφορά στη χρήση τους, τα δικέλλια αποτελούν εργαλεία που συνδέονται κατεξοχήν με το σκάψιμο.<sup>153</sup> Μάλιστα η ψηφιδωτή

<sup>146</sup> AMOURETTI 1986, 96.

<sup>147</sup> BRYER 1986, 70.

<sup>148</sup> ΛΟΥΚΟΠΟΥΛΟΣ 1938, 41, ΓΕΡΟΥΛΑΝΟΥ 1978, 68 και ΣΠΕΗΣ 1995, 13-14. Το εργαλείο ονομάζεται και «θκέλλι» ή «φκέλλι» στην Κοζάνη, ΣΠΕΗΣ 1995, 13.

<sup>149</sup> Βλ. υποσημειώσεις παρακάτω.

<sup>150</sup> Βλ. ASHBURNER 1910, 100 (κβ).

<sup>151</sup> HENNING 1987, 43, Κ 3 και πίν. 47, και ΡΟΡΟΒΙĆ 1994-1995, 69, εικ. 1. Παρόμοια μορφή έχουν και τα δικέλλια της αρχαιότητας, βλ. WIEGAND και SCHRADER 1904, 391, εικ. 501, και ΑΔΑΜ-ΒΕΛΕΝΗ, ΠΟΥΛΑΚΗ και ΤΖΑΝΑΒΑΡΗ 2003, 236, αρ. 305.

<sup>152</sup> Απεικόνιση και εθνογραφική μαρτυρία από την Ιταλία, WHITE 1967, 49, 50, εικ. 30 και 52, εικ. 31.

<sup>153</sup> AMOURETTI 1986, 96, WHITE 1967, 50 και ΣΠΕΗΣ 1995, 14. Στα *Γεωπονικά* τα δικέλλια αναφέρονται συχνά στο σκάψιμο του εδάφους, βλ. ενδεικτικά Β', 23,5 και 12, Γ', 11,8 και Ε', 3,2 (BECKH 1895, 64, 98 και 127).



17



18



παράσταση της Κων/πολης με το γεωργό να σκάβει σε βραχώδες τοπίο, είναι αποκαλυπτική ως προς ειδικότερες χρήσεις του δικελλίου. Γνωρίζουμε και από γραπτές πηγές ότι τα δικέλλια χρησιμοποιούνται για το σκάψιμο του πετρώδους εδάφους.<sup>154</sup> Παράλληλα, τα δικέλλια έχουν ευρεία χρήση στην αμπελοκαλλιέργεια. Με τα δικέλλια σκάβεται το χώμα γύρω από τις ρίζες των αμπελιών χωρίς αυτές να τραυματίζονται.<sup>155</sup> Αποκαλυπτική όσον αφορά τη χρήση των εργαλείων αυτών στην αμπελοκαλλιέργεια είναι τα ανασκαφικά συμφραζόμενα των δικελιών από τις Μικροθήβες. Αυτά βρέθηκαν μέσα σε χώρο που σχετίζεται με την παραγωγή κρασιού.

Ο τρόπος χειρισμού του δικελλίου, όπως φανερώνει και η ψηφιδωτή παράσταση από το παλάτι στην Κων/πολη, δεν είναι διαφορετικός από το χειρισμό των χειροκίνητων σκαπτικών εργαλείων, που περιγράψαμε παραπάνω.

Το διχαλωτό εργαλείο από τις Σάρδεις **(18)** διαφοροποιείται από τα δικέλλια που περιγράψαμε παραπάνω, καθώς στρέφει έντονα τα άκρα του και φέρει συμπαγές στέλεχος ορθογώνιας διατομής για τη στερέωση της λαβής. Πρόκειται για ένα ελαφρύ τύπο σκαπτικού εργαλείου που χρησιμοποιούνταν στην αμπελουργία και στην καλλιέργεια κήπων και περιβολιών.<sup>156</sup>

---

<sup>154</sup> WHITE 1967, 50. Στα Γεωπονικά δικέλλια χρησιμοποιούνται για το σκάψιμο της «στερεής» και «βαριάς» γης (Γ',11,8, BECKH 1895, 98).

<sup>155</sup> WHITE 1967, 50 και ΓΕΡΟΥΛΑΝΟΥ 1978, 68. Και στα Γεωπονικά τα δικέλλια αναφέρονται σε σχέση με το σκάψιμο των αμπελιών, βλ. Ε',25,4, BECKH 1895, 149. Βλ. επίσης το Βίο του αγ. Αβέρκιου, όπου ένας γεωργός που συναντά ο άγιος σκάβει το αμπέλι του με δικέλλι (NISSEN 1912, 40, § 56).

<sup>156</sup> WHITE 1967, 107-113.

## 2. Σκαπτικά εργαλεία με δύο ενεργά άκρα

Σύμφωνα με τη μορφή των άκρων τα εργαλεία ταξινομούνται στις επόμενες ομάδες.

**A.** Την πολυπληθέστερη ομάδα απαρτίζουν τα εργαλεία εκείνα που έχουν το ένα άκρο πλατύ και το άλλο διαμορφωμένο σε τσεκούρι. Τέτοιου είδους εργαλεία έχουν έρθει στο φως στην Ολυμπία (19-23), στις Λουλουδιές Κίτρους (24) (στην εικ.),<sup>157</sup>



στις Σάρδεις (25, 26, 27, 28, 29, 30 και 31), το Yassi Ada (32-33) και την Αρύκανδα (34 α-δ).<sup>158</sup> Κοινό χαρακτηριστικό αυτών των εργαλείων είναι η έντονη κλίση του πλατιού άκρου –με μία μονάχα εξαίρεση (32). Ορισμένα από αυτά τα εργαλεία φέρουν αποφύσεις πάνω και κάτω από την οπή στειλέωσης. Με αυτό τον τρόπο σταθεροποιείται ο ξύλινος στειλεός.<sup>159</sup>

Τα εργαλεία αυτού του τύπου είναι γνωστά ήδη από την αρχαιότητα.<sup>160</sup> Πολλά προέρχονται από πρωτοβυζαντινές θέσεις της βόρειας Βαλκανικής, όπου μάλιστα ο τύπος αυτός του εργαλείου γνωρίζει μεγάλη διάδοση τον 5<sup>ο</sup> και 6<sup>ο</sup> αι.<sup>161</sup>

**B.** Το σιδερένιο σκαπτικό εργαλείο από τη Ρόδο (35) έχει το ένα του άκρο πλατύ και το άλλο οξυκόρυφο. Εργαλεία που έχουν διαμορφωμένα τα άκρα τους με αυτόν τον τρόπο, δεν είναι ασυνήθιστα, όπως μαρτυρούν τα αρχαιολογικά δεδομένα από την ελληνιστική Δήλο,<sup>162</sup> αλλά και από την Αυστρία, τη ρωμαϊκή

<sup>157</sup> Στις Λουλουδιές Κίτρους έχει βρεθεί κι άλλο ένα σκαπτικό εργαλείο (ΑΓΓΕΛΚΟΥ 2002, 9) το σχήμα του οποίου αγνοούμε, καθώς δεν έχει δημοσιευθεί.

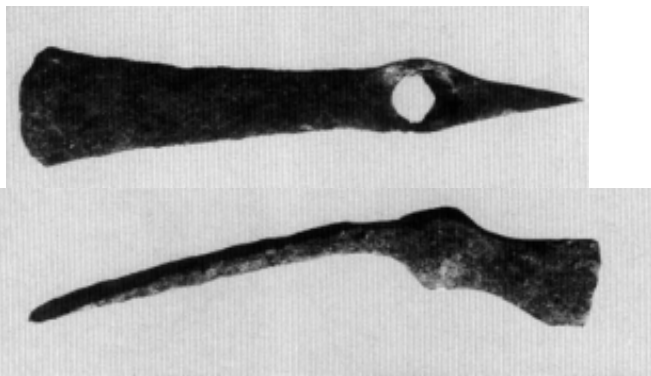
<sup>158</sup> Από το Ανεμούριο της Μ. Ασίας προέρχεται ένα γεωργικό εργαλείο που χαρακτηρίζεται ως "dolabrum" (RUSSEL 1982, 136, εικ. 1.1). Ο όρος αυτός προσδιορίζει σκαπτικά εργαλεία (βλ. παρακάτω). Όμως κρίνοντας από το σχέδιο, πρόκειται μάλλον για ένα διπλό τσεκούρι.

<sup>159</sup> KATZEV 1982, 239.

<sup>160</sup> WIEGAND και SCHRADER 1904, 387, εικ. 494 (2-4), ΔΑΚΑΡΗΣ 1964, 51, πίν. 49 (κάτω)

<sup>161</sup> HENNING 1987, 80-81 (L1) και πίν. 53.

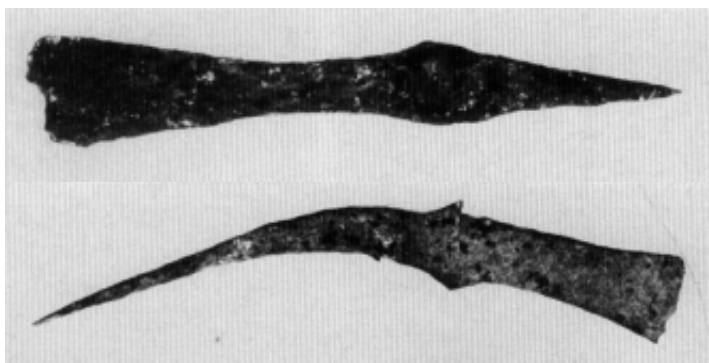
<sup>162</sup> DEONNA 1938, 213, πίν. 580-581.



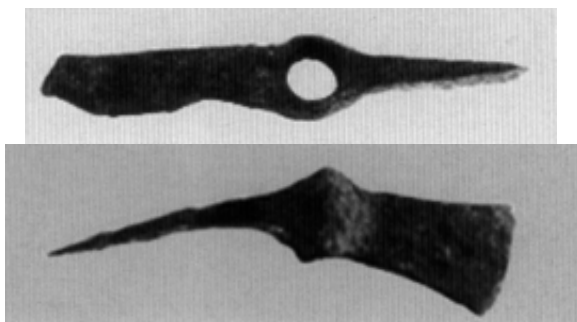
19



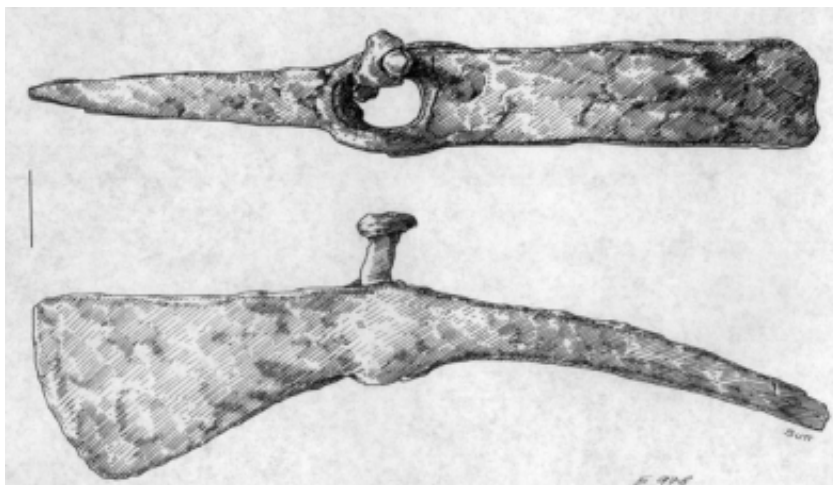
20



21



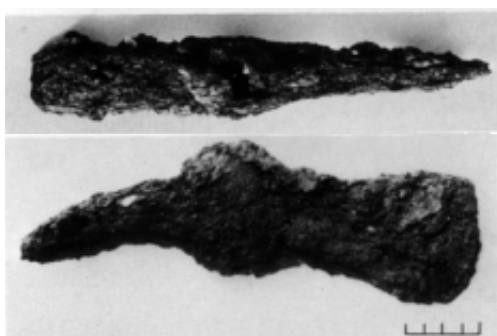
22



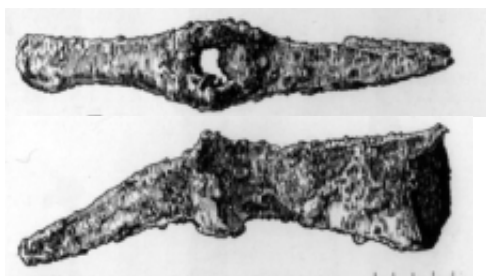
23



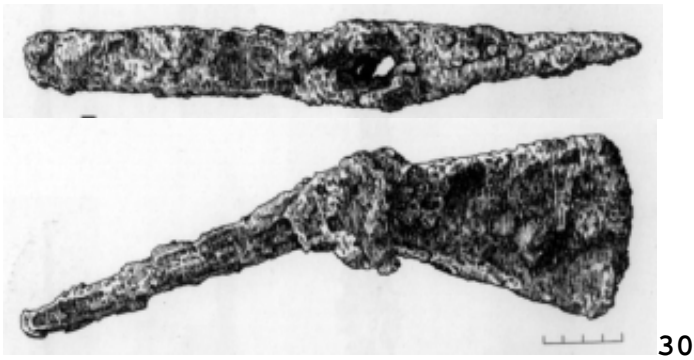
25



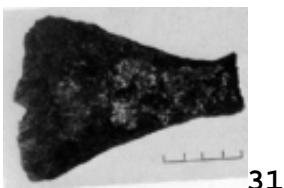
26



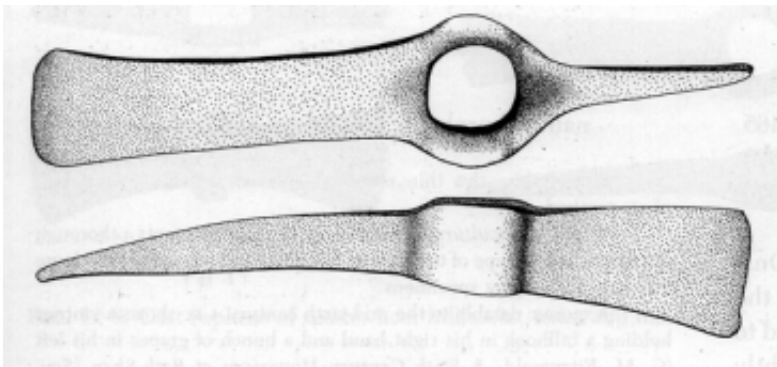
29



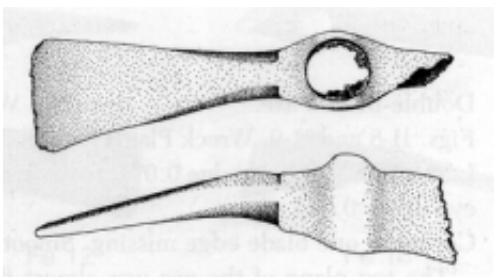
30



31



32 (1:3)



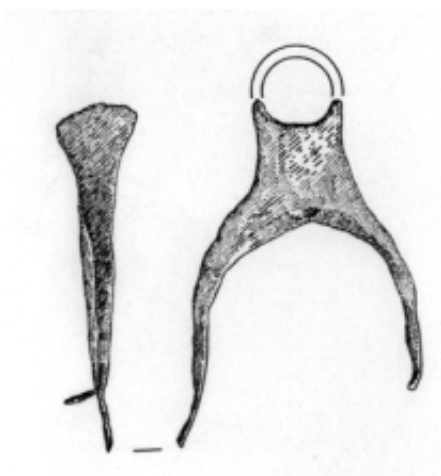
33 (1:3)



34 α-δ



35



36

εποχή.<sup>163</sup> Σε σύγκριση με αυτά, η πλατιά λεπίδα του εργαλείου από την Ρόδο δεν έχει καμπύλα περιγράμματα.

**Γ.** Στην τρίτη ομάδα εντάσσεται το αποσπασματικά σωζόμενο εργαλείο από την Ολυμπία με το διχαλωτό άκρο **(36)**. Οι μικρές του διαστάσεις –μόλις 0,097μ.– δεν στηρίζουν την παρουσία ενός μονάχα άκρου.<sup>164</sup> Συγκρίνοντάς το εξάλλου με ακέραια σκαπτικά εργαλεία από άλλες θέσεις, ρωμαϊκές<sup>165</sup> και πρωτοβυζαντινές,<sup>166</sup> μπορούμε να συμπεράνουμε πως το εργαλείο από την Ολυμπία θα είχε διαμορφωμένο πλατύ το μη σωζόμενο άκρο.

Όπως γίνεται φανερό από τα ευρήματα που έχουμε στη διάθεσή μας, σταθερό στοιχείο στα εργαλεία με δύο ενεργά άκρα αποτελεί το πλατύ τους τμήμα, ενώ αυτό που τα διαφοροποιεί είναι ο τρόπος με τον οποίο διαμορφώνεται το άλλο άκρο.

Η αναζήτηση των ονομάτων που προσδιορίζουν τα εργαλεία αυτά και μάλιστα κατά την πρωτοβυζαντινή εποχή, συνιστά ένα αρκετά προβληματικό ζήτημα. Δεν είναι απαραίτητο ότι κάθε διαφοροποίηση της μορφής στα εργαλεία που περιγράψαμε συνεπάγεται και διαφοροποίηση στην ονοματολογία. Είναι μάλιστα πιθανόν η ονομασία του ενός άκρου μονάχα να καθορίζει συνολικά την ονομασία του εργαλείου.<sup>167</sup> Προς αυτήν την κατεύθυνση ο Völling προτείνει τον όρο «μάκελλα/μακέλλαι» για τον προσδιορισμό τους.<sup>168</sup> Η λέξη, σε χρήση ήδη από την αρχαιότητα, αναφέρεται κυρίως σε σκαπτικό εργαλείο που φέρει πλατιά

---

<sup>163</sup> PIETSCH 1983, αρ. 64 και 65, και POHANKA 1986, 3<sup>ος</sup> πίν. μέσα στο κείμενο (2b).

<sup>164</sup> Μεταγενέστερα παραδείγματα από τη Γαλλία κάνουν φανερό ότι δικέλλια με ένα μονάχα ενεργό άκρο που διαμορφώνουν την οπή του στειλεού ξεχωριστά, στρέφουν τα άκρα τους προς το στειλιάρι, REIGNIEZ 2002, 115-116, εικ. 40 και 41. Αυτό όμως δεν συμβαίνει στο εργαλείο από την Ολυμπία.

<sup>165</sup> Τη σύγκριση αυτή επιχειρεί ο VÖLLING 2002, στην εικ. 10, όπου συγκρίνει το εργαλείο της Ολυμπίας με ένα ρωμαϊκό που προέρχεται από το κάστρο του Ζάλμπουργκ (βλ. PIETSCH 1983, αρ. 70). Για άλλα ρωμαϊκά παραδείγματα REES 1981, εικ. 16 (a,d,e) και POHANKA 1986, 3<sup>ος</sup> πίν. μέσα στο κείμενο (Pickelhauen).

<sup>166</sup> HENNING 1987, πίν. 52, K 14.

<sup>167</sup> Αξιοσημείωτη είναι η μαρτυρία των λατινικών πηγών για την ονοματολογία των εργαλείων με δύο άκρα. Αν και από αυτές απουσιάζουν οι εξειδικευμένες ονομασίες των ελαφριών σκαπτικών εργαλείων, καθώς απουσιάζουν οι αναφορές για την καλλιέργεια και τη φροντίδα των κήπων, στην ουσία δεν παρατηρούνται σημαντικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στο λεξιλόγιο για τα βαριά και για τα ελαφριά εργαλεία (HENNING 1987, 81). Είναι ενδιαφέρον επίσης να παρατηρήσουμε ότι ο PALLADIUS αναφέρεται σε εργαλείο που έχει δύο ενεργά άκρα, το ένα πλατύ και το άλλο διχαλωτό –όπως στο παράδειγμα της τρίτης ομάδας, δίνοντας όχι μία διαφορετική ονομασία για το εργαλείο συνολικά, αλλά παραθέτοντας τις ονομασίες του κάθε άκρου ξεχωριστά (I, 43,3: "vel ascias in aversa parte referents rastros", MARTIN 1976, 52-53 και HUMPHREY και άλλοι 1998, 85-86. Βλ. WHITE 1967, 66-68).

<sup>168</sup> VÖLLING 2002, 199.

λεπίδα.<sup>169</sup> Συνεκδοχικά τα εργαλεία, που διαμορφώνουν το ένα από τα δύο τους άκρα πλατύ, είναι πιθανόν να προσδιοριστούν με αυτόν τον τρόπο. Όμως υπάρχουν κι άλλοι όροι που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ανάλογα, για να ονοματιστούν τα εργαλεία.

Ενδιαφέρουσα, για παράδειγμα, είναι η μαρτυρία που προσφέρουν τα μεταφραστικά λάθη του *Διατάγματος* του Διοκλητιανού. Στην επιγραφή του *Διατάγματος* από το Γεράκι της Πελοποννήσου, που βρίσκεται εντοιχισμένη στο ναό του αγ. Ιωάννου, το κείμενο διαφοροποιείται σημαντικά από τις άλλες δύο εκδοχές που παραδίδουν η επιγραφή της Μεγαλόπολης και η επιγραφή της Αιδηψού.<sup>170</sup> Αξιοσημείωτη είναι η σχέση του μεταφραστή με το λατινικό κείμενο. Η λατινική λέξη "delabra", που στην επιγραφή της Μεγαλόπολης αποδίδεται ως «δηλάβρα», στην επιγραφή από το Γεράκι μεταφράζεται ως «σμινύη». Είναι πιθανόν ότι ο μεταφραστής συγχέει τη λατινική λέξη "delabra", με τη λέξη "dolabra", που προσδιορίζει ένα διαφορετικό εργαλείο.<sup>171</sup> Τα συμπραζόμενα μέσα στα οποία χρησιμοποιείται το εργαλείο "dolabra" στις λατινικές πηγές, έχουν οδηγήσει τους ερευνητές να υποθέσουν ότι αυτό είχε μία πλατιά λεπίδα και την άλλη διαμορφωμένη σε τσεκούρι.<sup>172</sup> Τσως λοιπόν εργαλεία που έχουν με αυτόν τον τρόπο διαμορφωμένα τα άκρα τους να αποκαλούνταν με τον όρο «σμινύη» στα ελληνικά.<sup>173</sup> Ο συσχετισμός είναι έμμεσος. Η υπόθεση αυτή που στηρίζεται στη λάθος κατανόηση από μέρους του μεταφραστή, έχει περιορισμούς όσον αφορά την επαλήθευσή της. Ο όρος "dolabra" δεν έχει απολύτως συγκεκριμένο περιεχόμενο, άρα μπορεί να αναφέρεται γενικά στα σκαπτικά εργαλεία.<sup>174</sup> Κυρίως όμως δεν μπορούμε να καθορίσουμε τη μορφή του εργαλείου που είχε στο μυαλό του ο μεταφραστής με τον όρο «σμινύη». Εξάλλου, τα λάθη της μετάφρασής του δεν είναι πάντοτε εξηγήσιμα.<sup>175</sup>

Ως προς τη λειτουργία και τη χρήση τους, τα εργαλεία αυτά συνδυάζουν τις εργασίες που επιτελούν τα άκρα τους μεμονωμένα.

Το πλατύ τμήμα των εργαλείων είναι κατάλληλο για διάφορες σκαπτικές εργασίες.<sup>176</sup> Η διαμόρφωση του άλλου άκρου τις διευκολύνει. Με το τσεκούρι κόβονται οι ρίζες, ενώ με το οξυκόρυφο άκρο επιτυγχάνεται το σκάψιμο του σκληρού χώματος. Το διχαλωτό άκρο επιτρέπει το προσεκτικό σκάψιμο γύρω από τις ρίζες, ενώ είναι κατάλληλο και για το ξεχορτάρισμα.

---

<sup>169</sup> AMOURETTI 1986, 97 και BRYER 1986, 68-70. Στο *Λεξικό* του ΗΣΥΧΙΟΥ η μακέλλη εξηγείται και ως δικέλλι, αλλά και ως «πλατύ σκαφείον», βλ. LATTE 1966, 623 (114).

<sup>170</sup> *Διάταγμα*, §15, 43-46, LAUFFER 1971, 145 και 147 (το κριτικό υπόμνημα).

<sup>171</sup> *Διάταγμα*, §15, 44, LAUFFER 1971, 147 και 256(44).

<sup>172</sup> WHITE 1967, 61-63 και HENNING 1987, 80. Βλ. και παραπάνω σ. 19-20.

<sup>173</sup> Με βάση τις αρχαίες γραπτές πηγές έχει υποστηριχθεί μάλιστα ότι η «σμινύη» είχε δύο ενεργά άκρα, βλ. AMOURETTI 1986, 97.

<sup>174</sup> VÖLLING 2002, 199.

<sup>175</sup> Στην επιγραφή της Μεγαλόπολης ο λατινικό όρος "pala" -είδος φτυαριού- αποδίδεται ως «πάλα». Στην επιγραφή όμως από το Γεράκι μεταφράζεται ως «μάκ[ελλα]» -είδος σκαπτικού εργαλείου, βλ. *Διάταγμα*, §15, 44, LAUFFER 1971, 147 και 257(445).

<sup>176</sup> Στα εργαλεία μάλιστα της πρώτης ομάδας, η κλίση της λεπίδας προς το στειλιάρι, που παρατηρείται, κάνει το σκάψιμο αποτελεσματικότερο.



Τα εργαλεία αυτού του είδους αποδεικνύονται λειτουργικά για ποικίλες καλλιέργειες. Βέβαια μονάχα το εργαλείο από τη Ρόδο **(35)** -λόγω των μεγάλων του διαστάσεων- μπορεί να συσχετιστεί με την καλλιέργεια των δημητριακών, καθώς τα υπόλοιπα εργαλεία δεν είναι κατάλληλα για το έντονο σκάψιμο των χωραφιών. Όμως όπως αναφέρει ο Palladius, "dolabrae", εργαλεία δηλαδή σαν κι αυτά της πρώτης ομάδας χρησιμοποιούνταν μετά την άροση για το σπάσιμο των βόλων του χώματος.<sup>177</sup> Αποκαλυπτική ως προς αυτό είναι η ψηδιφωτή απεικόνιση του Νοέμβρη από την οικία ανατολικά του αρχαίου θεάτρου στο Άργος (εικ. στη σ. 30), ο οποίος στο αριστερό του χέρι κρατάει ένα ανάλογο σχήματος εργαλείο. Πάντως όλα τα εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην περιποίηση των δέντρων και των κήπων, καθώς και στην αμπελουργία.<sup>178</sup>

---

<sup>177</sup> 2,3. Όμως, όπως παρατηρεί ο HENNING (1987, 80-81) δεν σημαίνει ότι τα εργαλεία που ανταποκρίνονται στις περιγραφές των πηγών, επιτελούν όλες τις εργασίες που τους αποδίδονται.

<sup>178</sup> Για τη σχέση των εργαλείων της πρώτης και της τρίτης ομάδας με την καλλιέργεια των αμπελιών, βλ. WHITE 1967, 63 και 67-68, HENNING 1987, 80 και 81. Βλ. επίσης ΓΕΡΟΥΛΑΝΟΥ 1978, 71, εικ. 87, όπου ένα εργαλείο σαν κι αυτό από τη Ρόδο **(35)** χρησιμοποιείται για το σκάψιμο λάκκων γύρω από τις ρίζες των αμπελιών.

### III. Φτυάρια

Χαρακτηριστικό αυτών των εργαλείων είναι η ευρεία λεπίδα, το πάνω μέρος της οποίας είναι οριζόντια τοποθετημένο στο άκρο του στείλεου ή σχηματίζει αμβλεία γωνία με αυτό.

Τα δημοσιευμένα ευρήματα από την Ολυμπία (37) και τις Σάρδεις (38) με το περίπου τραπεζοειδές σχήμα τους, τα αποστρογγυλεμένα άκρα τους και τη σωληνωτή διαμόρφωση στο πάνω μέρος για τη στερέωση του στείλεου εντάσσονται σε μία ομάδα.

Τα δύο φτυάρια από τις Σάρδεις (39 και 40) εντάσσονται σε μία υποομάδα, καθώς δεν διαμορφώνουν σωληνωτά το πάνω μέρος, αλλά φέρουν επιμήκη στελέχη στα οποία μπηγεται η ξύλινη λαβή.

Το φτυάρι από το Yassi Ada (44) διαφοροποιείται όσον αφορά το σχήμα, αλλά και τον τρόπο στερέωσης του στείλεου. Η λεπίδα είναι σχεδόν τριγωνική με καμπύλες πλευρές και αποστρογγυλεμένο κάτω μέρος. Τον τρόπο στερέωσης του ξύλινου στείλεου μπορούμε να προσδιορίσουμε με βάση ακέραια παραδείγματα από τη βόρεια Βαλκανική, που έχουν παρόμοιο το σχήμα της λεπίδας και την τοξοειδή απόληξη του στελέχους στερέωσης, ότι το φτυάρι από το Yassi Ada σχημάτιζε στο πάνω μέρος διχαλωτή υποδοχή, μέσα στην οποία στερεωνόταν το στείλιάρι. Εγκάρσια τοποθετημένα καρφιά θα εξασφάλιζαν τη σταθεροποίησή του.<sup>179</sup>

Και οι δύο κύριες ομάδες που αναφέρθηκαν παραπάνω βρίσκουν παράλληλα από τη βόρεια Βαλκανική.<sup>180</sup> Εκεί τα ανασκαφικά δεδομένα χρονολογούν τα ευρήματα μέχρι και τον 6<sup>ο</sup> αι.<sup>181</sup> Οι αρχαιολογικές μαρτυρίες από τον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο κάνουν φανερό ότι φτυάρια με συμπαγή λεπίδα χρησιμοποιούνται και στις αρχές του 7<sup>ου</sup> αι.<sup>182</sup>

Τα φτυάρια είναι πολυλειτουργικά εργαλεία. Χρησιμοποιούνται σε διάφορες καλλιέργειες, καθώς αποτελούν κατάλληλα εργαλεία για το βαθύ σκάψιμο, τη μετατόπιση ή το ανακάτωμα του χώματος, τη διάνοιξη αυλακιών ή το σκάψιμο λάκκων.<sup>183</sup> Φτυάρια μάλιστα με λεπίδες τριγωνικού σχήματος είναι κατάλληλα για το σκάψιμο του πετρώδους εδάφους.<sup>184</sup>

Η κυρτότητα της λεπίδας που παρατηρείται σε δύο τουλάχιστον πρωτοβυζαντινά παραδείγματα, επιτρέπει την

<sup>179</sup> Πρβλ. HENNING 1987, πίν. 35 (F4). Βλ. επίσης τη διχαλωτή διαμόρφωση του πάνω μέρους στο φτυάρι από την Αλό, HIJMANS 2003, 126 και 303 (M3), εικ. 3.33.

<sup>180</sup> Για την πρώτη ομάδα, βλ. HENNING 1987, πίν. 34· για τη δεύτερη, βλ. HENNING 1987, πίν. 35 (F4)

<sup>181</sup> HENNING 1987, 70-71.

<sup>182</sup> Ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι από την αρχαιότητα δεν έχουν σωθεί σιδερένια φτυάρια. Τα αρχαιολογικά κατάλοιπα χρονολογούνται από τη ρωμαϊκή εποχή. Όσον αφορά την ονοματολογία, ο όρος «πτύον» σύμφωνα με τις αρχαίες πηγές συναντάται κυρίως στα συμφραζόμενα της επεξεργασίας των σιτηρών -στο λίκνισμα- προσδιορίζοντας το ξύλινο εργαλείο-φτυάρι που χρησιμοποιούνταν (AMOURETTI 1986, 105 και 106). Δεν γνωρίζουμε από ποια εποχή και μετά ο όρος προσδιορίζει και τα σιδερένια φτυάρια. Για την προβληματική σχετικά με τα φτυάρια ως σκαπτικά εργαλεία κατά την αρχαιότητα βλ. ISAGER και SKYDSGAARD 1992, 49.

<sup>183</sup> WHITE 1967, 19 και ΚΑΡΑΝΑΣΤΑΣΗΣ 1952, 215.

<sup>184</sup> WHITE 1967, 19 και 20.



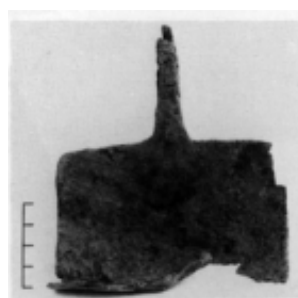
37



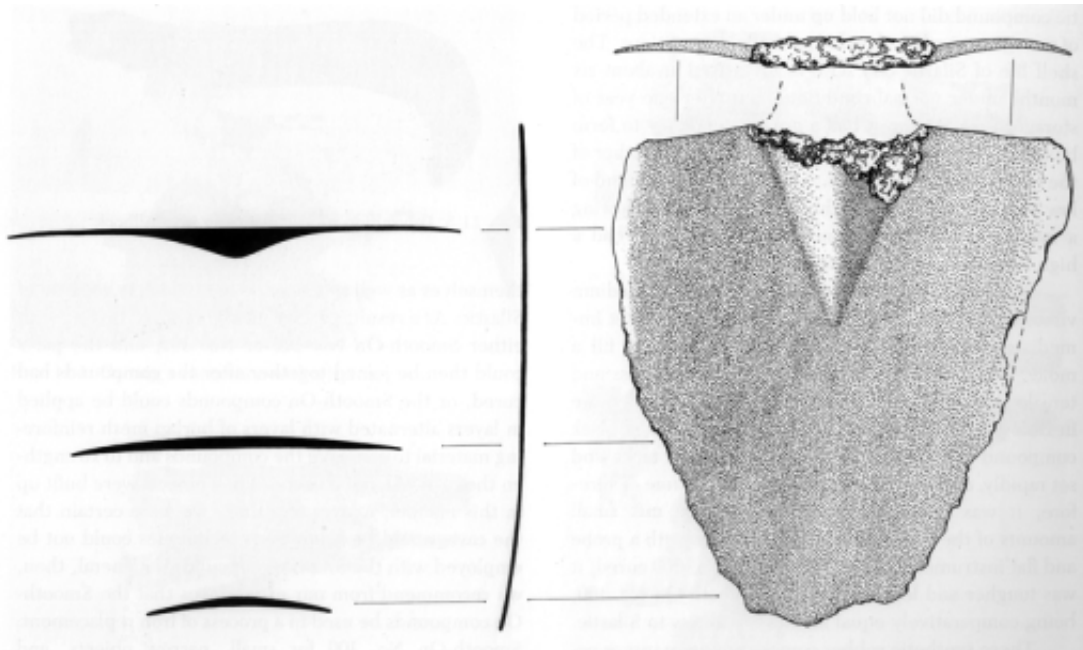
38



39



40



44 (1:3)

ευκολότερη διείσδυση της λεπίδας στο χώμα, αλλά και τη συγκράτηση περισσότερου χώματος μέσα σε αυτή.<sup>185</sup>

Το φυτάρι χειρίζεται και με τα δύο χέρια, που βρίσκονται σε απόσταση μεταξύ τους κρατώντας το στείλιάρι. Ο γεωργός μπήγει το φυτάρι διαγώνια στο έδαφος, το ανασηκώνει και εκτοπίζει το χώμα. Συνήθως το σώμα του γεωργού κάμπτεται ελαφρά, ενώ με το πόδι του πάνω στη λεπίδα διευκολύνει τη διείσδυσή της στο χώμα.<sup>186</sup>

---

<sup>185</sup> WHITE 1967, 28.

<sup>186</sup> REIGNIEZ 2002, 123 και 138-139.

#### IV. Τσεκούρια

Τα τσεκούρια, εργαλεία με κόψη παράλληλη με το στέλεχος στείλεως, είναι απαραίτητα για το γεωργό και χρησιμοποιούνται κυρίως για την υλοτόμηση.<sup>187</sup> Τα τσεκούρια μπορούν να ενταχθούν και στα εργαλεία συγκομιδής, καθώς είναι εργαλεία κατάλληλα για το κλάδεμα.<sup>188</sup> Τα αναφέρουμε όμως σε σχέση με τα εργαλεία προετοιμασίας του εδάφους για καλλιέργεια, καθώς με αυτά επιτυγχάνεται ο καθαρισμός των χωραφιών, ιδίως στις περιπτώσεις εκείνες που η καλλιεργούμενη γη επεκτείνεται σε βάρος του δάσους.

Στις γραπτές πηγές τα τσεκούρια αναφέρονται ως «πελέκεις». Όμως και ο όρος «αξίνα» προσδιορίζει εργαλεία κατάλληλα για το κόψιμο των δέντρων.<sup>189</sup> Στο *Βίο του Νικολάου από τη Σιών*, που χρονολογείται στα τέλη του 6<sup>ου</sup> αι., ο άγιος καλείται να κόψει ένα δέντρο στο οποίο είχε την κατοικία του ένας δαίμονας. Στο παρελθόν κάποιος είχε προσπαθήσει να το κόψει «μετά δύο αξινων και ενός πέλυκος».<sup>190</sup> Οι όροι μπορούν να προσδιορίζουν τσεκούρια διαφορετικού τύπου. Όπως έχει επισημανθεί, ο όρος «πέλεκυς» αναφέρεται σε διπλά τσεκούρια, ενώ η «αξίνα» σε τσεκούρια με μία μόνο κόψη.<sup>191</sup> Ο διαχωρισμός πάντως αυτός, αν και μας βοηθά να κατανοήσουμε αποσπάσματα όπως αυτό από το Βίο του αγ. Νικολάου, δεν γνωρίζουμε κατά πόσο μπορεί να βρει εφαρμογή σε όλες τις περιπτώσεις και μάλιστα όταν οι όροι αναφέρονται μεμονωμένοι.<sup>192</sup>

Τα τσεκούρια χειρίζονται με τα δύο χέρια συνήθως τοποθετημένα στο κάτω άκρο του στείλεως. Η θέση του χειριστή βρίσκεται σε συνάρτηση με το στόχο του.

##### 1. Απλά τσεκούρια

Οι πρωτοβυζαντινές, αρχαιολογικές μαρτυρίες για τσεκούρια που φέρουν μία κόψη προέρχονται από το επισκοπικό συγκρότημα στις Λουλουδιές Κίτρους (**45** και **46**). Τα τσεκούρια που χρονολογούνται τον 6<sup>ο</sup> αι., έχουν περίπου τις ίδιες διαστάσεις και μοιράζονται κοινά χαρακτηριστικά όπως είναι η επιμήκης λεπίδα που καταλήγει σε πεπλατυσμένη καμπύλη κόψη. Στο ένα βέβαια τσεκούρι (**45**) τονίζεται πιο έντονα η γέννεση της λεπίδας.

##### 2. Διπλά τσεκούρια<sup>193</sup>

Τα διπλά τσεκούρια από το ναυάγιο του *Yassi Ada* αποτελούν μία ομάδα (**47-49**). Αν και παρατηρούνται κάποιες

<sup>187</sup> WHITE 1967, 60-61 και ΛΟΥΚΟΠΟΥΛΟΣ 1938, 43-44.

<sup>188</sup> ΣΠΕΝΣ 1995, 30, αρ. 298 και ΓΕΛΟΥΛΑΝΟΥ 1978, 51, εικ. 64-67.

<sup>189</sup> LIBERH 2000, 282-283.

<sup>190</sup> §16, 6, BLUM 1997, 36-37.

<sup>191</sup> BRYER 1986, 73-74. Βλ. όμως και υποσ. 200.

<sup>192</sup> Ο ΗΞΥΧΙΟΣ αναφέρει πως η «αξίνη» είναι ο «δίστομος πέλεκυς», βλ. Λεξικό 5623, LATTE 1953, 193. Είναι επίσης ενδιαφέρον να σημειώσουμε ότι σε διαθήκη του 13<sup>ου</sup> αι. το διπλό τσεκούρι αναφέρεται ως «πέλεκυς», ενώ το μονό ως «τζικούριν», βλ. BOMPAIRE 1964, 80, στ. 15, και 77 (σχόλια). Βλ. επίσης παρακάτω, υποσ. 200.

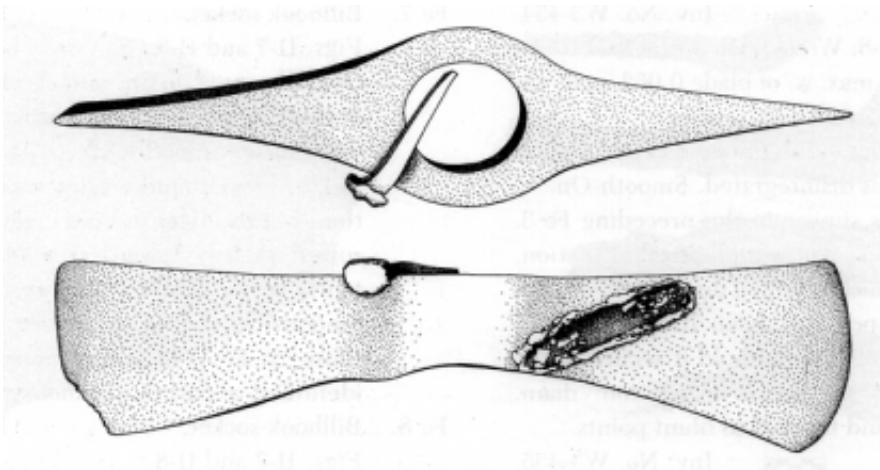
<sup>193</sup> Αν και πιστεύουμε ότι το εργαλείο που βρέθηκε στο Ανεμούριο της Μ. Ασίας και χαρακτηρίζεται ως "dolabrum" (RUSSEL 1982, 136, εικ. 1.1), είναι στην ουσία ένα διπλό τσεκούρι, δεν το εντάξαμε στον κατάλόγό μας.



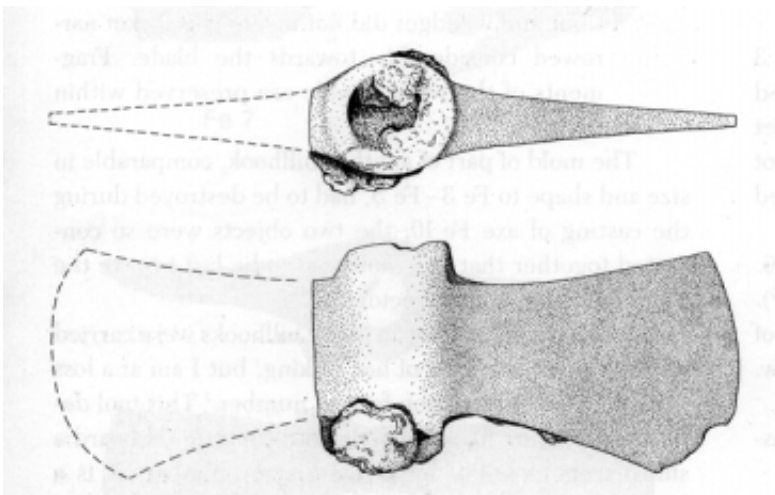
45



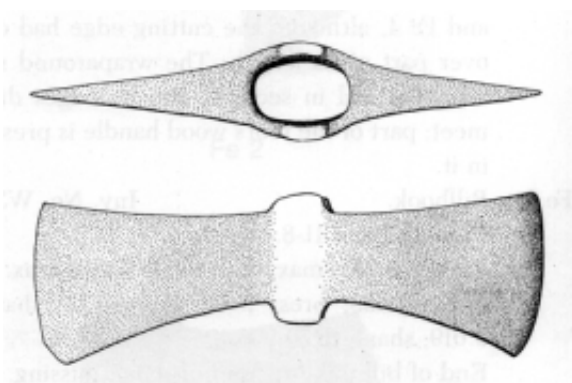
46



47 (1:3)

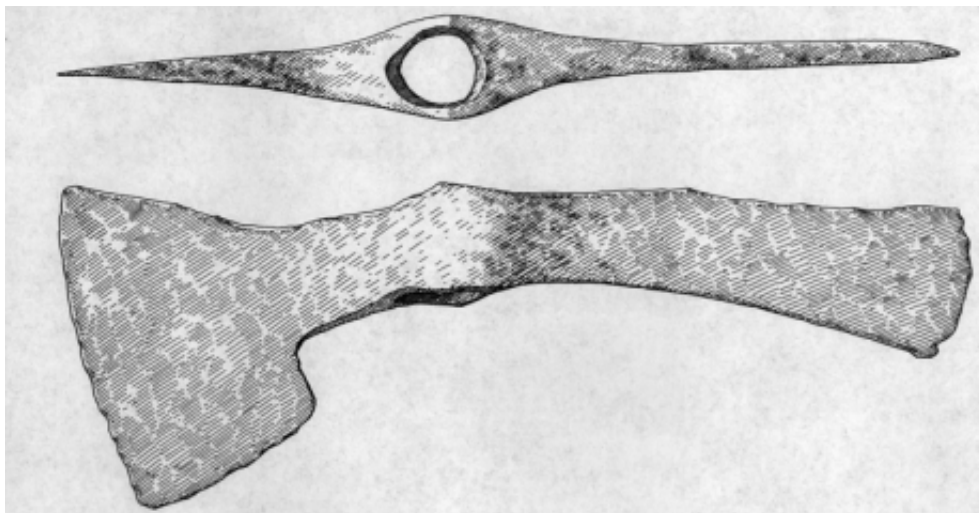


48 (1:3)

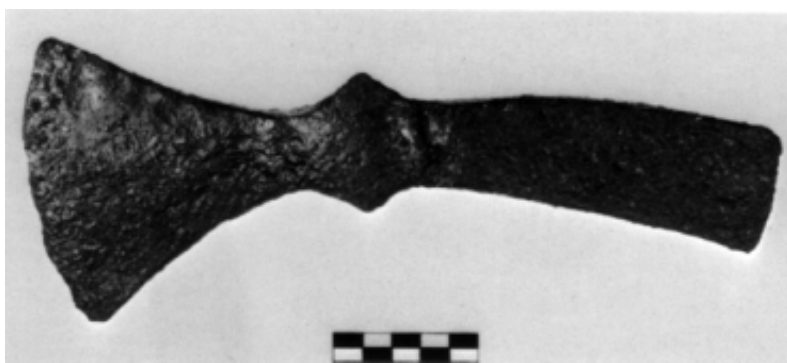


49 (1:3)





50



51

διαφοροποιήσεις όσον αφορά την κυρτότητα των πλευρών και την ύπαρξη ή μη εκφύσεων γύρω από την οπή στειλέωσης, το γεγονός ότι και τα δύο άκρα διαμορφώνονται σχεδόν με τον ίδιο τρόπο μας επιτρέπει να τα εντάξουμε στην ίδια ομάδα. Παρατηρούνται βέβαια διαφορές ως προς τις διαστάσεις τους. Τα δύο μεγαλύτερα (**47** και **48**) και το ένα μικρότερο (**49**). Ανάλογα τσεκούρια έχουν έρθει στο φως και από προγενέστερες εποχές.<sup>194</sup>

Το διπλό τσεκούρι από την Ολυμπία (**50**) και αυτό από τη Νεμέα (**51**), των οποίων τα άκρα διαμορφώνονται με τρόπο διαφορετικό, έχοντας παράλληλα μία στενή και μία ευρεία κόψη, αποτελούν τα παραδείγματα της δεύτερης ομάδας. Και σε αυτήν όμως παρατηρούνται διαφορές στον τρόπο που διαμορφώνεται το ευρύ άκρο. Διπλά τσεκούρια με ανομοιογενή διαμορφωμένα τα άκρα τους, έχουν σωθεί και από την αρχαιότητα, δεν έχουν όμως ανάλογο σχήμα με τα πρωτοβυζαντινά παραδείγματα.<sup>195</sup>

Τα διπλά τσεκούρια χρησιμοποιούνταν στον πόλεμο. Οι λατινικές πηγές αναφέρονται σε αυτά με τον όρο «*bipennis*»,<sup>196</sup> ενώ τα αρχαιολογικά κατάλοιπα από την κεντρική Ευρώπη έχουν φανερώσει πως ανάλογα τσεκούρια με αυτά της δεύτερης ομάδας χρησιμοποιούνταν τον 6<sup>ο</sup> αι. μΧ. ως όπλα.<sup>197</sup>

Η παρουσία δύο λεπίδων στα τσεκούρια παρουσιάζει πλεονεκτήματα. Όσον αφορά τα εργαλεία της δεύτερης ομάδας, ο χειριστής τους, ανάλογα με τη φύση της εργασίας, έχει τη δυνατότητα να επιλέξει μία από τις δύο λεπίδες. Γενικότερα, η διάρκεια χρήσης των διπλών τσεκουριών είναι μεγαλύτερη σε σχέση με τα απλά. Όταν η μία λεπίδα χάνει την αιχμηρότητά της, τότε μπορεί να χρησιμοποιηθεί η άλλη. Όμως ακόμα και η στομωμένη λεπίδα χρησιμεύει σε εργασίες που δεν απαιτούν ακρίβεια.<sup>198</sup>

Τα τσεκούρια από το ναυάγιο του Yassi Ada σαφώς εξυπηρετούν τις ανάγκες του πλοίου. Τα μεγάλα τσεκούρια (**47** και **48**) είναι κατάλληλα για το κόψιμο των δέντρων και των κλαδιών, αλλά και για τα κούτσουρα, ενώ το μικρότερο τσεκούρι (**49**) κατάλληλο για ξυλουργικές εργασίες, όπως είναι το κόψιμο σανίδων.<sup>199</sup>

Όσον αφορά τα τσεκούρια της δεύτερης ομάδας, η συνύπαρξή τους με άλλα γεωργικά εργαλεία,<sup>200</sup> συνηγορεί στην -παράλληλη- χρήση τους και σε αγροτικές δραστηριότητες.<sup>201</sup>

<sup>194</sup> Βλ. για παράδειγμα το διπλό τσεκούρι από την ελληνιστική Πριήνη, WIEGAND και SCHRADER 1904, 387, εικ. 494 (1).

<sup>195</sup> Βλ. τους «αμφίξοους πέλεκεις» από το νεκρομαντείο του Αχέροντα, ΔΑΚΑΡΗΣ 1964, 51, πίν. 49 α.

<sup>196</sup> WHITE 1967, 60 και VÖLLING 2002, 200 και υποσ. 29. Στο Διάταγμα του Διοκλιτιανού ο λατινικό όρος στην ουσία δεν μεταφράζεται, βλ. 7, 36, LAUFFER 1971, 121 «βιπιννίου».

<sup>197</sup> VÖLLING 2002, 200, υποσ. 30.

<sup>198</sup> KATZEV 1982, 239.

<sup>199</sup> KATZEV 1982, 239.

<sup>200</sup> Τούτο ισχύει για το διπλό τσεκούρι από την Ολυμπία που βρέθηκε μαζί με ένα σνί, βλ. VÖLLING 2002, 200. Το διπλό τσεκούρι από τη Νεμέα βρέθηκε μαζί με άλλα σιδερένια εργαλεία. Αυτά όμως δεν προσδιορίζονται ειδικότερα. Το γεγονός ότι προέρχονται από ένα οίκημα με χώρους αποθηκευτικούς (βλ. MILLER 1988, 5) συνηγορεί έμμεσα στο συσχετισμό τους με αγροτικές δραστηριότητες.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι σε υστερότερες γραπτές πηγές διπλά τσεκούρια αναφέρονται μαζί με άλλα γεωργικά εργαλεία,

---

όπως στη διαθήκη του Θεοδόσιου Σκαράνου (1270-1274), βλ. BOMPAIRE 1964, 80, στ. 15 [«πελέκην μέγ(α)»] και 77 (σχόλια), καθώς και το γεγονός ότι διπλά τσεκούρια απεικονίζονται σε ορισμένες εικονογραφήσεις του ησιόδειου έργου, βλ. για παράδειγμα BRYER 1986, εικ. 6 (13<sup>ος</sup> αι). Τα εργαλεία που απεικονίζονται σε αυτές τις εικονογραφήσεις και χαρακτηρίζονται ως «αξίνες» πιστεύουμε πως δεν είναι σε όλες τις περιπτώσεις απλά τσεκούρια με μία μονάχα κόψη, όπως υποστηρίζει ο BRYER (1986, 74). Τα εργαλεία αυτά μπορούν να αναφέρονται σε διπλά τσεκούρια. Χρησιμοποιώντας τις εικόνες στο άρθρο του BRYER (1986) παρατηρούμε ότι στις απεικονίσεις της αξίνας στις εικ. 6, 7, 10 11 και 14, δίνεται έμφαση και στα δύο άκρα του τσεκουριού. Το μήκος και των δύο άκρων είναι σχεδόν το ίδιο. Δεν πρόκειται, όπως αναφέρει ο BRYER, για αξίνες με μία κόψη που διαθέτουν κι ένα άλλο άκρο για λόγους ισορροπίας. Είναι επίσης ενδιαφέρον το γεγονός ότι στην εικ. 11, ως αξίνα δεν χαρακτηρίζεται το τσεκούρι με τη μονή κόψη στο πάνω μέρος, αλλά το τσεκούρι με τις δύο κόψεις. Αν και η εξέταση των απεικονίσεων απαιτεί πιο ενδελεχή μελέτη, γίνεται φανερό πως οι όροι «πέλεκυς» και «αξίνα» μπορεί να προσδιορίζουν εργαλεία του ίδιου τύπου.

<sup>201</sup> WHITE 1967, 61, όπου κάνει σύγκριση με σύγχρονά του κηπευτικά εργαλεία που έχουν δύο κόψεις.

## **B. Εργαλεία συγκομιδής**

Στα εργαλεία συγκομιδής ταξινομούμε τα εργαλεία εκείνα που χρησιμοποιούνται στο θερισμό, στο κόψιμο των καρπών, χόρτων και καλαμιών, καθώς και στο κλάδεμα. Κύριο μορφολογικό χαρακτηριστικό είναι η καμπύλη λεπίδα με την κυρτή κόψη. Στην περαιτέρω ταξινόμηση, κάθε μελετητής προτείνει τις δικές του κατηγορίες. Τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται σχετίζονται με το διαθέσιμο υλικό, τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των εργαλείων και τη χρήση τους, καθώς και με τις δυνατότητες διαφοροποίησης που προσφέρει η γλώσσα που χρησιμοποιούν οι μελετητές.<sup>202</sup> Στη δική μας εργασία ταξινομήσαμε τα εργαλεία συγκομιδής σε **δρεπάνια** και σε **καμπύλα μαχαίρια**. Χρησιμοποιήσαμε μία ονομασία που προσδιορίζει ειδικότερα τη λειτουργία των εργαλείων, από τη μία μεριά, και ένα ευρύ όρο, που αποτελεί ένα γενικότερο χαρακτηρισμό με βάση τη μορφολογία, από την άλλη. Το διαχωρισμό αυτό τον επιχειρήσαμε ξεκινώντας από τα σύγχρονα θεριστικά εργαλεία. Όσα από τα σωζόμενα αντικείμενα μοιράζονταν κοινά χαρακτηριστικά με τα σύγχρονα παραδείγματα, συμπεριλήφθηκαν στην ομάδα των δρεπανιών. Τα υπόλοιπα στην ομάδα των καμπύλων μαχαιριών. Ο διαχωρισμός αυτός έγινε καθαρά για λόγους παρουσίασης του αρχαιολογικού υλικού. Για να μη λειτουργήσει παραπλανητικά και μονοσήμαντα όσον αφορά στις λειτουργίες και τις χρήσεις των εργαλείων, κρίναμε απαραίτητο να αναφερθούμε συνολικά σε αυτές μετά την παρουσίαση των αρχαιολογικών μαρτυριών.

---

<sup>202</sup> Για παράδειγμα χαρακτηριστικές είναι οι παρακάτω ταξινομήσεις: Ο PIETSCH (1983, 67-78) κάνει διαχωρισμό ανάμεσα σε τρεις ξεχωριστές κατηγορίες δρεπανιών (Sensen, Sicheln και Hippen) και σε μαχαίρια για τον κήπο και το κλάδεμα (Gartenmesser και Ausputzmesser). Ο MANNING (1985, 51-59) διακρίνει τα εργαλεία συγκομιδής σε δρεπάνια (sickles) και καμπύλα μαχαίρια δύο κατηγοριών (reaping-hooks και billhooks). Ο POHANKA (1986, 128-218) ομαδοποιεί τα εργαλεία συγκομιδής σε δρεπάνια τριών κατηγοριών (Sicheln, Sensen και Baumsicheln) και σε αμπελουργικά μαχαίρια (Reb- und Winzermesser).

## Ι. Δρεπάνια

Το πλάτος, αλλά κυρίως η μορφή της λεπίδας, από τη μία μεριά, και ο σταθερός τρόπος προσάρτησης της λαβής, από την άλλη, αποτελούν τα κριτήρια για την κατάταξη των εργαλείων στη συγκεκριμένη ομάδα. Τα εργαλεία λοιπόν εκείνα που έχουν συνήθως στενή λεπίδα, που παρουσιάζει έντονη καμπυλότητα, και φέρουν μία επιμήκη γλωσσίδα όπου πακτώνεται η ξύλινη λαβή, χαρακτηρίζονται ως δρεπάνια.<sup>203</sup>

Τα σωζόμενα τέχνηρα μπορούν να ταξινομηθούν με βάση το σχήμα και το άνοιγμα της λεπίδας τους. Καθώς ο αριθμός των γνωστών τεχνέρων είναι περιορισμένος, αλλά και ορισμένα σώζονται σε αποσπασματική κατάσταση (**55, 56**), σχεδόν κάθε παράδειγμα αντιπροσωπεύει και μία ξεχωριστή ομάδα.

Το δρεπάνι από τις σωστικές ανασκαφές στην παλαιά πόλη της Ρόδου (**52**) ανήκει σε ένα διαδεδομένο τύπο ισοσταθμισμένου δρεπανιού, με ευρύ άνοιγμα της λεπίδας.<sup>204</sup>

Στον ίδιο γενικό τύπο ανήκει και το σωζόμενο δρεπάνι από την Ολυμπία (**53**). Διαφοροποιείται όμως ως προς τα επιμέρους μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεπίδας. Στο παράδειγμα της Ολυμπίας η λεπίδα είναι πλατιά και λεπτή και μάλιστα κάμπτεται κατά μήκος της καμπύλης πλευράς. Όμοιας μορφής δρεπάνια από άλλες περιοχές υποδεικνύουν ότι το δρεπάνι της Ολυμπίας θα διέθετε στο κάτω μέρος του μία επιμήκη γλωσσίδα.<sup>205</sup>

Η στενή λεπίδα και το επίμηκες στέλεχος της, καθώς και η γωνία που σχηματίζεται μεταξύ του στελέχους της λεπίδας και της κόψης αποτελούν χαρακτηριστικά στοιχεία τόσο του δρεπανιού από το ρωμαϊκό λουτρό Ε των Σάρδεων (**54**), όσο και αυτού από την Αρύκανδα (**57**), που απαρτίζουν μία ξεχωριστή ομάδα.

Ένα άλλο δρεπάνι από την Αρύκανδα (**58**) διαφοροποιείται με το επίμηκες καμπυλούμενο μέρος της λεπίδας του.

---

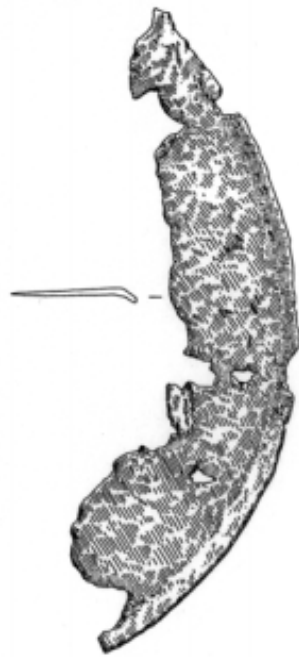
<sup>203</sup> ΣΠΕΗΣ 1995, 20-22 (θεριστικά εργαλεία) και REIGNIEZ 2002, 234. Κατανοούμε ότι η γενικόλογη αναφορά σε «στενή λεπίδα», χωρίς αυτή να προσδιορίζεται από τιμές, αποτελεί ένα πρόβλημα. Έγινε όμως φανερό ότι το πλάτος της λεπίδας δεν είναι και το καθοριστικότερο κριτήριο για το χαρακτηρισμό.

<sup>204</sup> "Balanced sickle", HENNING 1987, 87, H 1.

<sup>205</sup> VÖLLING 2002, 200.



52



53



54



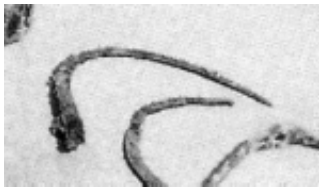
55



56



57



58

## II. Καμπύλα μαχαίρια

Στην κατηγορία αυτή ταξινομούμε τα εργαλεία συγκομιδής που φέρουν πλατιά, καμπύλη λεπίδα και δεν χαρακτηρίζονται από ένα σταθερό τρόπο στερέωσης της λαβής.

Στην ίδια ομάδα ανήκουν τα μαχαίρια εκείνα που έχουν ευθεία τη ράχη και καμπυλώνουν το άκρο τους. Ο βαθμός καμπυλότητας του άκρου και ο τρόπος προσάρτησης της λαβής διαμορφώνουν τις υποομάδες.

Τα καμπύλα μαχαίρια από την Ολυμπία **(59-63)** με την έντονη αγκιστροειδή τους απόληξη και τη σωληνωτή διαμόρφωση του κάτω μέρους αποτελούν μία υποομάδα, μαζί με τα καμπύλα μαχαίρια από το ναυάγιο του Yassi Ada **(64-70)**. Ενδιαφέρον μάλιστα για τη στερέωση της λαβής αποτελεί το γεγονός ότι ένα μαχαίρι από το ναυάγιο **(65)** σώζει μέσα στο σωληνωτά διαμορφωμένο κάτω μέρος σιδερένια σφήνα, οριζόντια τοποθετημένη σε σχέση με την ξύλινη λαβή.

Το δημοσιευμένο καμπύλο μαχαίρι από τις Λουλουδιές Κίτρους **(71)** (το αριστερό στην εικ.) διαφοροποιείται από τα



παραπάνω μονάχα όσον αφορά το καμπυλούμενο άκρο, το οποίο προβάλλεται πολύ λίγο.

Το μαχαίρι από το Πυργούθι **(72)** χαρακτηρίζεται από την έντονη καμπύλη του άκρου του. Η οπή που φέρει στο κάτω μέρος, διαφοροποιεί το μαχαίρι από τα παραπάνω. Η ξύλινη λαβή δεν προσαρμόζεται σε σωληνωτά διαμορφωμένο κάτω τμήμα, αλλά στερεώνεται με τη βοήθεια εγκάρσιου καρφιού. Το καμπύλο μαχαίρι από το σπήλαιο του Κόρνου στην Κύπρο **(73)**, δια φωτίζει τον τρόπο στερέωσης της λαβής. Εδώ η ξύλινη λαβή στερεώνεται με τη βοήθεια ενός σιδερένιου δακτύλιου και δύο εγκάρσιων τοποθετημένων καρφιών. Μπορούμε ίσως να υποθέσουμε μία ανάλογη στερέωση και για το μαχαίρι από το Πυργούθι. Το μαχαίρι από το σπήλαιο του Κόρνου αν και μπορεί να ενταχθεί στην ίδια υποομάδα με το μαχαίρι από το Πυργούθι, διαφοροποιείται όσον αφορά τις διαστάσεις του, καθώς είναι μικρότερο, αλλά και όσον αφορά ορισμένα στοιχεία της μορφής του. Η κόψη πριν γίνει κυρτή, είναι παράλληλη με τη ράχη.

Σε ξεχωριστή ομάδα ανήκει το καμπύλο μαχαίρι που προέρχεται από το κατάστημα E 11 των Σάρδεων **(74)**. Η στενή του λεπίδα και το σχήμα του το διαφοροποιεί από τα παραπάνω





59



60



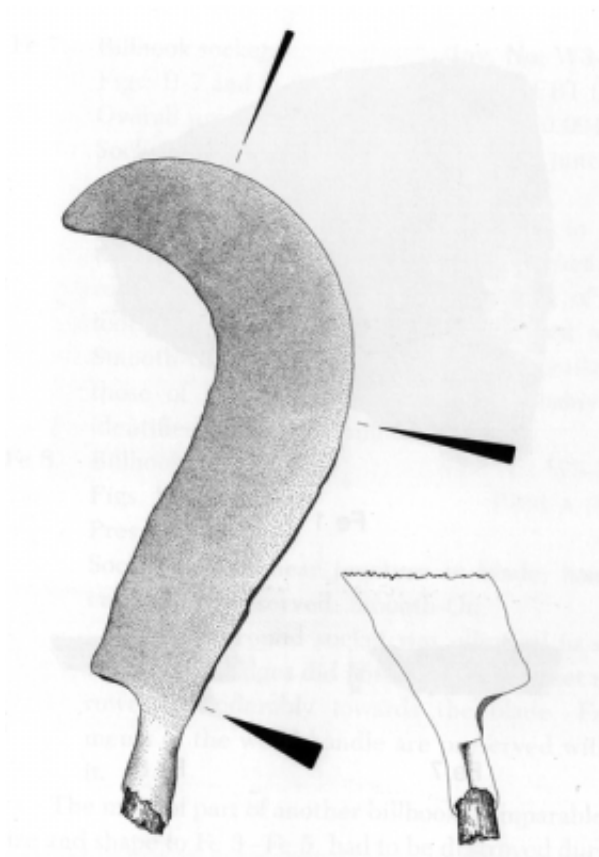
61



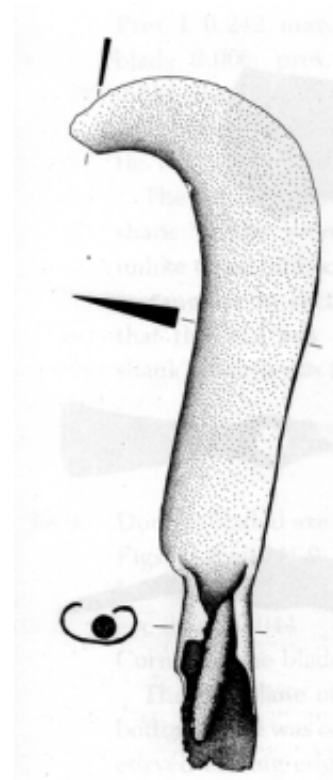
62



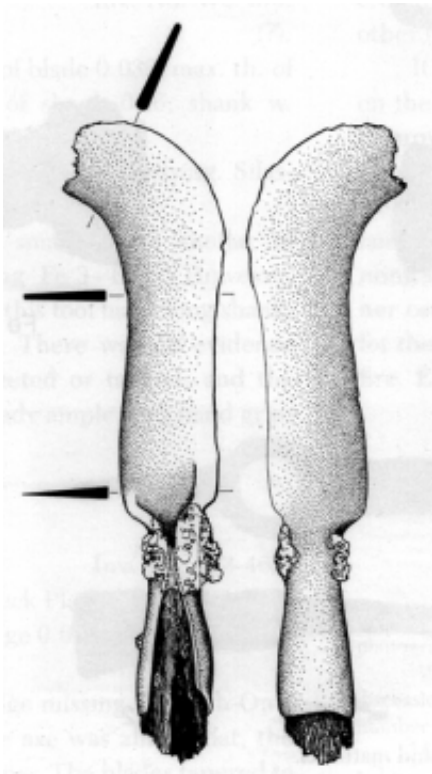
63



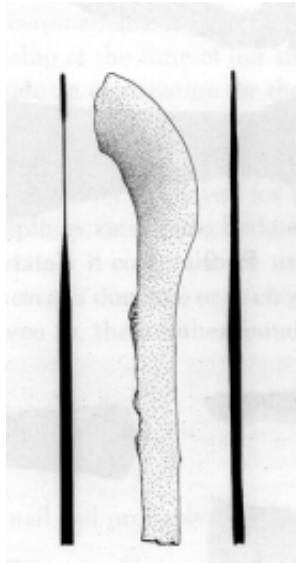
64 (1:4)



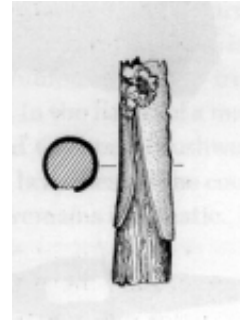
65 (1:4)



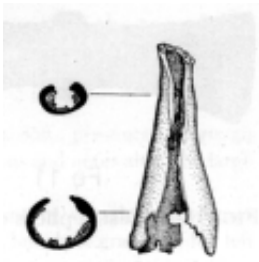
67 (1:4)



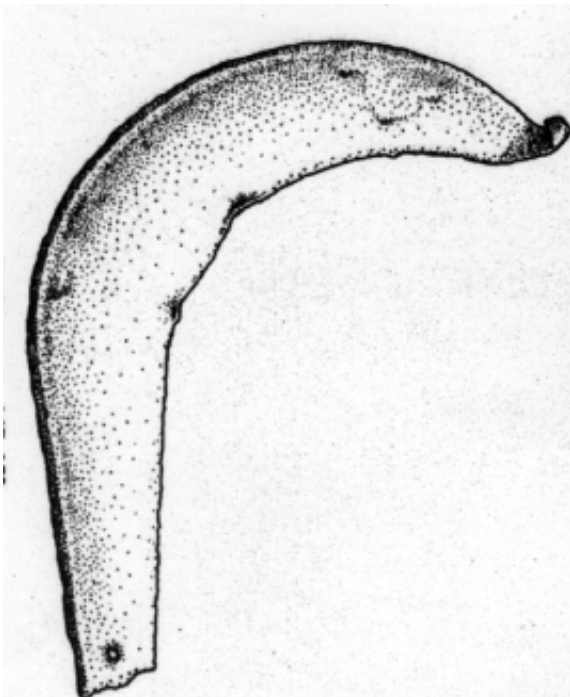
67 (1:4)



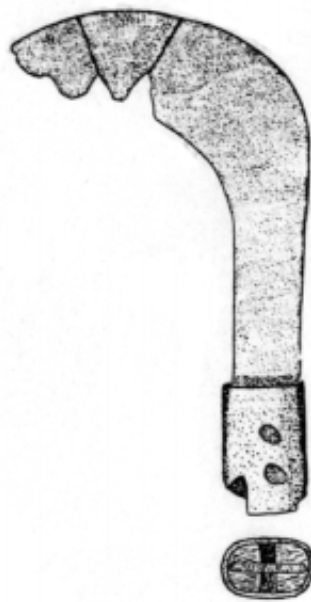
68 (1:4)



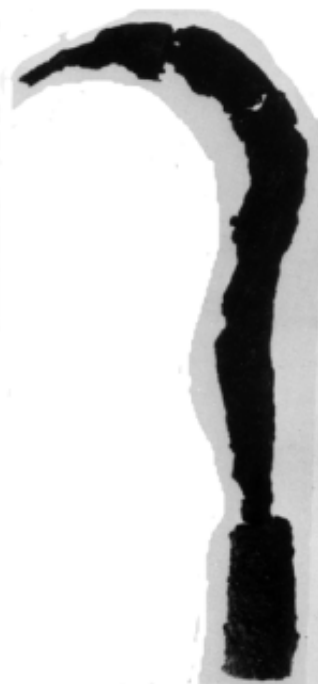
69 (1:4)



72



73



74



75 α-στ

παραδείγματα· μάλιστα το φέρνει πιο κοντά στα δρεπάνια. Κύρια γνωρίσματα του μαχαιριού από τις Σάρδεις αποτελούν το στέλεχος της λεπίδας, καθώς και η σωληνωτή διαμόρφωση στο κάτω μέρος για την υποδοχή της λαβής.<sup>206</sup>

Εξωριστή ομάδα απαρτίζουν και τα καμπύλα μαχαίρια από την Αρύκανδα (**75 α-στ**) με τις αγκιστροειδείς απολήξεις των λεπίδων τους.<sup>207</sup>

Αναρωτιώμαστε αν ο παραπάνω διαχωρισμός και οι επιμέρους ταξινομήσεις των εργαλείων συγκομιδής μπορούν να συσχετιστούν με συγκεκριμένες λειτουργίες και χρήσεις. Για τον εντοπισμό τους είναι αναγκαίο να ανατρέξουμε στην ίδια την εργονομία των εργαλείων από τη μία μεριά, αλλά και στις απεικονίσεις και στις εθνογραφικές μαρτυρίες από την άλλη.<sup>208</sup>

Με βάση ακριβώς όλα τα παραπάνω, τα εργαλεία με τη λεπίδα έντονης καμπυλότητας και το σταθερό στέλεχος της λαβής, που χαρακτηρίστηκαν ως δρεπάνια (**52-58**), συνδέονται με το θερισμό.<sup>209</sup>

Τα δρεπάνια -αν και τα κατεξοχήν εργαλεία θερισμού- δεν ήταν τα μόνα εργαλεία που χρησιμοποιούνταν για τη συγκομιδή των δημητριακών και των οσπρίων. Αποκαλυπτική ως προς τη χρήση και των καμπύλων μαχαιριών για το θερισμό είναι η ψηφιδωτή παράσταση του μήνα Ιούνη από την οικία ανατολικά του αρχαίου θεάτρου στο Άργος (εικ. στη σ. 22). Ο θεριστής Ιούνης παριστάνεται να κρατά ένα δεμάτι στάχου στο ένα χέρι και ένα καμπύλο μαχαίρι στο άλλο. Η συγκεκριμένη παράσταση έχει αντιμετωπιστεί αντιφατικά από την έρευνα. Η αξιοπιστία της ως προς την πραγματική μορφή του εργαλείου που απεικονίζεται, έχει αμφισβητηθεί.<sup>210</sup> Από την άλλη πλευρά, η παράσταση έχει χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με τα αρχαιολογικά κατάλοιπα, και συγκεκριμένα με το καμπύλο μαχαίρι από το Πυργούθι (**72**), για να συσχετιστεί η χρήση του τελευταίου με το θερισμό.<sup>211</sup>

Πράγματι, ορισμένες ομάδες καμπύλων μαχαιριών, όπως για παράδειγμα είναι το μαχαίρι από το Πυργούθι (**72**) και τις Σάρδεις (**74**), καθώς και αυτά από την Αρύκανδα (**75 α-στ**) είναι πιθανόν ότι χρησιμοποιούνταν ως θεριστικά εργαλεία. Στην ουσία

---

<sup>206</sup> Καθώς στα δρεπάνια -για λόγους σταθερότητας- οι ξύλινες λαβές πακτώνονται στο κάτω μέρος της λεπίδας, κατατάσσουμε το παράδειγμα από τις Σάρδεις στα καμπύλα μαχαίρια.

<sup>207</sup> Πρόκειται επίσης για μία ομάδα που παρουσιάζει ομοιότητες με τα δρεπάνια. Ο μόνος λόγος που ταξινομήθηκαν ως καμπύλα μαχαίρια είναι το γεγονός ότι στην παρουσίασή τους (KUBAN 1993) δεν διευκρινίζεται ο τρόπος στερέωσης της λαβής.

<sup>208</sup> Οι πληροφορίες που αντιλούμε από τις γραπτές πηγές δεν είναι τόσο διαφωτιστικές. Όπως και στην αρχαιότητα (KRON 1998, 190), τα εργαλεία συγκομιδής αναφέρονται γενικά ως «δρέπανα». Βέβαια παρατηρούνται κάποιες διαφοροποιήσεις ανάλογα με την περιοχή, αλλά και τη χρήση των εργαλείων [βλ. αναφορές στο Λεξικό του Ησύχιου, LATTE 1953, 327 (629) και 344 (1044)].

<sup>209</sup> Βλ. εικ. στη σ. 22, όπου ο Ιούλης παριστάνεται με ένα τέτοιο δρεπάνι, αλλά και τις εθνογραφικές μαρτυρίες στο ΓΕΡΟΥΛΑΝΟΥ 1978, 23, εικ. 19 και 20.

<sup>210</sup> Η AMOURETTI (1986, 102) επισημαίνει τον «ιδιαιτέρω τρόπο» με τον οποίο είναι απεικονισμένα ορισμένα εργαλεία.

<sup>211</sup> HJOHLMAN 2002, 56.

αποτελούν λιγότερο εξελιγμένους τύπους δρεπανιών σε σύγκριση τόσο με τα «ισοσταθμισμένα» δρεπάνια (**52** και **53**),<sup>212</sup> όσο και με εκείνα που έχουν στενή και έντονα καμπυλούμενη λεπίδα και παρουσιάζουν ένα σταθερό τρόπο προσάρτησης της λαβής (**54** και **57**).

Τα παραδείγματα από το Πυργούθι, τις Σάρδεις και την Αρύκανδα εκφράζουν παλαιότερους τύπους δρεπανιών.<sup>213</sup> Η διατήρηση τους μπορεί να σχετιστεί με τη συντηρητικότητα που διέπει τις αλλαγές στη μορφή των εργαλείων. Παράλληλα όμως μπορεί να συνδεθεί με την αποτελεσματικότητά τους. Δρεπάνια τέτοιου είδους δεν είναι κατάλληλα μονάχα για το θερισμό των σπαρτών. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για το κόψιμο καρπών και λαχανικών, και για ποικίλες άλλες χρήσεις.<sup>214</sup> Το μόνο που αλλάζει είναι οι κινήσεις που απαιτούνται για το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα. Κατά το θερισμό γίνονται επαναληπτικές, κυκλικές κινήσεις. Αντίθετα για τις άλλες χρήσεις οι κινήσεις διαφοροποιούνται, καθώς εξαρτώνται κυρίως από τη θέση του εργαλείου, τη δύναμη του χειριστή και το είδος της εργασίας.<sup>215</sup>

Με βάση τις εθνογραφικές μαρτυρίες είναι ενδιαφέρον να παρατηρήσουμε ότι σε ορισμένες περιπτώσεις η μορφολογική διαφοροποίηση που παρατηρείται στα δρεπάνια μπορεί να συνδεθεί με ειδικότερες χρήσεις. Πιο συγκεκριμένα, τα δρεπάνια από τις Σάρδεις (**54**) και την Αρύκανδα (**57**, αλλά και **75**) παρουσιάζουν σχήμα ανάλογο με τα σύγχρονά μας «λελέκια». Τα «λελέκια» χρησιμοποιούνται είτε για το κόψιμο των χαμηλών σπαρτών,<sup>216</sup> είτε για να κόβονται τα σπαρτά από χαμηλά.<sup>217</sup> Πρακτικές που είναι πιθανόν ότι επιτελούνταν και με τα δρεπάνια από τις Σάρδεις και την Αρύκανδα.

Από την άλλη μεριά, τα εθνογραφικά δεδομένα αποκαλύπτουν ότι τα ίδια εργαλεία μπορούν να συνδεθούν με διαφορετικές πρακτικές θερισμού.<sup>218</sup> Στην ουσία, οι πρακτικές καθορίζονται από τις επιλογές των γεωργών σε συνάρτηση με τη διαθέσιμη εργατική δύναμη, την ύπαρξη ζώων, το είδος του εδάφους, αλλά και την ύπαρξη αγριόχορτων.<sup>219</sup>

Οι λειτουργίες και οι χρήσεις των υπόλοιπων καμπύλων μαχαιριών σχετίζονται κυρίως με τις διαστάσεις τους. Τα

---

<sup>212</sup> Στο «ισοσταθμισμένο» δρεπάνι, του οποίου η λεπίδα καμπυλώνει αμέσως μετά το στέλεχος της λαβής, αποτελεί έναν αποτελεσματικότερο τύπο δρεπανιού, λιγότερο κουραστικού, καθώς είναι πολύ ελαφρύ, και περισσότερο ασφαλές (AMOURETTI 1986, 100 και HENNING 1987, 87). Τα δρεπάνια αυτά διαδίδονται κυρίως τη ρωμαϊκή εποχή (HENNING 1987, 87).

<sup>213</sup> Οι αρχαιολογικές μαρτυρίες για τα δρεπάνια της αρχαιότητας συγκεντρώνονται στο KRON 1998. Στην αρχαιότητα τα εργαλεία συγκομιδής παρουσίαζαν μεγάλες ομοιότητες μεταξύ τους (KRON 1998, 189). Μάλιστα υπάρχει δυσκολία διαχωρισμού τους (AMOURETTI 1986, 102, και ISAGER και SKYDSGAARD 1992, 53).

<sup>214</sup> KRON 1998, 188-189.

<sup>215</sup> REIGNIEZ 2002, 155 και 209.

<sup>216</sup> ΓΕΡΟΥΛΑΝΟΥ 1978, 23, εικ. 21.

<sup>217</sup> ΣΠΕΗΣ 1995, 20, αρ.250.

<sup>218</sup> ΜΕΛΑΣ 1915, 413 και 414.

<sup>219</sup> HALSTEAD και JONES 1989 για τη συγκομιδή και την περαιτέρω επεξεργασία των δημητριακών και των οσπρίων στην Κάρπαθο και την Αμοργό, έτσι όπως καταγράφηκαν στις αρχές της δεκαετίας του 1980.

καμπύλα μαχαίρια μεγάλων διαστάσεων, όπως για παράδειγμα αυτά από το ναυάγιο του Yassi Ada, μπορούν να συσχετιστούν περισσότερο με το κλάδεμα των δέντρων και το κόψιμο καλαμιών.<sup>220</sup> Τα καμπύλα μαχαίρια μικρότερων διαστάσεων, όπως αυτά από το σπήλαιο του Κόρνου, συνδέονται περισσότερο με την αποκοπή των καρπών και των λαχανικών. Μπορούν όμως και αυτά να χρησιμοποιηθούν στο κλάδεμα, στον τρύγο των αμπελιών,<sup>221</sup> αλλά και στο μάζεμα των χόρτων.<sup>222</sup>

Γενικότερα τα καμπύλα μαχαίρια αποτελούν πολυλειτουργικά εργαλεία και μπορούν να συνδεθούν με ποικίλες δραστηριότητες.

---

<sup>220</sup> Είναι ενδιαφέρον να παρατηρήσουμε ότι την πρωτοβυζαντινή εποχή εντοπίζεται για πρώτη φορά η χρήση του όρου «κλαδευτήριο» [Λεξικό του Ησύχιου, LATTE 1953, 344 (1044). Βλ. επίσης και *Γεωργικό Νόμο*, ].

<sup>221</sup> Βλ. KATZEV 1982, 237 και υποσ. 8, για τις πρωτοβυζαντινές απεικονίσεις τρύγου, όπου χρησιμοποιούνται καμπύλα μαχαίρια, καθώς τις εθνογραφικές μαρτυρίες, ΣΠΕΗΣ 1995, 30, αρ. 939. Σήμερα στην Κρήτη χρησιμοποιούνται στον τρύγο μικρών διαστάσεων καμπύλα μαχαίρια -σουγιάδες- που διπλώνονται και ονομάζονται τσακάκια ή τσακιά, βλ. ΠΡΟΒΑΤΑΚΗΣ 1990, 339 και εικόνα στη σ. 340. Τα κατεξοχήν βέβαια αμπελοουργικά κλαδευτήρια ήταν τα καμπυλα μαχαίρια που έφεραν έξαρμα στη ράχη τους, βλ. HENNING 1987, 93. Τέτοιου είδους μαχαίρια έχουν βρεθεί και στον ελλαδικό χώρο. Ένα πρωτοβυζαντινό παράδειγμα προέρχεται από τις Λουλουδιές Κίτρους (προφορική ανακοίνωση της ΑΓΓΕΛΚΟΥ 2002).

<sup>222</sup> HIJMANS 2003, 126.

## 6. Τα γεωργικά εργαλεία από την Ελεύθερνα

Η αναφορά μας στην υστερορωμαϊκή και πρωτοβυζαντινή περίοδο της πόλης κρίνεται απαραίτητη, προτού αναφερθούμε στα εργαλεία που έχουν βρεθεί. Οι ανασκαφές του πανεπιστημίου Κρήτης στη θέση της αρχαίας Ελεύθερνας, έχουν διαφωτίσει σημαντικά τις διάφορες φάσεις κατοίκησης. Ιδιαίτερα οι ανασκαφές που διεξάγονται από το 1985 στο ανατολικό τμήμα της πόλης, στον Τομέα Ι, υπό την επίβλεψη του καθηγητή Πέτρου Θέμελη, έχουν συμβάλει σημαντικά στην κατανόηση της υστερορωμαϊκής και πρωτοβυζαντινής ζωής σ' αυτήν.<sup>223</sup>

Η περίπτωση της Ελεύθερνας είναι αποκαλυπτική για το τρόπο που γίνεται το πέρασμα από τη ρωμαϊκή στην πρωτοβυζαντινή εποχή. Τα αρχαιολογικά κατάλοιπα φανερώουν πως το πέρασμα αυτό δε συμβαίνει αυτόματα, αλλά σταδιακά και φέρνει τη σφραγίδα των τοπικών συνθηκών· γεγονός που μαρτυρείται κι από άλλες θέσεις.<sup>224</sup>

Η Ελεύθερνα αποτελεί κατά τη ρωμαϊκή περίοδο μια ακμάζουσα πόλη. Τούτο πιστοποιούν τα κτήρια που οικοδομούνται, όσο και τα ευρήματα μέσα σε αυτά. Δυτικά της κύριας οδικής αρτηρίας κτίζονται δύο επιβλητικές οικίες,<sup>225</sup> ενώ στην έκταση του ανασκαμμένου χώρου έχουν αποκαλυφθεί δύο λουτρά.<sup>226</sup>

Αν και ήδη τον 4<sup>ο</sup> αι. έχουν επέλθει κάποιες αλλαγές, όσον αφορά κυρίως στις χρήσεις των χώρων,<sup>227</sup> ο χαρακτήρας της πόλης, προπαντός η τοπογραφία της, δεν αλλάζει. Πλήγμα αποτελεί ο σεισμός του 365 μΧ. που καταστρέφει τα οικοδομήματα και ερειπώνει την πόλη. Στην ουσία ο σεισμός αυτός σφραγίζει τη ρωμαϊκή εποχή της Ελεύθερνας.<sup>228</sup>

Από την άλλη πλευρά, η ανέγερση βασιλικών σηματοδοτεί το ξεκίνημα της νέας εποχής. Ενδείξεις για την παρουσία χριστιανών στην Ελεύθερνα υπάρχουν ήδη από τα μέσα του 3<sup>ου</sup> αι.,<sup>229</sup> όμως μονάχα τον 5<sup>ο</sup> αι. ο χριστιανισμός κάνει επίσημα την εμφάνισή του και στην τοπογραφία της πόλης. Η βασιλική του επισκόπου Ευφρατά κτισμένη τη β' εικοσιπενταετία του 5<sup>ου</sup> αι. πάνω στο προϋπάρχον, ελληνιστικό ιερό, δηλώνει με σαφέστατο τρόπο τις νέες κατευθύνσεις.<sup>230</sup>

<sup>223</sup> THEMELIS 1992 και ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, όπου συνοψίζονται τα αποτελέσματα των ανασκαφών στον ανατολικό τομέα και γίνεται εκτενής αναφορά στην ιστορία της αρχαίας πόλης.

<sup>224</sup> Βλ. το παράδειγμα της Μεσσήνης, ΘΕΜΕΛΗΣ 2002β.

<sup>225</sup> ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 66-80.

<sup>226</sup> ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 49-52, για το μικρό βαλανείο, βόρεια του ανασκαμμένου χώρου, και 56-66, για το μεγάλο λουτρό.

<sup>227</sup> Για παράδειγμα, το μεγάλο λουτρό έχει σταματήσει να λειτουργεί από τα μέσα του 3<sup>ου</sup> αι., ενώ οι χώροι κατοίκησης στις ρωμαϊκές οικίες έχουν τροποποιηθεί, βλ. ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α.

<sup>228</sup> ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 20-21.

<sup>229</sup> Στο ανώφλι της θύρας του δωματίου 26 στην οικία 2 σώζεται η επιγραφή «νείκην τω Κυρείω», που μπορεί να συνδέεται με τους διωγμούς των χριστιανών, βλ. ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 80.

<sup>230</sup> Για τη βασιλική του Ευφρατά, ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 80-105. Παλαιοχριστιανικές βασιλικές έχουν επίσης εντοπιστεί κάτω από το ναό της αγίας Σωτήρας και στον άγιο Μάρκο, ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 22, ενώ υπάρχουν ενδείξεις και για μία άλλη στην ακρόπολη της πόλης, στο σημερινό Πυργί, ΚΑΛΠΑΞΗΣ 1988, 302 (τετράκογχο κτήριο).



Ο τρόπος ανάπτυξης της Ελεούθερας δεν είναι διαφορετικός από αυτόν που χαρακτηρίζει τις άλλες πρωτοβυζαντινές πόλεις.<sup>231</sup> Κι εδώ, για παράδειγμα, παρατηρείται η ίδια αδιαφορία στο προϋπάρχον πολεοδομικό δίκτυο, καθώς το μνημειακό πρότυπο της βασιλικής καταλαμβάνει μέρος της κύριας οδικής αρτηρίας, ενώ οι οικίες που κτίζονται πάνω στο οδόστρωμα του βόρειου δρόμου, τον αχρηστεύουν.<sup>232</sup> Αν και η πολη μετασχηματίζεται, κάποιες λειτουργίες δεν εξαφανίζονται πλήρως. Έτσι για παράδειγμα, ορισμένοι χώροι του μικρού λουτρού, στα βόρεια του ανασκαμμένου χώρου, συνεχίζουν να εξυπηρετούν τις ανάγκες των λουομένων.<sup>233</sup>

Όσον αφορά στην εγκατάλειψη του συγκεκριμένου τμήματος της πόλης, τόσο τα νομίσματα, όσο και τα κεραμικά ευρήματα φανερώνουν πως αυτή δεν συμβαίνει παρά στο τέλος του 7<sup>ου</sup> αι.<sup>234</sup>

Από τον Τομέα Ι έχει έρθει στο φως ένας μικρός αριθμός εργαλείων καλλιέργειας της γης και συγκομιδής. Ο αριθμός των γεωργικών εργαλείων δεν είναι εντυπωσιακός. Λαμβάνοντας όμως υπόψη το γεγονός ότι ανασκάπτεται ο αστικός πυρήνας της πόλης, η παρουσία των γεωργικών εργαλείων αποκτά ιδιαίτερη σημασία.

Αναλυτικότερα, τα εργαλεία που μπορούν να συσχετιστούν με την καλλιέργειας της γης είναι τα ακόλουθα: ένα σκαπτικό εργαλείο με το ένα του άκρο πεπλατυσμένο, και το άλλο

<sup>231</sup> ΛΑΒΒΑΣ 1980.

<sup>232</sup> ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 105-108.

<sup>233</sup> ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 109-111. Γενικότερα για τις χρήσεις των χώρων κατά την πρωτοβυζαντινή εποχή στον Τομέα Ι, ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 99-111.

<sup>234</sup> ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 25.



διαμορφωμένο σε τσεκούρι **(76)**, που βρέθηκε σε οικία βόρεια του ανασκαμμένου χώρου (στο εξής βόρεια οικία) και χρονολογείται τον 4<sup>ο</sup> αι. μΧ. Από την ίδια οικία προέρχεται ένα εργαλείο επίσης με δύο ενεργά άκρα **(77)**. Το ένα είναι πλατύ και το άλλο οξυκόρυφο. Χρονολογείται κι αυτό τον 4<sup>ο</sup> αι. Ένα ανάλογης μορφής εργαλείο, αλλά μικρότερων διαστάσεων ήρθε στο φως σε στρώμα του τέλους του 3<sup>ου</sup> αι. **(78)** Από τη ρωμαϊκή οικία δυτικά της κύριας οδού προέρχεται ένα αποσπασματικά σωζόμενο εργαλείο που φέρει ένα πεπλατυσμένο άκρο **(79)**.

Το πρώτο εργαλείο που αναφέραμε **(76)**, δεν διαφέρει από τα σωζόμενα παραδείγματα που συγκεντρώσαμε από τον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο.<sup>235</sup> Τα δύο επόμενα εργαλεία όμως **(77** και **78)** δεν ανήκουν σε ένα διαδεδομένο τύπο. Συνήθως συνδέονται με την κατεργασία της πέτρας· ενδεχόμενο που δεν μπορεί να αποκλειστεί για την περίπτωση του μικρότερου **(78)**. Όμως παράλληλα τα εργαλεία αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στη καλλιέργεια της γης.<sup>236</sup> Το οξυκόρυφο άκρο είναι κατάλληλο για το σπάσιμο και την αποκοπή του χώματος, ενώ το άλλο για το σκάψιμο. Το γεγονός ότι το ένα από αυτά **(77)** βρέθηκε μαζί με άλλα γεωργικά εργαλεία επιβεβαιώνει τη συγκεκριμένη χρήση. Το τέταρτο εργαλείο **(79)** είναι πιθανόν ότι δεν θα είχε άλλο ενεργό άκρο. Ανάλογα σκαπτικά εργαλεία είναι γνωστά από τη βόρεια Βαλκανική.<sup>237</sup> Αντίθετα όμως με αυτά το παράδειγμα από την Ελευθέρνα δεν διευρύνει το άκρο της λεπίδας του. Το γεγονός αυτό, αν και δεν αποκλείει το ενδεχόμενο να πρόκειται για σκαπτικό εργαλείο, μας οδηγεί να αναζητήσουμε διαφορετικές χρήσεις. Ανάλογο εργαλείο από τις Σάρδεις έχει χαρακτηριστεί ως σκεπάρνι.<sup>238</sup> Είναι πολύ πιθανόν ότι και το εργαλείο από την Ελευθέρνα να χρησιμοποιούνταν σε διάφορες ξυλουργικές εργασίες.

Στα εργαλεία συγκομιδής από την Ελευθέρνα συγκαταλέγονται: ένα καμπύλο μαχαίρι **(80)** που έχει επιμήκη αγκιστροειδή απόληξη και στο κάτω μέρος για τη στερέωση της λαβής φέρει σιδερένιο δακτύλιο και σιδερένιο καρφί εγκάρσια τοποθετημένο σε σχέση με τη λεπίδα. Ένα δεύτερο καμπύλο μαχαίρι μικρότερων διαστάσεων **(81)**. Στο κάτω μέρος φέρει σιδερένιο δακτύλιο και δύο σιδερένια καρφιά-σφήνες για τη στερέωση της ξύλινης λαβής. Και τα δύο βρέθηκαν στη βόρεια οικία και χρονολογούνται τον 4<sup>ο</sup> αι. μΧ.

Από δευτερογενείς αποθέσεις προέρχονται άλλα δύο καμπύλα μαχαίρια. Το ένα **(82)** έχει αγκιστροειδή απόληξη και στο κάτω μέρος δύο σιδερένια καρφιά, εγκάρσια σε σχέση με τη λεπίδα για τη στερέωση της λαβής. Από το άλλο σώζεται μονάχα τμήμα της καμπύλης λεπίδας **(83)**.

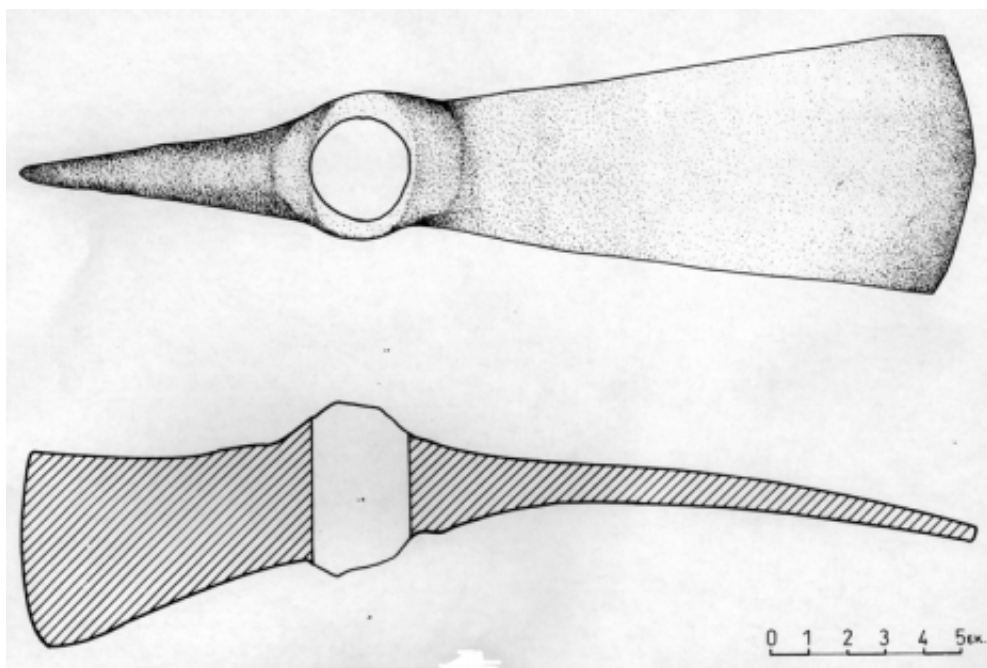
Τα καμπύλα μαχαίρια από την Ελευθέρνα είναι αποκαλυπτικά ως προς τον τρόπο στερέωσης της λεπίδας με την ξύλινη λαβή. Η πλειονότητα των πρωτοβυζαντινών παραδειγμάτων χαρακτηρίζεται από τη σωληνωτή διαμόρφωση του κάτω άκρου της λεπίδας μέσα στην οποία σφηνώνεται η λαβή. Στα ελευθερνιώτικα παραδείγματα η στερέωση γίνεται με δακτύλιο **(80** και **81)** και καρφιά που είτε

<sup>235</sup> Βλ. τους αρ. 19-34 του καταλόγου.

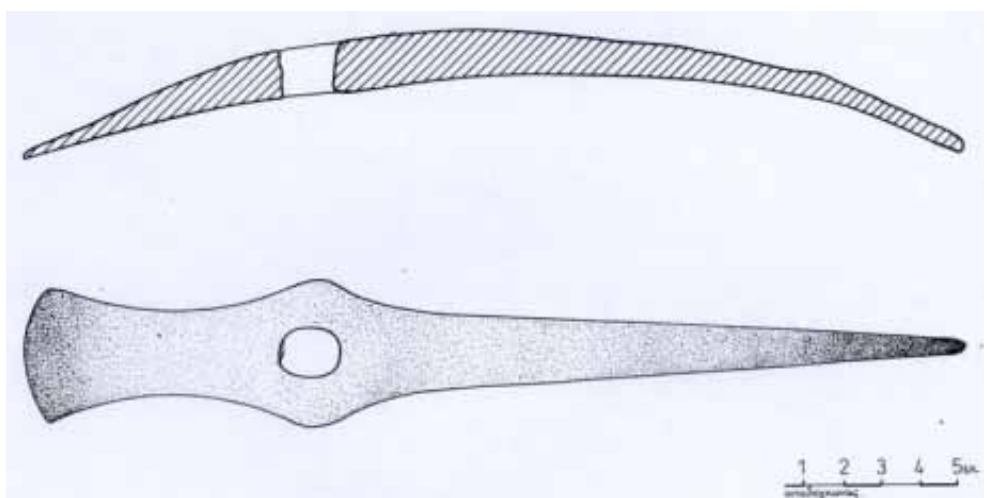
<sup>236</sup> PIETSCH 1983, 18-19, ιδίως αρ. 57, πίν. 4.

<sup>237</sup> HENNING 1987, πίν. 50.

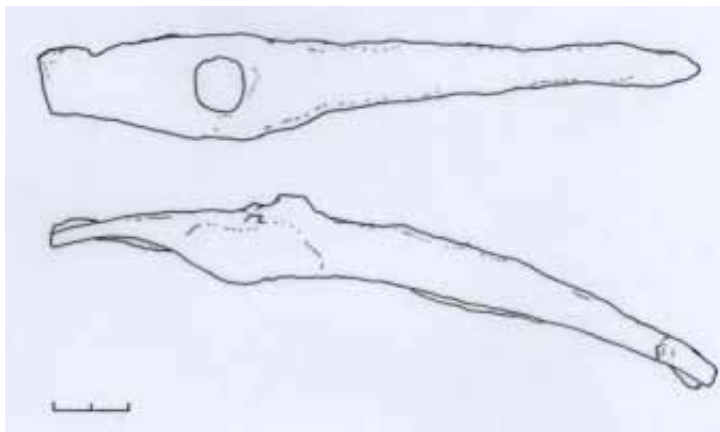
<sup>238</sup> Το παράδειγμα από τις Σάρδεις έχει όμως μεγάλο μήκος (0,21μ), βλ. WALDBAUM 1983, 48, αρ. 128.



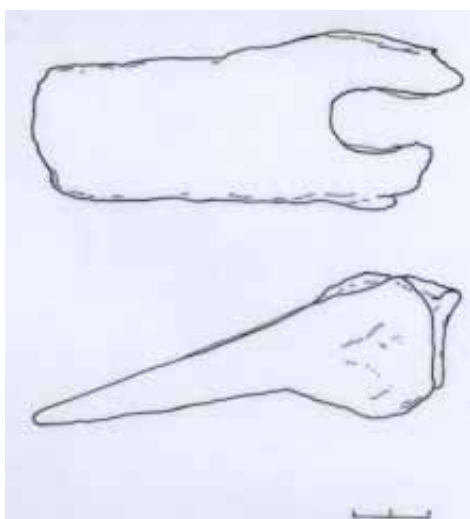
76



77



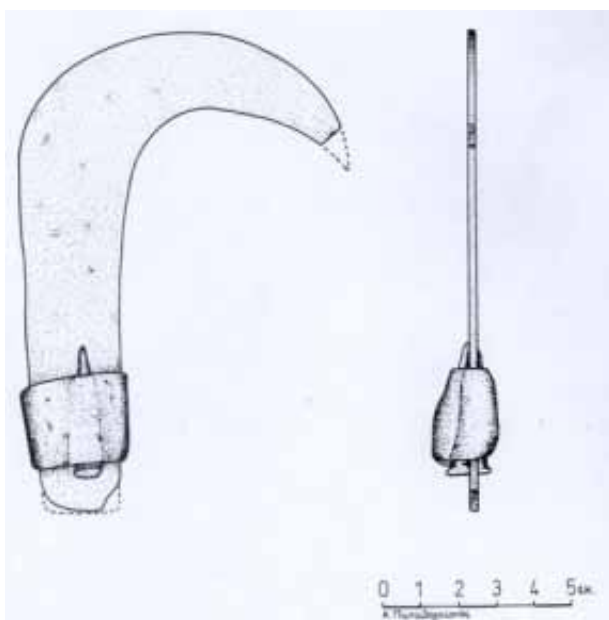
78



79



80



81



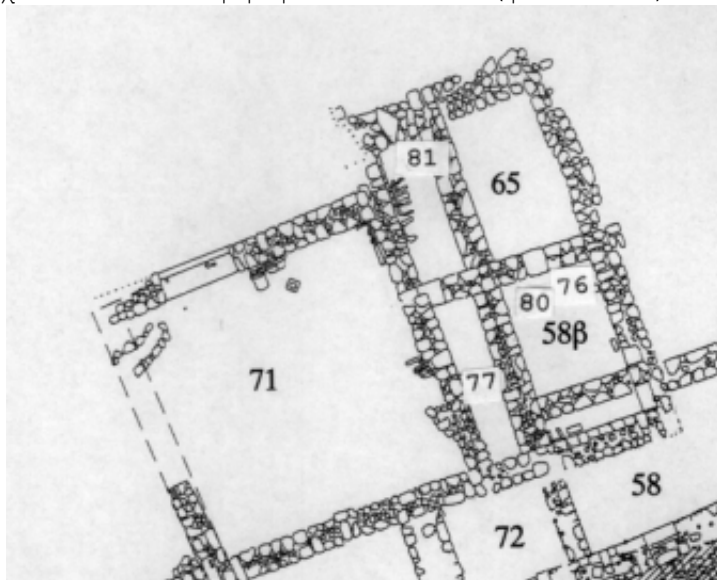
82



83

τοποθετούνται εγκάρσια (80), είτε σφηνώνονται μέσα στο δακτύλιο (81). Η στερέωση επίσης γίνεται μονάχα με εγκάρσια καρφιά (82).

Στην ουσία τα γεωργικά εργαλεία που χρονολογούνται με ασφάλεια την περίοδο που μας απασχολεί, είναι εκείνα που προέρχονται από τη βόρεια οικία (βλ. εικ.) και χρονολογούνται



τον 4<sup>ο</sup> αι. μΧ. (76, 77, 80 και 81). Από τους αποθηκευτικούς χώρους της αποσπασματικά ανασκαμμένης οικίας ήρθαν στο φως εκτός από παραπάνω εργαλεία, πολλά αγγεία και μετάλλια αντικείμενα (βλ. πίνακα παρακάτω). Τα αντικείμενα

**Σωζόμενα τέχνηρα από τους χώρους της «βόρειας οικίας»<sup>239</sup>**

Χώρος 58B	Χώρος 65	Χώρος 71
Πινάκια 8	Πινάκια 8	Πινάκια 2
Κανάτες 22	Κανάτες 15	Κανάτες 7
Χύτρες (πήλινες 12, χάλκινη 1)	Χύτρες 11	Χύτρες 2
Αμφορείς 17	Αμφορείς 5	Αμφορείς 11
Κούπες 1	Λεκάνες 4	Κούπες 1
Κυψέλες 1	Λυχνάρια 1	Λεκάνες 1
Παγούρι 1	Μαχαίρια 2	Κηροπήγιο 1
Καπάκια 1	Σιδερένιο ψαλίδι	Λυχνάρια 2
Υποστατά 3	Χάλκινος κάδος	Χάλκινος κάδος
Λυχνάρια 5		
Σιδερένια πόρπη		
Ασημένιο δαχτυλίδι		
Μαχαίρια 2		
Κρεάγρα		
Κουτάλα-κρεάγρα		
Βελόνι		
Ψαλίδι κουράς		

<sup>239</sup> Ο κατάλογος των ευρημάτων είναι μονάχα ενδεικτικός των τεχνέρων που βρέθηκαν σε αυτούς τους χώρους. Τα στοιχεία για την κεραμική αντλήθηκαν από YANGAKI 2002, 80, πίν. 1, 95, πίν. 2 και 104, πίν. 3.

καταπλακώθηκαν μαζί με τους ενοίκους της οικίας από το σεισμό του 365. Ο σεισμός λοιπόν αυτός δημιούργησε ένα καλά χρονολογημένο, κλειστό σύνολο, μέρος του οποίου είναι και τα γεωργικά εργαλεία.<sup>240</sup>

Το γεγονός αυτό είναι αποκαλυπτικό ως προς τη σημαντικότητα της μαρτυρίας των εργαλείων από την Ελεύθερνα. Είναι τα μόνα εργαλεία από τον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο που χρονολογούνται τον 4<sup>ο</sup> αι. Τα διαθέσιμα αρχαιολογικά κατάλοιπα από τις άλλες θέσεις χρονολογούνται υστερότερα. Σημαντικό είναι επίσης το γεγονός ότι τα γεωργικά εργαλεία δεν αποτελούν μεμονωμένα ευρήματα, αλλά μέρος ενός κλειστού, οικιακού συνόλου που σώζει ολόκληρο τον εξοπλισμό του.

Τους τρόπους που τα αρχαιολογικά κατάλοιπα από την Ελεύθερνα διαφωτίζουν τα ζητήματα της γεωργικής παραγωγής θα εξετάσουμε στο επόμενο κεφάλαιο συνδυάζοντας και τις μαρτυρίες των γεωργικών εργαλείων που συγκεντρώσαμε από τις άλλες θέσεις του ελλαδικού και μικρασιατικού χώρου.

---

<sup>240</sup> ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 53-56.

## 7. Τα εργαλεία και η γεωργική παραγωγή

Για την πρωτοβυζαντινή εποχή δεν διαθέτουμε τον πλούτο των πληροφοριών για το γεωργικό εξοπλισμό που παρέχουν τα λατινικά αγρονομικά συγγράμματα, ούτε σώζονται πρακτικά και διαθήκες που περιλαμβάνουν εργαλεία, όπως συμβαίνει στη μεσοβυζαντινή και υστεροβυζαντινή εποχή.<sup>241</sup> Από την άλλη μεριά έχει επισημανθεί ότι δεν υπάρχουν μεγάλες διαφοροποιήσεις όσον αφορά στο είδος των εργαλείων του μεσογειακού χώρου. Ο γεωργός από την αρχαιότητα μέχρι και τη σύγχρονη εποχή αρκείται σε λίγα, βασικά εργαλεία.<sup>242</sup> Η Amouretti μάλιστα αντλώντας πληροφορίες κυρίως από τις εθνογραφικές μαρτυρίες προσπάθησε να φτιάξει έναν κατάλογο με τον ελάχιστο εξοπλισμό που θα είχε στη διάθεσή της μία αγροικία, που θα στηριζόταν στη εργασία των μελών της οικογένειας και θα καλλιεργούσε ένα κτήμα έκτασης πέντε με οκτώ εκταρίων.<sup>243</sup>

Δεν έχουμε πρόθεση να αμφισβητήσουμε τις παραπάνω διαπιστώσεις. Το γεγονός ότι οι τεχνικές στο μεσογειακό χώρο παρουσιάζουν σταθερότητα, αντανακλάται και στα εργαλεία που δεν διαφοροποιούνται.<sup>244</sup> Η σταθερότητα μάλιστα αυτή έχει θεωρηθεί ως τεκμήριο της επιτυχούς προσαρμογής των τεχνικών και των εργαλείων στις συνθήκες του περιβάλλοντος.<sup>245</sup> Κάτω από αυτό το πρίσμα, ο κατάλογος της Amouretti είναι αντιπροσωπευτικός του γεωργικού εξοπλισμού και διαφωτιστικός γενικότερα για τα εργαλεία που θα υπήρχαν.

Από την άλλη μεριά, πιστεύουμε πως η αντίληψη αυτή για τη σταθερότητα συσκοτίζει τις τυχόν διαφοροποιήσεις και τη σημασία συγκεκριμένων εργαλείων σε μία ορισμένη ιστορική περίοδο. Ακόμα παραμερίζονται οι οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες που υπαγορεύουν τη χρήση των εργαλείων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω θα προσπαθήσουμε να εξετάσουμε τις αρχαιολογικές μαρτυρίες για τα γεωργικά εργαλεία της πρωτοβυζαντινής εποχής σε σχέση με την γεωργική παραγωγή. Είναι αναγκαίο πρώτα να δηλώσουμε τους περιορισμούς που υπάρχουν.

Ο κατάλογός μας με τις αρχαιολογικές μαρτυρίες είναι ενδεικτικός για τα εργαλεία που θα χρησιμοποιούσαν οι πρωτοβυζαντινοί γεωργοί. Στην ουσία προσφέρει μία αποσπασματική εικόνα, καθώς ο αριθμός των θέσεων από τις οποίες προέρχονται τα αρχαιολογικά κατάλοιπα είναι αρκετά περιορισμένος. Επιπρόσθετα ο κατάλογος δεν περιλαμβάνει το σύνολο των εργαλείων, αλλά μονάχα εκείνα που προορίζονταν για

---

<sup>241</sup> Οι μοναδικές πρωτοβυζαντινές καταγραφές οικιακών αντικειμένων που καταφέραμε να εντοπίσουμε και περιλαμβάνουν εργαλεία, προέρχονται από το εξαρχάτο της Ραβέννας. Σε έγγραφο που χρονολογείται τον Ιούλη του 564 υπάρχει η καταγραφή του εξοπλισμού ενός πλούσιου σχετικά σπιτιού καθώς και η καταγραφή της περιουσία ενός φτωχότερου «ελεύθερου» πολίτη, βλ. BURNS 1980, 109-112. Οι αναφορές βέβαια σε εργαλεία είναι περιορισμένες. Στην καταγραφή του σπιτιού καταγράφεται ένα θεριστικό δρεπάνι και ένα σκαπτικό εργαλείο, ενώ στην περιουσία του «ελεύθερου» ένα «εργαλείο για σπορά».

<sup>242</sup> AMOURETTI 1986, 108-110, αλλά και NOUSCHI 2003, 23.

<sup>243</sup> AMOURETTI 1993, 3-4, 5-6 (πίνακες).

<sup>244</sup> ΑΣΔΡΑΧΑΣ 1993, 198 και 203-204.

<sup>245</sup> LEFORT 2002, 235.



την καλλιέργεια της γης και τη συγκομιδή, τα σιδερένια τμήματα των οποίων έχουν βρεθεί στις ανασκαφές.

Η αποσπασματικότητα του υλικού ελέγχει την ισχύ των συμπερασμάτων μας. Διαδεδομένη φαίνεται για παράδειγμα η χρήση των σκαπτικών εργαλείων με δύο ενεργά άκρα που το ένα είναι πλατύ και το άλλο διαμορφώνεται ως τσεκούρι, όπως και η χρήση των καμπύλων μαχαριών.<sup>246</sup> Από την άλλη μεριά, ο μικρός αριθμός των καταλοίπων δεν μας επιτρέπει να διερευνήσουμε τη διάδοση άλλων τύπων εργαλείων, όπως για παράδειγμα των φτυαριών, και να αποφανθούμε για τη σημασία τους κατά την πρωτοβυζαντινή εποχή.

Επίσης, αν και δεν διαθέτουμε μαρτυρίες για την ύπαρξη σκαπτικών εργαλείων εξολοκλήρου από ξύλο, στην περίπτωση των αρότρων είναι πιθανόν να χρησιμοποιούνταν άροτρα που δεν διέθεταν σιδερένια υνία.<sup>247</sup> Η μαρτυρία λοιπόν των τελευταίων στις αρχαιολογικές αποθέσεις είναι ενδεικτική για την ύπαρξη των αρότρων.

Δεδομένου του μικρού αριθμού των αρχαιολογικών καταλοίπων και κατανοώντας ότι σε μία ανασκαφή δεν μας σώζονται τα τέχνηρα στο σύνολό τους, τίθεται το ερώτημα κατά πόσο ξεκινώντας από τα γεωργικά εργαλεία που βρέθηκαν σε μια θέση, μπορούμε να κάνουμε λόγο για τις καλλιέργειες και τα προϊόντα που παράγονταν. Υπήρχαν άραγε διαφοροποιημένα εργαλεία που σχετίζονταν με συγκεκριμένες καλλιέργειες; Τα καμπύλα μαχαίρια με το έξαρμα στη ράχη έχουν συνδεθεί με την αμπελοκαλλιέργεια.<sup>248</sup> Επίσης, τα δρεπάνια που καμπυλώνουν τη λεπίδα αμέσως μετά τη λαβή, μπορούν να συνδεθούν με την καλλιέργεια των σιτηρών και των οσπρίων.

Η αντιστοίχιση όμως εργαλείων και καλλιεργειών δεν είναι πάντοτε εύκολο να τεκμηριωθεί, όχι μονάχα γιατί οι πληροφορίες που αντλούμε από τις γραπτές πηγές είναι ελλιπείς, αλλά και γιατί, όπως πολλές φορές παρατηρήσαμε -ιδίως για τα σκαπτικά εργαλεία και τα καμπύλα μαχαίρια, τα ίδια εργαλεία εξυπηρετούσαν πολλαπλές ανάγκες και συνδέονταν με την παραγωγή πολλών προϊόντων. Η παρουσία, για παράδειγμα, ενός δικελλίου σε μια θέση μπορεί να συσχετιστεί με την καλλιέργεια του αμπελιού, δεν είναι όμως απολύτως βέβαιο ότι αυτό συνέβαινε σε όλες τις περιπτώσεις.<sup>249</sup> Δεν μπορούμε επίσης να προσδιορίσουμε τους τοπικούς παράγοντες που, όπως αποκαλύπτουν τα εθνογραφικά δεδομένα, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στις καλλιέργειες. Δεν είναι αυτονόητο ότι τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για μία συγκεκριμένη καλλιέργεια είναι όμοια σε κάθε περιοχή, καθώς μάλιστα υπάρχουν διαφοροποιήσεις και στις τεχνικές. Το άροτρο

---

<sup>246</sup> Στον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο έχουν εντοπιστεί είκοσι πέντε τέτοια σκαπτικά εργαλεία και τριάντα δύο καμπύλα μαχαίρια.

<sup>247</sup> Σύμφωνα με τις εθνογραφικές μαρτυρίες από τον Πόντο υπάρχουν άροτρα που διαθέτουν ξύλινο υνί, το οποίο γίνεται σκληρό με τη φωτιά, BRYER 1979, 396.

<sup>248</sup> HENNING 1987, 93.

<sup>249</sup> Βλ. ΣΠΕΗΣ 1995, 13-14, όπου τα δικέλλια δε σχετίζονται με την αμπελοκαλλιέργεια, αλλά αναφέρονται σε σχέση με το αφράτεμα του χώματος.

μπορεί να συνδεθεί με την καλλιέργεια των σιτηρών. Παράλληλα όμως μπορεί να συσχετιστεί και με το όργωμα των ελιών.<sup>250</sup>

Οι διαστάσεις και το βάρος των εργαλείων διαφωτίζουν με τρόπο διαφορετικό το παραπάνω ζήτημα. Όπως έγινε φανερό κι από την παρουσίαση των αρχαιολογικών μαρτυριών, κυρίως των σκαπτικών εργαλείων, για την καλλιέργεια των αγρών τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται, έχουν μεγαλύτερες διαστάσεις και βάρος σε σύγκριση με αυτά που προορίζονται για την καλλιέργεια μικρών εκτάσεων γης, όπως κήπων και περιβολιών.

Κάτω από το πρίσμα των παραπάνω παρατηρήσεων θα εξετάσουμε τα γεωργικά εργαλεία από τη βόρεια οικία της Ελευθέρας. Ενδιαφέρουσα παρουσιάζεται η συσχέτισή τους με την αμπελοκαλλιέργεια. Εργαλεία ανάλογου σχήματος με το σκαπτικό εργαλείο που έχει το ένα άκρο πλατύ και το άλλο διαμορφωμένο σε τσεκούρι **(76)**, αναφέρονται συχνά στις λατινικές κυρίως πηγές σε σχέση με την καλλιέργεια του αμπελιού.<sup>251</sup> Αν και η μορφή των καμπύλων μαχαιριών που βρέθηκαν δεν είναι σύμφωνη με τη μορφή των αμπελοουργικών κλαδευτηριών που αναφέρουν οι πηγές, οι πρωτοβυζαντινές απεικονίσεις, αλλά και οι εθνογραφικές μαρτυρίες φανερώνουν πως απλά καμπύλα μαχαίρια – ανάλογα με αυτά της Ελευθέρας – χρησιμοποιούνταν στην κοπή των σταφυλιών.<sup>252</sup> Οι μικρές μάλιστα διαστάσεις του ενός **(81)** κρίνονται κατάλληλες για τον άνετο χειρισμό κατά τη διάρκεια του τρύγου.

Σημαντικά επίσης είναι και τα ανασκαφικά συμφραζόμενα. Όπως σημειώθηκε παραπάνω, τα εργαλεία βρέθηκαν μαζί με ένα πλήθος αγγείων, που βρίσκονταν αποθηκευμένα κατά μήκος των τοίχων. Ανάμεσά τους υπάρχουν και αμφορείς που πιθανόν να χρησίμευαν στη φύλαξη του κρασιού. Όπως είναι γνωστό, η Κρήτη από τη ρωμαϊκή εποχή συμμετέχει ενεργά στο εμπόριο του κρασιού, τροφοδοτώντας με την ντόπια παραγωγή κυρίως την Ιταλία. Η μελέτη τόσο των φιλολογικών μαρτυριών, όσο και των ίδιων των αγγείων μεταφοράς έχει διαφωτίσει όψεις αυτού του εμπορίου.<sup>253</sup> Τον 4<sup>ο</sup> αι. μΧ το κρητικό κρασί δεν έχει χάσει ακόμα τη φήμη του.<sup>254</sup>

Αν και ο παραπάνω συσχετισμός φαίνεται λογικός, δεν στηρίζεται σε αδιάσειστα στοιχεία. Τα εργαλεία, τόσο τα σκαπτικά, όσο και τα καμπύλα μαχαίρια, είναι πολυλειτουργικά εργαλεία και δεν συνδέονται μονάχα με ένα είδος καλλιέργειας. Τσως δεν θα έπρεπε να απομονώσουμε μία από τις πολλές χρήσεις που αναφέρουν οι πηγές, καθώς μάλιστα και οι αμφορείς που βρέθηκαν στους ίδιους χώρους δεν είναι σίγουρο ότι προορίζονταν αποκλειστικά για τη φύλαξη του κρασιού.

Λογικότερο είναι όμως να υποθέσουμε ότι τα σκαπτικά εργαλεία της Ελευθέρας –όντας ελαφριά και έχοντας μικρές διαστάσεις– δεν προορίζονταν για την καλλιέργεια αρόσιμων

<sup>250</sup> Βλ. τις εθνογραφικές μαρτυρίες για την καλλιέργεια της ελιάς στο ΓΕΡΟΥΛΑΝΟΥ 1978, κυρίως 51.

<sup>251</sup> WHITE 1967, 62 και 63, βλ. ιδιαίτερα όσα αναφέρει ο PALLADIUS.

<sup>252</sup> Βλ. παραπάνω υποσ. 221.

<sup>253</sup> MARANGOUL- LERAT 1995.

<sup>254</sup> Στα τέλη του 4<sup>ου</sup> αι. ο Κόιντος από τη Σμύρνη αναφέρεται με επαινετικά λόγια στο κρητικό κρασί, βλ. MARANGOUL- LERAT 1995, 25, T57.

γαιών, αλλά για ελαφρύτερες σκαπτικές εργασίες. Ίσως για την καλλιέργεια μικρών εκτάσεων γης. Τούτη η υπόθεση, παρόλο που δεν διευκρινίζει το είδος των καλλιεργούμενων προϊόντων, συνάδει περισσότερο με τον εντοπισμό της βόρειας οικίας μέσα στην πόλη. Αν και δεν έχει ανασκαφεί στο σύνολό της, η πόλη της αρχαίας Ελεύθερας απλωνόταν κατά την πρωτοβυζαντινή εποχή κυρίως στην ανατολική πλευρά του λόφου. Η οικία λοιπόν δεν ήταν απομονωμένη, αλλά αποτελούσε τμήμα της πόλης. Δεν διέθετε βαριά εργαλεία, αλλά εργαλεία κατάλληλα για την καλλιέργεια ενός -κοντινού- περιβολιού.<sup>255</sup> Συνήθως -χωρίς αυτό να ισχύει σε όλες τις περιπτώσεις- οι κήποι και τα περιβόλια συνδέονται με την παρουσία νερού,<sup>256</sup> το οποίο δεν απουσιάζει από την περιοχή.

Και τα εργαλεία που βρέθηκαν στο θησαυρό της Ολυμπίας έχουν συσχετιστεί με την καλλιέργεια κήπων.<sup>257</sup>

Τα εργαλεία λοιπόν των κλειστών συνόλων που προέρχονται από τον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο και χρονολογούνται την πρωτοβυζαντινή εποχή, είναι αντιπροσωπευτικά του εξοπλισμού για την καλλιέργεια των κήπων.<sup>258</sup> Εθνολογικές μελέτες που θα συσχέτιζαν τον αριθμό των εργαλείων με την έκταση της καλλιεργούμενης γης θα μας επέτρεπαν να προσεγγίσουμε το ζήτημα αυτό και για τις παραπάνω περιπτώσεις. Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι ο αριθμός των δρεπανιών και των καμπύλων μαχαιριών συνδέεται με τον αριθμό των ατόμων που συμμετείχαν στις δραστηριότητες τις σχετιζόμενες με τη συγκομιδή,<sup>259</sup> ίσως θα μπορούσαμε να κάνουμε λόγο για τη διαθέσιμη εργατική δύναμη των συγκεκριμένων νοικοκυριών από την Ελεύθερα και την Ολυμπία. Όμως και η οικονομική επιφάνεια των νοικοκυριών θα διαδραμάτιζε ρόλο στην ποσότητα των διαθέσιμων εργαλείων.

Από την άλλη μεριά, οι αρχαιολογικές μαρτυρίες της πρωτοβυζαντινής εποχής για εργαλεία που σχετίζονταν με την καλλιέργεια των αρόσιμων γαιών προέρχονται στην πλειονότητά τους από θέσεις ο χαρακτήρας των οποίων σχετίζεται άμεσα με τη γεωργική παραγωγή, και που μάλιστα βρίσκονται σε απόσταση κοντινή με τα χωράφια. Ενδεικτικά από αυτή την άποψη είναι τα

---

<sup>255</sup> Δεν γνωρίζουμε αν μέσα στην πόλη υπήρχαν ελεύθερες εκτάσεις γης, κατάλληλες για την ανάπτυξη μικρών κήπων. Όμως την ύπαρξη αυτών μπορούμε να υποθέσουμε στον απεναντινό λόφο ή σε απόσταση μικρή από τη βόρεια οικία. Σχετικά με τις πρωτοβυζαντινές μαρτυρίες για την παρουσία -στις μικρές κυρίως πόλεις- περιβολιών και κήπων, όπου καλλιεργούνταν κυρίως λαχανικά, βλ. KODER 1992, 12.

<sup>256</sup> Βλ. τη μελέτη για τους κήπους και τα περιβόλια στην ελληνιστική Δήλο, BRUNET 1999.

<sup>257</sup> VÖLLING 1995, 447-448.

<sup>258</sup> Από τη βόρεια οικία στην Ελεύθερα προέρχονται δύο σκαπτικά εργαλεία (76-77) και δύο καμπύλα μαχαίρια (80-81). Ο θησαυρός της Ολυμπίας περιείχε τα παρακάτω γεωργικά εργαλεία: ένα σκαπτικό εργαλείο με μία πλατιά λεπίδα (10), τέσσερα σκαπτικά εργαλεία με ένα πλατύ άκρο και το άλλο διαμορφωμένο ως τσεκούρι (19-22), δύο φτυάρια (37) [το άλλο δεν σώζεται, αλλά αναγνωρίζεται στο σχέδιο που έγινε αμέσως μετά την ανακάλυψη του θησαυρού (VÖLLING 1995, 430, εικ. 5)] και πέντε καμπύλα μαχαίρια (59-63). Αν και το ναυάγιο του Yassi Ada παρέχει μία ενδεικτική εικόνα για τον εξοπλισμό ενός στεριανού νοικοκυριού, τα εργαλεία προορίζονταν να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες του πλοίου.

<sup>259</sup> HIJMANS 2003, 126.

παραδείγματα των αγροικιών στο Πυργούθι και στην Ασπροβάλα, καθώς και του εργαστηρίου οινοποίησης στις Μικροθήβες.

Τα εργαλεία βέβαια δεν κρύβουν όλες τις απαντήσεις σχετικά με τις καλλιέργειες. Το κλίμα και η γεωγραφία της θέσης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, ενώ παράλληλα η μαρτυρία των εργαλείων είναι αναγκαίο να συνδυάζεται με τη μελέτη και άλλων αρχαιολογικών καταλοίπων, όπως είναι για παράδειγμα τα πατητήρια και οι μυλόπετρες, αλλά και με τη μελέτη των αρχαιοβοτανολογικών καθώς και των αρχαιοζωολογικών μαρτυριών.

Ενδιαφέρον ως προς τις πληροφορίες που αντλούμε από τις αρχαιοζωολογικές μελέτες είναι το παράδειγμα της Ελεύθερνας. Η μελέτη των οστών ζώων φανέρωσε μεταξύ άλλων και την παρουσία βοδιών. Το γεγονός ότι τα περισσότερα βόδια είχαν σφαγιαστεί σε μεγάλη ηλικία, οδήγησε στο συμπέρασμα ότι αυτά χρησιμοποιούνταν για την ελκτική τους δύναμη· για την έλξη άμαξας ή αρότρου.<sup>260</sup> Το οστεολογικό λοιπόν υλικό παρέχει έμμεσες ενδείξεις για τις πρακτικές καλλιέργειας, συμπληρώνοντας τη μαρτυρία των ίδιων των εργαλείων.

Αποκαλυπτικό είναι και το παράδειγμα της Ολυμπίας. Τα καμπύλα μαχαίρια σε συνδυασμό με τα δεκαεννιά πατητήρια που έχουν ανασκαφεί στην έκταση του οικισμού παρέχουν μαρτυρία για την καλλιέργεια του αμπελιού· καλλιέργεια που έχει εκλείψει από το τοπίο της Ολυμπίας, όπως αυτό είναι διαμορφωμένο σήμερα.<sup>261</sup>

Κατά την πρωτοβυζαντινή εποχή μπορούν να επισημανθούν κάποιες βελτιώσεις στην τεχνολογία των εργαλείων. Αν και δεν είμαστε σε θέση να παρακολουθήσουμε την όλη πορεία διάδοσής του, το ισοσταθμισμένο δρεπάνι -η λεπίδα του οποίου καμπυλώνεται αμέσως μετά τη λαβή- εμφανίζεται και στη νότια Βαλκανική. Όπως σημειώθηκε και παραπάνω το δρεπάνι αυτό εκφράζει έναν αποτελεσματικότερο ελαφρύτερο τύπο σε σύγκριση με τα «δρεπάνια» που προυπήρχαν.

Αποκαλυπτική για τις τεχνολογικές βελτιώσεις είναι επίσης η μελέτη του τρόπου στερέωσης των σιδερένιων υνίων. Τα υνία με υποδοχή στη ουσία σφηνώνονται στην άκρη του ποδιού.<sup>262</sup> Για την καλύτερη στερέωση των υνίων στο πόδι χρησιμοποιούνται πολλές φορές σιδερένιοι δακτύλιοι, που τυλίγονται γύρω από το υνί και το πόδι. Τέτοιοι δακτύλιοι έχουν έρθει στο φως στην Ολυμπία μαζί με υνία **(2)**.<sup>263</sup> Το πόδι άλλες φορές σφηνώνεται στο δακτύλιο που σχηματίζεται στο άκρο του υνίου, όπως μαρτυρούν τα παραδείγματα από την Ολυμπία **(4)** και το Πυργούθι **(5)**. Το υνί με το διαμορφωμένο δακτύλιο έχει θεωρηθεί ως ένα εξελιγμένο στάδιο στην προσπάθεια σταθερότερης στερέωσης των φυλλόσχημων υνίων με το πόδι. Ο δακτύλιος δεν αποτελεί πλέον ένα κομμάτι σιδήρου που δουλεύεται χωριστά και μετά χρησιμοποιείται κοντά στα πτερύγια για την καλύτερη πρόσδεση του υνίου, αλλά αντίθετα ενσωματώνεται πλήρως στο υνί, καθώς κατασκευάζεται από το ίδιο κομμάτι σιδήρου. Το υνί λοιπόν με το διαμορφωμένο

<sup>260</sup> NOBIS 2003, 95, 96.

<sup>261</sup> VÖLLING 2001β, και 2002, 200 και 201.

<sup>262</sup> ΚΑΡΑΝΑΣΤΑΣΗΣ 1952, 209.

<sup>263</sup> VÖLLING 2002, 196.

δακτύλιο είναι το κορυφαίο αποτέλεσμα σε μία μακρά διαδικασία κατασκευής φυλλόσχημων υνίων.<sup>264</sup>

Τα τεχνικά βελτιωμένα εργαλεία συνήθως ερμηνεύονται ως προϊόντα που έχουν έρθει από κάπου αλλού.<sup>265</sup> Είναι αλήθεια ότι οι Ρωμαίοι διέθεταν μία πιο εξελιγμένη αγροτική τεχνολογία σε σχέση με αυτή που επικρατούσε στην ελληνική αρχαιότητα, και είναι πιθανόν ότι με τον ερχομό τους στην Ελλάδα άφησαν τα ίχνη τους.<sup>266</sup> Το κοπτικό, για παράδειγμα, εργαλείο που βρέθηκε στη Γόρτυνα (βλ. εικ. στην επόμενη σ.) παρέχει μαρτυρία για τα εργαλεία που έφεραν μαζί τους οι Ρωμαίοι.<sup>267</sup> Το ζήτημα όμως των

<sup>264</sup> VÖLLING 2002, 196.

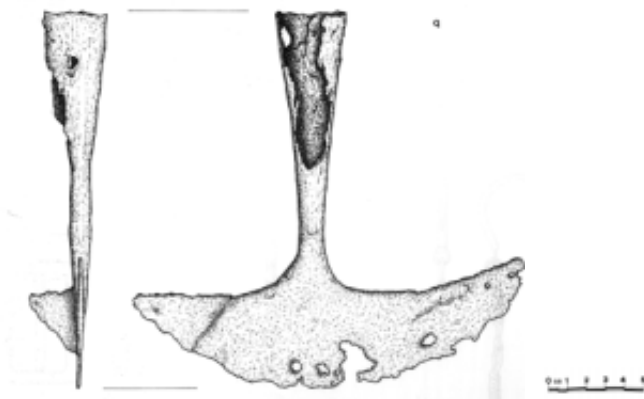
<sup>265</sup> WHITE 1967, 4, όπου οι βελτιώσεις στα εργαλεία ή εισαγωγές αποτελεσματικότερων τύπων ερμηνεύονται σε σχέση με τις αλλαγές στο σύστημα καλλιέργειας ή ως αποτέλεσμα κατάκτησης. Βλ. για παράδειγμα την περίπτωση της Μ. Βρετανίας κατά τη ρωμαϊκή εποχή, όπου οι Ρωμαίοι εισήγαγαν καινούριους τύπους εργαλείων, REES 1981, 19, 21.

<sup>266</sup> ISAGER και SKYDSGAARD 1992, 45.

<sup>267</sup> Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελεί το εργαλείο που βρέθηκε στη Γόρτυνα και που μπορεί να συνδεθεί με το ρωμαϊκό στρατό. Από τις ανασκαφές στο Πραιτώριο της Γόρτυνας προέρχεται ένα εργαλείο που πιστεύουμε ότι υπάρχουν πιθανότητες να συνδέεται με γεωργικές δραστηριότητες. Το εργαλείο φέρει ημικυκλική λεπίδα και στο μέσο της κυρτής πλευράς, εγκάρσιο στέλεχος με σωληνωτή απόληξη για την υποδοχή στείλεου. Το εργαλείο αυτό συνδέεται στη δημοσίευση με την κατεργασία του δέρματος (DI VITA και MARTIN 1997, 390: "Strumento per la conciatura").

Πράγματι εργαλεία ανάλογης μορφής (βλ. ενδεικτικά το σωζόμενο παράδειγμα από την πρωτοβυζαντινή πόλη του Τσαρισίν, BAVANT 1990, 220, πίν. 37, αρ. 205) σχετίζονται με την κατεργασία του δέρματος και χρησιμοποιούνται για το κόψιμο ή για τον καθαρισμό του (BLÜMNER 1912, 272-273 και 283-288, καθώς και τα «σύγχρονα» εργαλεία των υποδηματοποιών, ΣΠΕΗΣ 1995, 76, αρ. 412). Τα εργαλεία αυτά δεν απαιτούν μεγάλο μήκος λαβής. Για τον αποτελεσματικό τους χειρισμό κρατιούνται από τη μικρού μήκους λαβή, με το χέρι πολύ κοντά στη λεπίδα. Για το χειρισμό τους βλ. τις εικόνες που αποτυπώνονται στα αγγεία, όπου απεικονίζεται ο υποδηματοποιός να δουλεύει μέσα στο εργαστήρι του (BLÜMNER 1912, 285, εικ. 90 και 287, εικ. 92, και WATERER 1957, 166, εικ. 130 και 167, εικ. 131). Στο σωζόμενο παράδειγμα από τη Γόρτυνα, η μεγάλη διάμετρος της σωληνωτής απόληξης (περίπου 0,04μ) παραπέμπει σε ένα μακρύ ξύλινο στέλεχος που θα χρησιμοποιούνταν ως λαβή.

Η μορφή λοιπόν και ο τρόπος στείλεωσης του συγκεκριμένου εργαλείου από τη Γόρτυνα το συνδέει με τα εργαλεία που έχουν βρεθεί κυρίως στην κεντρική Ευρώπη και τη Βρετανία και έχουν συνδεθεί με γεωργικές δραστηριότητες. Για τα συγκεκριμένα εργαλεία οι γραπτές πηγές δεν είναι καθόλου διαφωτιστικές. Δεν γνωρίζουμε ούτε τη λατινική τους ονομασία. Η έρευνα τα θεωρεί εργαλεία που σχετίζονται με το ξεχορτάρισμα και το σκάλισμα. Μάλιστα έχει επισημανθεί η χρήση τους από το ρωμαϊκό στρατό. Πολλά τέτοια εργαλεία έχουν βρεθεί σε ρωμαϊκά στρατόπεδα. Ίσως συνδέονταν με την κατασκευή αναχωμάτων. Η εισαγωγή τους στη Βρετανία σχετίζεται με το ρωμαϊκό στρατό. Η χρήση τους πάντως σε άλλες γεωργικές δραστηριότητες δεν αποκλείεται (REES 1981, 21, εικ. 21 και ROHANKA 1986, 124-127 και 355, αρ. 99-100, πίν. 25). Η χρονολόγηση του εργαλείου από τη Γόρτυνα δεν είναι βέβαιη. Βρίσκεται ανάμεσα σε κυρίως ρωμαϊκά και πρωτοβυζαντινά τέχνηρα. Τα παραδείγματα από άλλες περιοχές φανερώνουν πως το στέλεχος του εργαλείου αυτού είναι αρκετά μεγάλο την υστερορωμαϊκή εποχή. Με βάση αυτό το τυπολογικό χαρακτηριστικό, το εργαλείο από τη Γόρτυνα με το σχετικά μικρό του στέλεχος πρέπει να χρονολογηθεί τη ρωμαϊκή εποχή



πιο εξελιγμένων εργαλειικών τύπων δεν μπορεί να εξηγηθεί μονάχα με το μοντέλο της εισαγωγής. Απαραίτητο κάθε φορά είναι να διευκρινίζονται οι συνθήκες παραγωγής που επικρατούν στην ύπαιθρο· συνθήκες που επιτρέπουν την όποια εισαγωγή ή ευνοούν την ανάπτυξη τεχνολογικών βελτιώσεων.

Κάτω από αυτό το πρίσμα, είναι άραγε τυχαίο που και τα δύο υνία από την Ολυμπία και το Πυργούθι με ενσωματωμένο το δακτύλιο στερέωσης στο πάνω μέρος (4 και 5) προέρχονται από πρωτοβυζαντινά στρώματα; Μπορεί άραγε ο πιο στενός χρονολογικός προσδιορισμός στο β' μισό του 6<sup>ου</sup> αι. για το υνί από το Πυργούθι να χρονολογήσει και το υνί από την Ολυμπία στον 6<sup>ο</sup> αι.; Ο Völling που μελέτησε τα γεωργικά εργαλεία της Ολυμπίας τονίζει την απουσία αυτής της τεχνολογικής βελτίωσης κατά την αρχαιότητα· την προσδιορίζει χρονολογικά στον 5<sup>ο</sup> και 6<sup>ο</sup> αι, αλλά δεν την θεωρεί ως όψιμο στοιχείο χρονολόγησης. Τότε βέβαια τα αποτελέσματα των ανασκαφών στο Πυργούθι δεν ήταν γνωστά. Πάντως τα παραδείγματα από την Ολυμπία κάνουν φανερή τη συνύπαρξη του παλαιού, αλλά και του καινούριου τρόπου πρόσδεσης του υνίου. Υπόθεση προς διερεύνηση επίσης αποτελεί ο γεωγραφικός προσδιορισμός των παραδειγμάτων μας. Τα δύο παραδείγματα αποτελούν τυχαία ευρήματα, ή είναι ενδεικτικά των προσπαθειών βελτίωσης και των κατακτήσεων που συντελούνται στον ελλαδικό χώρο;

Όπως σημειώθηκε και παραπάνω, οι επιφανειακές έρευνες που διεξάγονται τις τελευταίες δεκαετίες στον ελλαδικό χώρο μας έχουν βοηθήσει να κατανοήσουμε τι συμβαίνει στην ύπαιθρο κατά την πρωτοβυζαντινή εποχή. Σε πολλές περιοχές εντοπίζονται συγκεντρώσεις τεχνέργων που ταυτίζονται με θέσεις· που με τη σειρά τους σχετίζονται με την αξιοποίηση της υπαίθρου. Αυτή η αξιοποίηση συνδέεται όχι μόνο με τις ανάγκες της αγοράς και την αύξηση του πληθυσμού, αλλά και με την ίδια την πολιτική της αυτοκρατορικής κυβέρνησης που ενθάρρυνε την κατοχή και καλλιέργεια μικρών εκτάσεων γης.<sup>268</sup> Αυτή η εικόνα βέβαια δεν

(HENNING 1987, 43, εικ. 13, Ρ 3 και πίν. 53, αρ. 11 και 12). Προβληματική είναι η χρήση του στην Κρήτη, καθώς το εργαλείο συνδέεται με ένα εντελώς διαφορετικό κλίμα. Σχετίζεται με το κλίμα στις βόρειες χώρες, που ευνοεί την τύρφη.

<sup>268</sup> KOSSO 1993.

είναι ενιαία –ακόμα και στην περίπτωση της Πελοποννήσου.<sup>269</sup> Για παράδειγμα, στην ύπαιθρο της Κρήτης οι θέσεις δεν αυξάνονται κατά την πρωτοβυζαντινή εποχή, αλλά μειώνονται.<sup>270</sup>

Ίσως οι τεχνολογικές βελτιώσεις μπορούν να συσχετιστούν με την αξιοποίηση της υπαίθρου –σε όσες τουλάχιστον περιοχές αυτή εντοπίζεται.<sup>271</sup> Όμως, όπως αποκαλύπτουν και τα ευρήματα από την αγροικία στο Πυργούθι της Πελοποννήσου, το τεχνολογικά βελτιωμένο άροτρο συνυπάρχει με έναν παλαιό τύπο δρεπανιού.

Στην ουσία οι συγκεκριμένες τεχνολογικές βελτιώσεις, που επισημάναμε, αν και σχετίζονται με την αποτελεσματικότητα των εργαλείων, δεν συνδέονται με την προσπάθεια εντατικοποίησης της παραγωγής. Εξάλλου ο τύπος του αρότρου με το δακτυλιόσχημα διαμορφωμένο πάνω άκρο είναι τόσο χρονολογικά, όσο και γεωγραφικά περιορισμένος –τουλάχιστον σύμφωνα με τα διαθέσιμα αρχαιολογικά κατάλοιπα.

Η πρωτοβυζαντινή εποχή δεν διαφοροποιείται από την αρχαιότητα ως προς την αντίληψη των γαιοκτημόνων σχετικά με τις τεχνολογικές βελτιώσεις. Όπως υποστηρίζει ο Finley στην αρχαιότητα σημειώνονται αλλαγές μονάχα στον τρόπο χρησιμοποίησης της γης, και όχι τεχνολογικές αλλαγές. Η νοοτροπία των γαιοκτημόνων δεν ευνοούσε τους νεοτερισμούς.<sup>272</sup>

---

<sup>269</sup> Βλ. την περιοχή της Λακωνίας, όπου, σύμφωνα με την επιφανειακή έρευνα, τα αστικά κέντρα είναι αυτά που αναπτύσσονται (MORRISSON και SODINI 2002, 176).

<sup>270</sup> RAAB 2001.

<sup>271</sup> Βλ. VÖLLING 2002, 198-199, όπου οι προσπάθειες αποτελεσματικότερης στερέωσης των υνίων με το πόδι του αρότρου σχετίζονται με την πιο εκτεταμένη καλλιέργεια της πετρώδους ή χέρσας γης.

<sup>272</sup> FINLEY 1991 και BRYER 1986, 46.

## 8. Τεχνολογία κατασκευής και διακίνηση των γεωργικών εργαλείων

Θεωρούμε απαραίτητο να αφιερώσουμε ένα κεφάλαιο στην τεχνολογία κατασκευής των πρωτοβυζαντινών γεωργικών εργαλείων. Θα επικεντρώσουμε το ενδιαφέρον μας όχι στην κατασκευή των ξύλινων, αλλά των σιδερένιων μερών τους. Τα πρώτα είναι πιθανόν να κατασκευάζονταν από τους ίδιους τους γεωργούς, ενώ τα δεύτερα αποτελούσαν προϊόντα εξειδικευμένης εργασίας, που γινόταν από ειδικούς τεχνίτες.<sup>273</sup> Πέρα από τα τεχνικά ζητήματα, θα αναφερθούμε γενικότερα στη σιδηρουργία, στα μεταλλεία του σιδήρου, στην κατεργασία των μεταλλευμάτων, στους μεταλλουργούς και τα εργαστήριά τους, καθώς και στη σχέση των μεταλλουργών με τους γεωργούς. Θα προσπαθήσουμε δηλαδή να περιγράψουμε ακροθιγώς τα κύρια στάδια της διαδικασίας που ξεκινά από την εξόρυξη των σιδηρούχων μεταλλευμάτων και καταλήγει στην κατασκευή και διάθεση των γεωργικών εργαλείων.

Οι πρωτοβυζαντινές μαρτυρίες που διαθέτουμε για τα ζητήματα αυτά είναι ελλιπείς και αποσπασματικές. Πολλές φορές μάλιστα προέρχονται έξω από το γεωγραφικό χώρο που έχει θέσει ως περιορισμό η παρούσα εργασία. Καθώς όμως υπάρχει μία σταθερότητα σε ό,τι αφορά τα στάδια επεξεργασίας των σιδηρούχων ορυκτών, αλλά και στις τεχνικές κατεργασίας του σιδήρου, μπορούμε να αξιοποιήσουμε ως ένα βαθμό τις έρευνες που έχουν γίνει για άλλες περιοχές και άλλες χρονολογικές περιόδους· κυρίως τις έρευνες που αφορούν στη σιδηρουργία στην αρχαία Ελλάδα. Επίσης πολύτιμες είναι οι εθνογραφικές μαρτυρίες, όχι μόνο γιατί διαφωτίζουν ορισμένα προβλήματα τεχνικής,<sup>274</sup> αλλά και γιατί προσφέρουν ένα πλαίσιο αναφοράς για τα ζητήματα που θέσαμε παραπάνω· πλαίσιο που προσφέρεται για συζήτηση και έλεγχο για την πρωτοβυζαντινή περίοδο.

Ήδη από τη ρωμαϊκή εποχή ο σίδηρος αποτελούσε μέταλλο με μεγάλη ζήτηση, καθώς γνώριζε πολλές εφαρμογές, όπως για παράδειγμα, στον οπλισμό των στρατιωτών, στα γεωργικά εργαλεία και στην αρχιτεκτονική. Υπήρχαν περιοχές όπου γινόταν εξόρυξη σιδηρούχων μεταλλευμάτων<sup>275</sup> σε μεγάλη έκταση. Οι περιοχές αυτές προμήθευαν και το στρατό με τις αναγκαίες ποσότητες σιδήρου.<sup>276</sup> Από τον 4<sup>ο</sup> αι. μΧ. μάλιστα απαγορεύτηκε η εξαγωγή του σιδήρου – όπως και του χαλκού– έξω από τα σύνορα της αυτοκρατορίας.<sup>277</sup> γεγονός που συνδέεται με την πολιτική εναντίον των βαρβάρων και που αντικατοπτρίζει τη σημασία του σιδήρου.<sup>278</sup>

---

<sup>273</sup> Σύμφωνα πάντως με τις εθνογραφικές μαρτυρίες, τα ξύλινα εργαλεία, ακόμα και τα άροτρα, αλλά και οι στείλεοί, συνήθως κατασκευάζονταν από τους ίδιους τους γεωργούς (ΓΕΡΟΥΛΑΝΟΥ 1978, 9). Υπάρχουν βέβαια μαρτυρίες για ανθρώπους ειδικούς και όχι επαγγελματίες που έφτιαχναν άροτρα, τους «αλετράδες» (ΚΑΡΑΝΑΣΤΑΣΗΣ 1952, 219), αλλά και για επαγγελματίες «στείλιαράδες» (ΛΟΥΚΟΠΟΥΛΟΣ 1938, 33).

<sup>274</sup> Βλ. χαρακτηριστικά ŞİŞMANOĞLU και SPERL 1993.

<sup>275</sup> Τα κυριότερα μεταλλεύματα από τα οποία εξάγεται ο σίδηρος είναι ο μαγνητίτης, ο αιματίτης, ο λεμονίτης και ο σιδηρίτης (FORBES 1972, 190 και ΤΣΑΪΜΟΥ 1997, 208).

<sup>276</sup> EDMONDSON 1989, 84.

<sup>277</sup> JONES 1973, 827.

<sup>278</sup> DAVIES 1935, 1 και SODINI 1979, 85.



Στην ανατολική Μεσόγειο την πρωτοβυζαντινή εποχή τα κύρια μεταλλεία του σιδήρου εντοπίζονται στον Καύκασο, στις περιοχές της Σινώπης και της Τραπεζούντας, καθώς και στις περιοχές γύρω από τη Μπόστρα, τη Δαμασκό και την Τύρο.<sup>279</sup> Καθώς όμως ο σίδηρος αποτελεί ένα μέταλλο που βρίσκεται σε αφθονία στη φύση, τα κατά τόπους σιδηρούχα μεταλλεύματα θα ήταν αρκετά για την κάλυψη των τοπικών αναγκών.<sup>280</sup> Οι μεταλλευτικοί χάρτες δίνουν μία εικόνα για την παρουσία των σιδηρούχων ορυκτών στον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο.<sup>281</sup> Οι χάρτες αυτοί δεν παρέχουν απόδειξη για τις θέσεις εξόρυξης· απλά τις υποδεικνύουν. Αυτές μπορούν να εντοπιστούν μόνον μέσω των συστηματικών επιφανειακών ερευνών. Με αυτό τον τρόπο είναι δυνατόν ακόμα να προσδιοριστεί χρονολογικά η περίοδος λειτουργίας του μεταλλείου, καθώς και το είδος των μεταλλευμάτων που εξάγονταν από αυτό.<sup>282</sup>

Όσον αφορά στο ιδιοκτησιακό καθεστώς των μεταλλείων, γνωρίζουμε ότι το ίδιο το κράτος είχε στην κατοχή του και διαχειριζόταν μεταλλεία. Ιδιώτες, μεμονωμένα ή συλλογικά, τα ενοικίαζαν. Οι συνθήκες εργασίας στα μεταλλεία ήταν βαριές. Συνήθως απασχολούνταν δούλοι. Όμως έχει υποστηριχθεί πως στην εξόρυξη των μετάλλων συμμετείχαν και αγρότες, που με αυτόν τον τρόπο συμπλήρωναν το εισόδημά τους.<sup>283</sup>

Το αρχικό στάδιο της μεταλλουργίας του σιδήρου περιελάμβανε την αναγωγή των σιδηρούχων μεταλλευμάτων. Τα τελευταία θερμαίνονταν για να διαχωριστεί ο σίδηρος από τα χημικά στοιχεία και από τα μη μεταλλικά υλικά με τα οποία βρισκόταν αναμιγμένος. Η θέρμανση επιτυγχανόταν μέσα σε καμίνια με ειδικές και ελεγχόμενες συνθήκες.<sup>284</sup> Ο ξυλάνθρακας ήταν η κύρια καύσιμη ύλη. Στο τέλος στο καμίνι έμενε το σύντηγμα. Μία σπογγώδης μάζα, όπου ο σίδηρος ήταν εγκλωβισμένος μαζί με σκωρία. Ο καθαρισμός του συντήγματος γινόταν με τη θέρμανσή του στην εστία και τη σφυρηλασία, ώστε να απομακρυνθεί η σκωρία που είχε αποκτήσει ρευστότητα. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβανόταν αν οι συνθήκες το απαιτούσαν. Το κομμάτι σιδήρου, που προέκυπτε, ήταν έτοιμο για περαιτέρω κατεργασία και την κατασκευή εργαλείων.<sup>285</sup>

Το λιώσιμο των μεταλλευμάτων και η εξαγωγή του σιδήρου απαιτεί τεχνογνωσία διαφορετική από την τεχνογνωσία της περαιτέρω επεξεργασίας του. Τούτο όμως δε σημαίνει ότι υπάρχει

---

<sup>279</sup> LOMBARD 1974, 125.

<sup>280</sup> EDMONDSON 1989, 84.

<sup>281</sup> MARINOS 1982, 237 για τον ελλαδικό χώρο (η παραπομπή από το ANDREWS, 21) και RYAN 1960, για τη Μικρά Ασία. Για τα κοιτάσματα σιδήρου βλ. επίσης WALDBAUM 1978, 62-65.

<sup>282</sup> EDMONDSON 1989, 86-88, όπου και αναφορά στη συμβολή των αρχαιολογικών ερευνών. Βλ. επίσης έναν πρόσφατο απολογισμό για τα βυζαντινά μεταλλεία στη Μικρά Ασία που στηρίχθηκε στις πηγές, στα τοπωνύμια, αλλά και την αρχαιομεταλλουργική διερεύνηση της περιοχής, ΡΙΤΑΡΑΚΙΣ 1998.

<sup>283</sup> MATSCHKE 2002, 115.

<sup>284</sup> Η ακριβής μορφή και ο τρόπος λειτουργίας αυτών των καμινιών δεν μας είναι γνωστή, καθώς κανένα παράδειγμα δεν μας έχει σωθεί από την πρωτοβυζαντινή εποχή. Για τα καμίνια σιδήρου στη ρωμαϊκή Βρεταννία, βλ. CLEERE 1976, 132-138.

<sup>285</sup> ΤΣΑΪΜΟΥ 1997, 218-220.

διαχωρισμός ανάμεσα στο επάγγελμα του σιδηροποιού και του σιδηρουργού.<sup>286</sup> Ιδίως σε τοπικό επίπεδο και σε απομακρυσμένες περιοχές ο ίδιος ο σιδηρουργός θα μπορούσε να λιώσει τα υπάρχοντα μεταλλεύματα –ή ακόμα και παλαιότερα σιδερένια αντικείμενα– και να επεξεργαστεί το μέταλλο.<sup>287</sup> Γνωρίζουμε όμως ότι στις περιοχές όπου γινόταν συστηματική εξόρυξη σιδηρούχων μεταλλευμάτων, υπήρχαν άνθρωποι που ασχολούνταν αποκλειστικά με τη σιδηροποιία. Το τελικό προϊόν, το επεξεργασμένο σύντηγμα, που ήταν έτοιμο να χρησιμοποιηθεί από τους σιδηρουργούς, προωθούνταν στην αγορά συνήθως με τη μορφή ράβδων. Μαρτυρίες για τη διακίνηση των προϊόντων αυτών διαθέτουμε κυρίως για τη ρωμαϊκή εποχή.<sup>288</sup>

Η περαιτέρω επεξεργασία του σιδήρου γινόταν στα εργαστήρια των σιδηρουργών. Στις πρωτοβυζαντινές γραπτές πηγές γενικότερα, οι τεχνίτες των μη πολύτιμων μετάλλων, ανεξάρτητα από το υλικό που δουλεύουν, προσδιορίζονται με τους όρους «χαλκείς» και «χαλκοτύποι».<sup>289</sup> Είναι ενδεικτικό ότι στις πρωτοβυζαντινές πηγές οι αναφορές σε σιδηρουργούς είναι μεμονωμένες<sup>290</sup> και από τις επιγραφές απουσιάζουν εντελώς,<sup>291</sup> παρόλο που στις τελευταίες εντοπίζονται μνείες για εξειδικευμένους τεχνίτες του σιδήρου, όπως μαχαιροποιούς και κλειδοποιούς.<sup>292</sup>

Δεν γνωρίζουμε αν υπήρχαν εξειδικευμένοι σιδηρουργοί που κατασκεύαζαν μονάχα γεωργικά εργαλεία. Ένας σιδηρουργός θα ήταν σε θέση να φτιάξει διαφόρων ειδών αντικείμενα, ανεξάρτητα από το γεγονός αν είχε ή όχι ειδικευση ή ιδιαίτερη ικανότητα σε κάποιο συγκεκριμένο είδος.<sup>293</sup>

Ο βασικός εξοπλισμός ενός σιδηρουργικού εργαστηρίου, περιελάμβανε το καμίνι με το φουσερό, το αμόνι, και τα κινητά εργαλεία για τον έλεγχο της φωτιάς και για την κατεργασία του μετάλλου. Τα τελευταία διακρίνονται με βάση τη λειτουργία που

---

<sup>286</sup> CLEERE 1976, 127. Σύμφωνα πάντως με όσα αναφέρει ο Θεοδώρητος επίσκοπος Κύρου (5<sup>ος</sup> αι.) αυτοί που ασχολούνται με την εξόρυξη και την παραγωγή των μετάλλων –οι «μεταλλείς»– βρίσκονται σε στενή σχέση με τους μεταλλοτεχνίτες [FERNANDEZ MARCOS και SAENZ-BADILLOS 1979, 25 (20)].

<sup>287</sup> MANNING 1976, 143.

<sup>288</sup> CLEERE 1976, 127, 136-137 και εικ. 229 και 230.

<sup>289</sup> SODINI 1979, 85. Η μη διάκριση ανάμεσα στους τεχνίτες του χαλκού και του σιδήρου παρατηρείται και στις αρχαίες πηγές· γεγονός που παρέχει μαρτυρία για την κατεργασία του χαλκού και του σιδήρου από τον ίδιο τεχνίτη τουλάχιστον σε ένα αρχικό στάδιο της ιστορίας του σιδήρου (PLEINER 1969, 20-21).

<sup>290</sup> Βλ. αναφορές στο Διάταγμα του Διοκλητιανού, LAUFFER 1971, 119, §7, 11, στον επιτάφιο λόγο του Θεμιστίου (4<sup>ος</sup> αι.), DOWNEY, NORMAN και SCHENKL 1971, 8, §236d, και στην πραγματεία του Ιουλιανού του Ασκαλωνίτη (6<sup>ος</sup> αι.), §11, 1, SALIOU 1996, 40-41.

<sup>291</sup> SODINI 1979, 85, υποσ. 101.

<sup>292</sup> SODINI 1979, 85. Βλ. επίσης ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002, 108, αρ. 98, όπου το σήμα ενός «μαχαιρά».

<sup>293</sup> Η εθνογραφική έρευνα επισημαίνει ότι υπάρχει ειδικευση στην κατασκευή ορισμένων προϊόντων (ΚΑΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΩΜΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1988, 400). Η εξειδίκευση αυτή συνδέεται με το γεωγραφικό εντοπισμό των σιδηρουργών (ύπαιθρος ή πόλεις), αλλά και τις ανάγκες της αγοράς (ΤΣΕΝΟΓΛΟΥ 1991, 64).

επιτελούν σε εργαλεία συγκράτησης (τσιμπίδες), κρούσης (σφυριά), διάτρησης, σχεδιασμού και μετρήματος, αποκοπής, λείανσης και μορφοποίησης.<sup>294</sup> Σύμφωνα με τις εθνογραφικές έρευνες, το είδος και ο αριθμός των εργαλείων βρίσκεται σε συνάρτηση με την οικονομική δυνατότητα του τεχνίτη, τον αριθμό των προϊόντων που κατασκευάζει, ακόμα και με τη θέση του εργαστηρίου.<sup>295</sup> Το είδος των τσιμπίδων διαφοροποιείται ανάλογα με το σιδηρουργείο, αλλά πιθανόν και ανάλογα με την ειδικότητα του.<sup>296</sup> Εξάλλου, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι ο σιδηρουργός βρίσκεται σε πλεονεκτική θέση, καθώς ο ίδιος κατασκευάζει τα εργαλεία του. Γεγονός που του επιτρέπει να τα προσαρμόζει στις ανάγκες του.<sup>297</sup>

Οι μέθοδοι επεξεργασίας του σιδήρου και οι τεχνικές κατασκευής των εργαλείων δεν διαφοροποιούνται από αυτές που χαρακτηρίζουν γενικότερα τα σιδερένια τέχνηρα. Πληροφορίες αντλούμε τόσο από τις εθνογραφικές καταγραφές, όσο και από τις μεταλλουργικές αναλύσεις των ίδιων των αντικειμένων.<sup>298</sup> Τα κύρια στάδια κατεργασίας του σιδήρου συνίστανται στην πύρωση και στη σφυρηλάτησή του. Καθώς ο σίδηρος μορφοποιείται όσο ακόμα είναι θερμός, ο τεχνίτης θερμαίνει το κομμάτι του σιδήρου που θέλει να δουλέψει και κατόπιν το σφυρηλατεί πάνω στο αμόνι με εργαλεία κρούσης. Οι εργασίες αυτές επαναλαμβάνονται μέχρι να δώσει ο σιδηρουργός την τελική, επιθυμητή μορφή στο αντικείμενό του. Συνήθως τα απλά αντικείμενα κατασκευάζονται από ένα κομμάτι σιδήρου. Όταν όμως οι συνθήκες το απαιτούν το αντικείμενο συντίθεται από περισσότερα κομμάτια.<sup>299</sup> Οι οπές στείλωσης ανοίγονται από το σιδηρουργό με τη βοήθεια του κατάλληλου εργαλείου διάτρησης,<sup>300</sup> το οποίο κτυπά με το σφυρί του πάνω στο υπό διαμόρφωση πυρωμένο εργαλείο.<sup>301</sup>

Με τη θέρμανση του σιδήρου στο καμίνι και τη σφυρηλασία του –μέθοδος που αποκαλείται ενανθράκωση, ο σίδηρος απορροφά άνθρακα και μετατρέπεται σε χάλυβα.<sup>302</sup> Με την απότομη μάλιστα ψύξη του θερμού χάλυβα στο νερό –μέθοδος που αποκαλείται βαφή, ο χάλυβας σκληραίνει. Οι μέθοδοι αυτές, καθώς και τα αποτελέσματά τους δεν πρέπει να ήταν απολύτως συνειδητοποιημένα από μέρους των σιδηρουργών. Η χρήση του

---

<sup>294</sup> Ο ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ ΝΥΣΣΗΣ παρέχει μία εικόνα για τον εξοπλισμό ενός σιδηρουργικού εργαστηρίου: «σφύραις, και ανθραξι, και φυσαις, και άκμονι» (*Patrologiae Graecae* 45, 392). Βλ. επίσης MANNING 1976, 143-146, ο οποίος συγκεντρώνει μαρτυρίες για τη ρωμαϊκή εποχή. Για τον εξοπλισμό των «παραδοσιακών» σιδηρουργείων, ΛΟΥΚΟΠΟΥΛΟΣ 1938, 63-67 και ΚΑΛΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1989, 122-126.

<sup>295</sup> ΤΣΕΝΟΓΛΟΥ 1991, 62-63.

<sup>296</sup> ΤΣΕΝΟΓΛΟΥ 1991, 81.

<sup>297</sup> MANNING 1976, 146.

<sup>298</sup> Μεταλλουργικές αναλύσεις έχουν γίνει για ορισμένα πρωτοβυζαντινά, σιδερένια τέχνηρα από τις Σάρδεις. Το μοναδικό όμως γεωργικό εργαλείο που αναλύθηκε είναι ένα φτυάρι, βλ. WALDBAUM 1983, 182-185.

<sup>299</sup> MANNING 1976, 147-148 και ΚΑΛΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1989, 126-127 και 133-139.

<sup>300</sup> Τέτοια εργαλεία αποκαλούνται σήμερα «ζουμπάδες», βλ. ΚΑΛΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1989, 128, Σχ. 1 (Z1-Z2).

<sup>301</sup> MANNING 1976, 150 και ΚΑΛΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1989, 139-141.

<sup>302</sup> Σίδηρο δηλαδή που περιέχει μέχρι και 0,5% άνθρακα.

χάλυβα δεν ήταν διαδεδομένη.<sup>303</sup> Αυτό που παρατηρείται στα ίδια τα σιδερένια τέχνηρα, κυρίως στα ενεργά τους άκρα, είναι ένα στρώμα σιδήρου που το διαπερνούν λεπτές λωρίδες χάλυβα.<sup>304</sup>

Καθώς οι σιδηρουργοί δεν χρησιμοποιούν καλούπια, ένα εργαλείο ποτέ δεν είναι ακριβώς όμοιο με ένα άλλο, έστω κι αν μοιράζονται την ίδια μορφή. Υπό αυτή την έννοια κάθε εργαλείο είναι μοναδικό.

Ενδιαφέρον είναι να εξεταστεί το πλέγμα των σχέσεων μεταξύ των σιδηρουργών και των γεωργών.<sup>305</sup> Οι σιδηρουργοί αναμφίβολα είναι απαραίτητοι, καθώς όχι μόνο κατασκευάζουν, αλλά και επισκευάζουν τα γεωργικά εργαλεία.<sup>306</sup> Είχαν όμως όλοι οι γεωργοί τα δικά τους εργαλεία; Σύμφωνα με τις εθνογραφικές μαρτυρίες, ο γεωργός πολλές φορές οργώνει με δανεικό άροτρο,<sup>307</sup> ενώ δεν απουσιάζουν οι μαρτυρίες για την κυκλοφορία κι άλλων εργαλείων μέσα στο πλαίσιο της αγροτικής κοινότητας.<sup>308</sup> Από την άλλη μεριά, οι εθνογραφικές καταγραφές είναι αυτές που μας πληροφορούν και για την προσωπική σχέση του γεωργού με τα εργαλεία του.

Στις πρωτοβυζαντινές γραπτές πηγές συναντάμε αναφορές σε εργάτες, που φέρουν τα δικά τους εργαλεία -αν και δεν γίνεται σαφής λόγος για τους γεωργούς.<sup>309</sup> Αναμφίβολα θα υπήρχαν γεωργοί

---

<sup>303</sup> Ο χάλυβας βρίσκεται και στη φύση, όμως προέρχεται από συγκεκριμένες περιοχές, βλ. μεταλλεία του Νωρικού και της Ινδίας (MANNING 1976, 148).

<sup>304</sup> Για τις μεθόδους της ενανθράκωσης και της βαφής, βλ. MANNING 1976, 148-149, ΤΣΑΪΜΟΥ 1997, 211-212. Βλ. επίσης ΚΑΛΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1989, 142-144, για αυτές τις μεθόδους όπως εφαρμόζονται σε ένα σύγχρονο σιδηρουργείο στην Τήνο. Ως προς τις μεθόδους κατασκευής των πρωτοβυζαντινών σιδερένιων εργαλείων -κυρίως μαχαιριών- από τις Σάρδεις, οι μεταλλουργικές αναλύσεις φανερώνουν πως ο σίδηρος που χρησιμοποιήθηκε απορρόφησε άνθρακα και απέκτησε σκληρότητα τόσο με τη σφυρηλασία, όσο και με τη μέθοδο της βαφής. Εξαίρεση αποτελεί το φυτάρι που αναλύθηκε. Πρέπει όμως να επισημανθεί ότι η δειγματοληψία από αυτό δεν έγινε από το ενεργό του άκρο, βλ. WALDBAUM 1983, 185.

<sup>305</sup> Για το πλέγμα αυτών των σχέσεων, όπως καταγράφηκε από τις εθνογραφικές έρευνες, βλ. ΚΑΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1988, 398-401.

<sup>306</sup> Χαρακτηριστικά είναι όσα αναφέρει ο Θεοδώρητος επίσκοπος Κύρου στο *Ελληνικών θεραπευτική παθημάτων* (IV, 51): «αι δε ανθρώπινα τέχνηα αλλήλων προσδέονται. Δειται... ο φυτουργός και γης και αρδείας και φυτών και σπαρμάτων και χαλκεώς εργαζομένου σμινύην και δίκελλαν», (CANIVET 1958, 219).

<sup>307</sup> SARPAKI υπό έκδοση.

<sup>308</sup> Βλ. για παράδειγμα την κυκλοφορία των εργαλείων σε ένα χωριό του Ιράν, KRAMER 1982, 71 και 74.

<sup>309</sup> Στο *Βίο του Συμεών του Στυλίτη του Νέου*, γίνεται αναφορά σε εργάτες που δουλεύουν στα λατομεία και στην ανοικοδόμηση μιας μονής, που φέρνουν τα δικά τους εργαλεία (VAN DEN VEN 1962, 74-75, §96 και PATLAGEAN 1977, 323 και 352-353). Στο *Βίο του αγ. Νικολάου από τη Σιών*, ο άγιος αναζητά τεχνίτες, όπως αποκαλούνται στο κείμενο, για να ρίξει το δέντρο πάνω στο οποίο κατοικεί ο δαίμονας. Η PATLAGEAN (1977, 267) υποστηρίζει ότι δεν πρόκειται για εξειδικευμένους τεχνίτες, αλλά για εργάτες που έχουν στην κατοχή τους εργαλεία. Θεωρεί ακόμα ότι το ημερομίσθιο ενός εργάτη που φέρνει τα εργαλεία του στη δουλειά είναι διαφορετικό από αυτό του εργάτη που χρησιμοποιεί τα εργαλεία του εργοδότη.

που θα είχαν στην κατοχή τους εργαλεία, δεν μπορούμε όμως να αγνοήσουμε και το γεγονός ότι κάποιои θα προμηθεύονταν τον απαραίτητο εξοπλισμό από τους γαιοκτήμονες στους οποίους δούλευαν.<sup>310</sup> Σε αυτές τις περιπτώσεις οι γαιοκτήμονες διαμεσολαβούν ανάμεσα στους σιδηρουργούς και τους γεωργούς.

Οι ανάγκες για γεωργικά εργαλεία αυξάνονται ανάλογα με τις εποχές. Τον καιρό, για παράδειγμα, του θερισμού η ζήτηση για δρεπάνια είναι μεγαλύτερη. Το ίδιο συμβαίνει την εποχή της σποράς για υνία και σκαπτικά εργαλεία.<sup>311</sup>

Σιδηρουργοί εγκατεστημένοι στα αστικά κέντρα θα ανταποκρίνονταν σε αυτή τη ζήτηση. Οι πρωτοβυζαντινές μαρτυρίες για αυτούς είναι τόσο γραπτές, όσο και αρχαιολογικές. Για παράδειγμα, στην Κώρυκο της Κιλικίας με βάση τις επιτύμβιες επιγραφές από τον 5<sup>ο</sup> μέχρι και τον 7<sup>ο</sup> αι. έχουν εντοπιστεί είκοσι τέσσερις μεταλλοτεχνίτες που ασχολούνταν με μη πολύτιμα μέταλλα.<sup>312</sup> Αρχαιολογικές μαρτυρίες για εργαστήρια σιδηρουργών σε αστικά κέντρα, όπου μάλιστα υπάρχουν ενδείξεις για παραγωγή γεωργικών εργαλείων, προέρχονται από το Τσαρισίν (Justiniana Prima),<sup>313</sup> και τη θρακική πόλη Άβριτο.<sup>314</sup>

Όσον αφορά το ζήτημα του εντοπισμού των μεταλλουργικών εργαστηρίων μέσα στις πόλεις, έχει υποστηριχθεί από τη Mundell Mango<sup>315</sup> που έχει προσπαθήσει να συγκεντρώσει τις γραπτές και

---

<sup>310</sup> Το ζήτημα συνυφίνεται με τις αγροτικές δομές και τις σχέσεις γαιοκτημόνων-καλλιεργητών (ελεύθερων, δούλων ή παροίκων) κατά την πρωτοβυζαντινή εποχή, βλ. περιληπτικά ΣΒΟΡΩΝΟΣ 1991, 34-40, και ΚΥΡΤΑΤΑΣ 1987, 136-137. Η πρακτική να παρέχουν οι γαιοκτήμονες τα εργαλεία στους ανθρώπους που δουλεύουν στα κτήματά τους είναι γνωστή από τη ρωμαϊκή εποχή. Μάλιστα στα μεγάλα αγροκτήματα υπήρχαν σιδηρουργοί για την κατασκευή και την επισκευή των εργαλείων που απαιτούνταν, βλ. πρόχειρα MOREL 1993, 230. Στα Γεωπονικά (Β', 49, BECKH 1895, 85-86) υπάρχει η προτροπή για την εγκατάσταση τεχνιτών (σιδηρουργών, ξυλουργών και κεραμέων) μέσα ή κοντά στα κτήματα (LEFORT 2002, 308). Αρχαιολογικές ενδείξεις για την πρακτική αυτή κατά πρωτοβυζαντινή εποχή παρέχουν οι ανασκαφές στη θρακική πόλη Άβριτο, όπου έχει βρεθεί ένα κτήριο με πολλά ημιτελή δρεπάνια. Το κτήριο αυτό έχει υποστηριχθεί ότι ανήκε σε ένα μεγάλο γαιοκτήμονα, που παρείχε στους εξαρτημένους γεωργούς του τα απαραίτητα εργαλεία, VELKOV 1977, 199. Βλ. επίσης HENNING 1987, 109-111, κυρίως εικ. 50, όπου συγκεντρώνονται οι μαρτυρίες από τη βόρεια Βαλκανική για την ύπαρξη σιδηρουργικών εργαστηρίων σε αγροκτήματα από τον 1<sup>ο</sup> ως τον 4<sup>ο</sup> αι., αλλά και ΡΟΡΟΒΙĆ 1994-1995, 74.

<sup>311</sup> ΛΟΥΚΟΠΟΥΛΟΣ 1938, 74 και ΚΑΡΑΝΑΣΤΑΣΗΣ 1952, 220-221.

<sup>312</sup> PATLAGEAN 1977, 162, πίν. 7d. Στα Γεωπονικά (Β', 49, BECKH 1895, 85) γίνεται λόγος για τους γεωργούς που πηγαίνουν στην πόλη για τα εργαλεία τους, βλ. LEFORT 2002, 308.

<sup>313</sup> ΡΟΡΟΒΙĆ 1990, 295. Στην πόλη του Τσαρισίν έχουν εντοπιστεί δύο σιδηρουργικά εργαστήρια. Μαρτυρία για αυτά παρέχουν η μεγάλη συγκέντρωση εργαλείων, αλλά και η ύπαρξη καμινιών. Στο δεύτερο μάλιστα εργαστήριο το καμίνι περιείχε σκωρίες.

<sup>314</sup> VELKOV 1977, 163. Στο εργαστήριο αυτό βρέθηκαν ημιτελή δρεπάνια. Βλ. επίσης τις μαρτυρίες για επεξεργασία των μετάλλων που προέρχονται από τους Δελφούς. Στο φως έχει έρθει αγγείο με στάχτη, ενώ γύρω από αυτό βρέθηκαν σκωρίες (προφορική ενημέρωση από τον Πλάτωνα ΠΕΤΡΙΔΗ). Βλ. ακόμα το σιδηρουργείο στο Ανεμούριο της Μ. Ασίας (RUSSEL 2002, 224). Τα εργαλεία που βρέθηκαν δεν διευκρινίζεται αν αποτελούσαν μέρος του εξοπλισμού του σιδηρουργείου ή ήταν προϊόντα του.

<sup>315</sup> 2001, 93-95.

τις αρχαιολογικές μαρτυρίες, πως υπάρχει διαχωρισμός ανάμεσα στις βαριές και τις ελαφριές εργασίες (*heavy/light industry*) – οι τελευταίες περιλαμβάνουν και τις επιδιορθώσεις. Οι πρώτες τοποθετούνται έξω από την πόλη ή στην περιφέρεια, ενώ οι δεύτερες μέσα σε αυτήν σύμφωνα με το γενικότερο μοντέλο ανάπτυξης των πόλεων που υπάρχει ήδη από τη ρωμαϊκή εποχή και που τοποθετεί τα επικίνδυνα για την υγεία και την ασφάλεια των πολιτών εργαστήρια έξω από την πόλη, αλλά και σύμφωνα με τις νομοθετικές ρυθμίσεις που καθορίζουν τη θέση των εργαστηρίων μέσα στα αστικά κέντρα. Το περιεχόμενο όμως που δίνεται στις βαριές και τις ελαφριές εργασίες δεν διασαφηνίζεται πάντοτε από τη *Mundell Mango*. Παραθέτοντας τα αρχαιολογικά τεκμήρια, άλλοτε αφήνει να εννοηθεί ότι στις βαριές εργασίες συγκαταλέγεται η κατασκευή των αντικειμένων, ενώ άλλοτε η εκκαμίνευση του σιδήρου.<sup>316</sup> Στην πράξη, το θεωρητικό πλαίσιο ανάπτυξης μιας πόλης και οι νομοθετικές ρυθμίσεις αν και γίνονται προσπάθειες να εφαρμόζονται, δεν πρέπει να είναι τόσο κανονιστικά και απόλυτα για την ανάπτυξη των σιδηρουργικών εργαστηρίων μέσα στις πόλεις.

Σιδηρουργοί εγκατεστημένοι και στα χωριά θα παρείχαν στους γεωργούς τα εργαλεία τους. Μαρτυρίες για την παρουσία τεχνιτών σε χωριά παρέχει από τη μία μεριά ο *Βίος του Θεοδώρου του Συκεώτη* (α' μισό 7<sup>ου</sup> αι.), όπου γίνεται αναφορά στο «δοκιμώτατο χαλκέα» του χωριού που καλείται να φτιάξει ένα σιδερένιο κλουβί για τον άγιο,<sup>317</sup> και από την άλλη, οι ανασκαφές στον τειχισμένο οικισμό κοντά στο Σάντοβετς της Βουλγαρίας, όπου έχει αποκαλυφθεί ένα σιδηρουργείο.<sup>318</sup>

Έχει υποστηριχθεί πάντως ότι η σιδηρουργία, καθώς και άλλες βιοτεχνικές δραστηριότητες δεν ήταν τόσο αναπτυγμένες στην ύπαιθρο κατά την πρωτοβυζαντινή εποχή.<sup>319</sup> Είναι αλήθεια πως οι πληροφορίες που διαθέτουμε –όπως φάνηκε και παραπάνω– δεν είναι πολυπληθείς. Όμως στην ουσία αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η ύπαιθρος δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς ως προς αυτό το ζήτημα.

Με βάση τη μαρτυρία που παρέχει η *Λαυσαϊκή ιστορία* του Παλλάδιου, επισκόπου Ελενοπόλεως (τέλη 4<sup>ου</sup>-αρχές 5<sup>ου</sup> αι.), που αναφέρει πως σε ένα μοναστήρι στην Πανόπολη απασχολούνταν «χαλκείς επτά»,<sup>320</sup> μπορούμε να ισχυριστούμε ότι ορισμένα μοναστήρια θα διέθεταν μεταλλοτεχνίτες που θα εξυπηρετούσαν πρωτίστως τις ανάγκες της κοινότητας των μοναχών.

Η ύπαρξη επίσης σιδηρουργών-γυρολόγων δεν μπορεί να αποκλειστεί. Ενδιαφέρουσες είναι οι πληροφορίες που αντλούμε

---

<sup>316</sup> Όταν αναφέρεται στην περίπτωση των Σάρδεων, υποστηρίζει πως η κατασκευή των αντικειμένων, τόσο των υάλινων, όσο και των μετάλλινων δεν γινόταν στο κέντρο της πόλης, αλλά στην περιφέρειά της (*MUNDELL MANGO* 2001, 93-95). Στην περίπτωση του Τσαρισίν, όπου σε κεντρική οδό έχουν εντοπιστεί εργαστήρια, υποστηρίζει πως η παραγωγή του σιδήρου ήταν αυτή που γινόταν αλλού (*MUNDELL MANGO* 2001, 95).

<sup>317</sup> § 27, 1-6, *FESTUGIÈRE* 1970, 25.

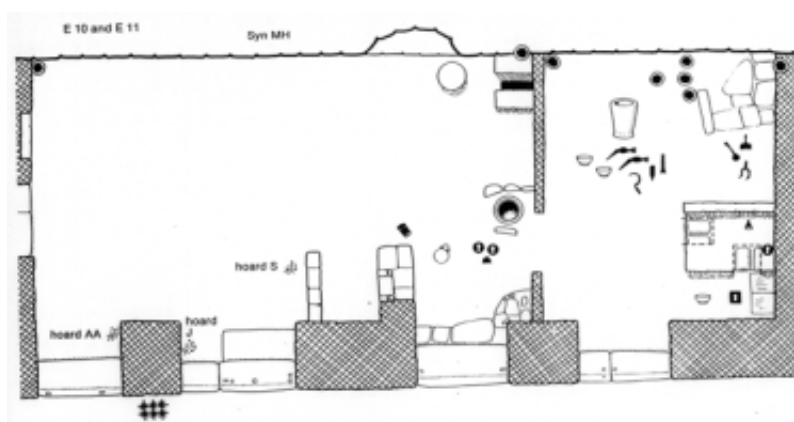
<sup>318</sup> *VELKOV* 1977, 162.

<sup>319</sup> *LEFORT* 2002, 308, όπου επαναλαμβάνεται η παρατήρηση της *PATLAGEAN* 1997, 268-271.

<sup>320</sup> *Vita* 32, 76, *MOHRMANN, BARTELINK, BARCHIESI* 1974, 156-161.

από ένα ρητορικό λόγο του εθνικού Λιβάνιου (4<sup>ος</sup> αι.). Ο ομιλητής αναφέρει πως αναγκάστηκε να έρθει στην πόλη, για να επισκευάσει το «τραυματισμένο του δικέλλι», καθώς ο «χαλκοτύπος» που πληρωνόταν καλά και πήγαινε στα χωράφια, εκείνη τη μέρα δεν παρουσιάστηκε.<sup>321</sup> Γλαφυρή παρουσιάζεται η εικόνα του τεχνίτη, του εγκατεστημένου στην πόλη, που επισκέπτεται την ύπαιθρο για να επισκευάσει τα εργαλεία των γεωργών.<sup>322</sup> Η εικόνα αυτή -γνωστή και από την «παραδοσιακή» σιδηρουργία-<sup>323</sup> δια φωτίζει κάποιες όψεις των ζητημάτων σχετικά με τη μετακίνηση των σιδηρουργών και την αναζήτηση της πελατείας τους στην ύπαιθρο. Τα ζητήματα αυτά που αφορούν στη βάση των περιφερόμενων τεχνιτών, το είδος των εργασιών που επιτελούσαν στην ύπαιθρο, το ρυθμό των μετακινήσεών τους και το πεδίο δράσης τους,<sup>324</sup> είναι βέβαια αρκετά πολύπλοκα για να απαντηθούν γενικεύοντας όσα αναφέρονται από το Λιβάνιο.

Συνήθως τα σιδηρουργικά εργαστήρια αποτελούν συνάμα και τον τόπο διάθεσης των προϊόντων.<sup>325</sup> Οι αρχαιολογικές μαρτυρίες που προέρχονται από τις Σάρδεις κάνουν φανερό ότι αυτό δεν αποτελεί πάντοτε τον κανόνα στην πρωτοβυζαντινή εποχή. Πάνω στην κύρια οδική αρτηρία της πόλης έχει έρθει στο φως μία σειρά καταστημάτων. Τα καταστήματα αυτά εγκαταλείφθηκαν χωρίς να απομακρυνθούν τα τέχνηρα που περιείχαν, στις αρχές του 7<sup>ου</sup> αι. Στη σειρά αυτή των καταστημάτων τρεις συνεχόμενοι χώροι (E 9, 10 και 11) ανήκουν σύμφωνα με τους ανασκαφείς λόγω του με-



γάλου αριθμού των κλειδαριών αλλά και των εργαλείων και των σκευών που αποκαλύφθηκε, σε ένα «σιδεράδικο».<sup>326</sup> Το πλήθος των κλειδαριών και μάλιστα το γεγονός ότι από πολλές απουσιάζει ο εσωτερικός μηχανισμός, οδήγησαν στην υπόθεση ότι πρόκειται για

<sup>321</sup> FOERSTER 1963 (τόμος 6), 551-552.

<sup>322</sup> ΚΟΥΚΟΥΛΕΣ 1948, 218.

<sup>323</sup> Σύμφωνα με τις εθνογραφικές μαρτυρίες, για τους σιδηρουργούς των πόλεων, η μετακίνηση υπαγορεύεται μέσα στο πλαίσιο του ανταγωνισμού και των ιδιαίτερα δύσκολων συνθηκών επιβίωσης. Οι σιδηρουργοί-γυρολόγοι πηγαίνουν στα χωριά καινούρια εργαλεία και παίρνουν τα παλιά για να τα επισκευάσουν, ΚΑΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1988, 400, και ΚΑΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1989, 121.

<sup>324</sup> ΚΑΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1988, 400 και ΤΣΕΝΟΓΛΟΥ 1991, 64-65.

<sup>325</sup> ΚΑΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1988, 400, για την περιοχή του Μετσόβου.

<sup>326</sup> WALDBAUM 1983, 9 και CRAWFORD 1990, 71-78.

ένα σιδεράδικο που ειδικεύεται στις κλειδαριές και ότι υπάρχει το ενδεχόμενο σε αυτό να γίνονταν και επιδιορθώσεις.<sup>327</sup> Τα σιδερένια τέχνηρα, στα οποία περιέχονται και γεωργικά εργαλεία, που ήρθαν στο φως συγκεντρωμένα στο χώρο E 11, θεωρήθηκε ότι ανήκουν στο απόθεμα του καταστήματος και ήταν κι αυτά προς πώληση.<sup>328</sup>

Στους παραπάνω χώρους δεν υπάρχει καμία μαρτυρία για την κατασκευή των τεχνέργων επί τόπου. Απουσιάζει το καμίνι και γενικότερα ο απαραίτητος εξοπλισμός για την κατεργασία των μετάλλων. Ενδείξεις μονάχα για κάποιας μορφής μεταλλευτική δραστηριότητα παρέχουν εκτός από τις ημιτελείς κλειδαριές, δύο πήλινα χωνευτήρια, στα οποία είναι πιθανόν να γινόταν θέρμανση ή χύτευση μετάλλων.<sup>329</sup>

Στην Αρύκανδα επίσης, η μεγάλη συγκέντρωση γεωργικών εργαλείων στο χώρο του πανδοχείου, η απουσία εστίας και κατάλληλου αμονιού, καθώς και το γεγονός ότι δεν υπάρχουν εμφανή ίχνη χρήσης στα εργαλεία, έχει οδηγήσει στο συμπέρασμα ότι γινόταν εισαγωγή γεωργικών εργαλείων. Το αμόνι που βρέθηκε στο χώρο, όντας μικρών διαστάσεων ήταν κατάλληλο μονάχα για δευτερεύουσες επεμβάσεις στα σιδερένια εργαλεία, όπως για παράδειγμα το ακόνισμά τους.<sup>330</sup>

Τόπος διάθεσης των προϊόντων αποτελούν και τα παζάρια της υπαίθρου, ιδίως για τους τεχνίτες που δεν δουλεύουν στα αστικά κέντρα.<sup>331</sup> Ο Λιβάνιος μας δίνει μια χαρακτηριστική εικόνα για τους τεχνίτες στην περιοχή γύρω από την πόλη της Αντιόχειας που πωλούν τα προϊόντα τους στις πανηγύρεις και δεν έχουν ανάγκη την πόλη.<sup>332</sup>

Οι μαρτυρίες για τις επιμέρους όψεις της σχέσης σιδηρουργών γεωργών δεν είναι πολυπληθείς. Το Διάταγμα του Διοκλητιανού ορίζει το ανώτατο μεροκάματο του «σιδηρέα» σε πενήντα δηνάρια.<sup>333</sup> Όμως είναι πιθανόν ότι το χωρίο δεν αναφέρεται γενικά στους σιδηρουργούς, αλλά στους τεχνίτες που έφτιαχναν τα σιδερένια τμήματα των αμαξών.<sup>334</sup>

Ενδείξεις για τις αμοιβές των σιδηρουργών παρέχουν οι τιμές των εργαλείων. Στο Διάταγμα του Διοκλητιανού υπάρχουν αναφορές στις ανώτατες τιμές πώλησης γεωργικών εργαλείων.<sup>335</sup>

<sup>327</sup> CRAWFORD 1990, 73.

<sup>328</sup> CRAWFORD 1990, 74 και 77.

<sup>329</sup> CRAWFORD 1990, 73 και 76, εικ. 370 και 371. Τα αγγεία αυτά έχουν σπάσει από τη θέρμανση και φέρουν ίχνη σκωριών.

<sup>330</sup> KUBAN 1993, 135.

<sup>331</sup> SODINI 1979, 113. Οι εθνογραφικές καταγραφές αποκαλύπτουν ότι οι σιδηρουργοί του Μετσόβου και γενικότερα οι καλοί τεχνίτες, οι εγκατεστημένοι στις πόλεις, δεν πηγαίνουν στο παζάρι, βλ. ΚΑΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1988, 401.

<sup>332</sup> Αντιοχικός, §230, FOERSTER 1963 (τόμος 1), 517-518, και SODINI 1979, 113.

<sup>333</sup> Διάταγμα, §7, 11, LAUFFER 1971, 119.

<sup>334</sup> LAUFFER 1971, 235 (10.11).

<sup>335</sup> Είναι ενδιαφέρον να παρατηρήσουμε ότι ο συντάκτης του Διατάγματος αναφέρεται σε αυτά στο σημείο που κάνει λόγο «Περί κάρρων». Ίσως ο συντάκτης αναφέρεται στον ευρύτερο γεωργικό εξοπλισμό. Εξάλλου, όπως φανερώνει ο Ησίοδος και η εικονογράφηση του Έργα και Ημέρες, η άμαξα συγκαταλέγεται στα απαραίτητα βοηθήματα του γεωργού (BRYER 1986, 66-



Όμως στην πλειονότητά τους -αν όχι όλα τα εργαλεία- είναι κατασκευασμένα από ξύλο.<sup>336</sup> Γι' αυτό ακριβώς το λόγο οι τιμές των εργαλείων που αναφέρονται δεν μπορούν να θεωρηθούν ενδεικτικές και για τα εργαλεία τα κατασκευασμένα από σίδηρο.

Σε έγγραφο του 564 καταγράφεται ο εξοπλισμός ενός σπιτιού στη Ραβέννα ο οποίος πουλήθηκε. Ανάμεσα στα αντικείμενα καταχωρείται ένα δρεπάνι αξίας ενός χρυσού *siliqua*. Καταγράφεται ακόμα ένα σκαπτικό εργαλείο ("*runcilione*") που μαζί με τρία βαρέλια πουλήθηκε ενάμιση αργυρό *siliqua*. Σύμφωνα με τις πληροφορίες που αντλούμε από το ίδιο έγγραφο, η αξία του δρεπανιού είναι όμοια με αυτή δύο λίθινων γουδιών ή ενός τραπεζιού ή ενός παντελονιού από λινάρι.<sup>337</sup>

Εκτός όμως από την εμπορική, η αξία των εργαλείων καθορίζεται και από άλλους παράγοντες, όπως είναι η περίοδος χρήσης του. Για παράδειγμα, τα δρεπάνια είναι πολυτιμότερα την εποχή του θερισμού. Αποκαλυπτικός ως προς τη σημασία της περιόδου χρήσης των εργαλείων είναι ο *Γεωργικός Νόμος*, όπου οι χρηματικές ποινές που ορίζονται στους γεωργούς που κλέβουν εργαλεία, συσχετίζονται ακριβώς με την εποχή που τα εργαλεία αυτά είναι απαραίτητα.<sup>338</sup>

Οι μαρτυρίες που παρέχει η εθνογραφία θέτουν ένα γενικότερο προβληματισμό ιδίως για τη σχέση του γεωργού με τον σιδηρουργό τον εγκατεστημένο στο χωριό ή το γυρολόγο. Οι λαογραφικές καταγραφές στη Ρούμελη και στην Κω στο α' μισό του 20<sup>ου</sup> αι. φανέρωσαν ότι ο γεωργός ήταν αυτός που παρείχε τα απαραίτητα στο σιδηρουργό, δηλαδή τα ξυλοκάρβουνα και την πρώτη ύλη, ενώ ο τελευταίος έβαζε τα εργαλεία και την τέχνη του. Ο γεωργός μάλιστα συμμετείχε ενεργά στην κατασκευή των εργαλείων, καθώς βοηθούσε στο φυσερό και στη σφυρηλάτηση.<sup>339</sup>

---

68). Τσως όμως και ο συντάκτης του *Διατάγματος* να μην σκεφτόταν και τόσο συνειρμικά, βλ. επόμενη υποσημείωση.

<sup>336</sup> LAUFFER 1971, 145-147, §15, 42 «άροτρον μετά ζυγού», 45 «πάλα», 46 «θρείναξ» και 47 «τύρχη διόδους ξυλίνη». Αναρωτιώμαστε αν αυτή η αναφορά στις τιμές των ξύλινων εργαλείων αποτελεί ένδειξη για την κατασκευή τους από ειδικευμένους τεχνίτες. Μήπως αυτούς πρέπει να τους αναγνωρίσουμε στο πρόσωπο των ξυλουργών που έφτιαχναν και τα κάρα;

<sup>337</sup> TJÄDER 1955, 242 και BURNS 1980, 110. Επίσης καταγράφεται στο ίδιο έγγραφο η περιουσία ενός «ελεύθερου» πολίτη. Ανάμεσα στα αντικείμενα περιλαμβάνεται και ένα «εργαλείο για τη σπορά» ("*satario*") αξίας ενός "*siliqua asprionis*".

<sup>338</sup> ASHBURNER 1910, 100 (κβ) και 105 (ξβ), και AMOURETTI 1993, 8-11. Μονάχα η κλοπή του αρότρου δεν συσχετίζεται ρητά με την περίοδο χρήσης του.

<sup>339</sup> Στα σιδηρουργεία μπορούμε να υποθέσουμε ότι υπήρχαν βοηθοί -ίσως από την ίδια του την οικογένεια- για το χειρισμό του φυσερού και των εργαλείων, χωρίς να αποκλείουμε το γεγονός ότι ακόμα και οι γυναίκες της οικογένειας μπορούσαν να βοηθήσουν. Για την οικογενειακή βάση οργάνωσης των εργαστηρίων και τη συμμετοχή των γυναικών στα «παραδοσιακά» σιδηρουργεία, βλ. ΚΑΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1988, 399-400 και ΤΣΕΝΟΓΛΟΥ 1991, 65. Πέρα από τις εθνογραφικές πληροφορίες για τη συμμετοχή των γυναικών, ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι διακοσμήσεις μεσοβυζαντινών οστέινων κιβωτιδίων, η πλειονότητα των οποίων χρονολογείται στα τέλη του 10<sup>ου</sup>-αρχές 11<sup>ου</sup> αι., που απεικονίζουν τον Αδάμ να σφυρηλατεί πάνω στο αμόνι, και την Εύα να τον βοηθάει στο φυσερό, βλ. GOLDSCHMIDT και WEITZMANN 1979, 48-49, αρ. 67, πίν. 48e,

Ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι η πληρωμή του σιδηρουργού, που υπολογιζόταν ανάλογα με την εργασία που επιτελούσε -αν επισκεύαζε δηλαδή ή αν έφτιαχνε καινούρια εργαλεία, γινόταν σε είδος· μάλιστα πολλές φορές όχι άμεσα, αλλά τον καιρό της συγκομιδής -ιδίως όταν ο σιδηρουργός κατασκεύαζε καινούρια εργαλεία.<sup>340</sup>

Το είδος αυτών των σχέσεων δεν είναι δυνατόν να ελεγχθεί για την πρωτοβυζαντινή εποχή. Ίσως το γεγονός ότι οι κάτοικοι του χωριού στο *Βίο του Θεόδωρου του Συκεώτη* έδωσαν τα εργαλεία τους για την κατασκευή του κλουβιού,<sup>341</sup> επιβεβαιώνει έμμεσα ότι ο τεχνίτης ήταν αυτός που έβαζε την τέχνη του, ενώ οι παραγγελιοδότες αυτοί που έδιναν την πρώτη ύλη. Ο σιδηρουργός βέβαια στη συγκεκριμένη περίπτωση έπρεπε να φτιάξει ένα μεγάλο κλουβί, γεγονός που απαιτούσε μεγάλη ποσότητα σιδήρου, και συνεπώς καθιστούσε αναγκαία τη συνεισφορά των χωρικών.

---

49-50, αρ. 68, πίν. 49d, 50, αρ. 69, πίν. 50e, 51, αρ. 75-77, πίν. 51, 54-55, αρ. 93, πίν. 55. Η ΛΑΪΟΥ (2002, 55) βέβαια υποστηρίζει ότι τέτοιου είδους απεικονίσεις δεν αρκούν για να τεκμηριώσουν τη συμμετοχή των γυναικών σε σιδηρουργικές δραστηριότητες.

<sup>340</sup> ΛΟΥΚΟΠΟΥΛΟΣ 1938, 76-78 και ΚΑΡΑΝΑΣΤΑΣΗΣ 1952, 220-221.

<sup>341</sup> § 27, 1-6, FESTUGIÈRE 1970, 25.

## 9. Συμπεράσματα

Επιχειρώντας να εντάξουμε τα γεωργικά εργαλεία που βρέθηκαν στην Ελεύθερνα στα ευρύτερα γεωγραφικά αλλά και χρονολογικά συμφραζόμενα, συλλέξαμε τις μαρτυρίες για τα γεωργικά εργαλεία από τον ελλαδικό και μικρασιατικό χώρο που εκτείνονται χρονολογικά από τον 4<sup>ο</sup> ως τα μέσα του 7<sup>ου</sup> αι.

Κύριος στόχος ήταν η συγκέντρωση των αρχαιολογικών καταλοίπων, καθώς όπως έγινε φανερό από τη σύντομη ιστορία της έρευνας σε σχέση με τα βυζαντινά γεωργικά εργαλεία, αισθητή ήταν η απουσία των πληροφοριών που αντλούμε από αυτά, κυρίως στην υπό εξέταση περιοχή. Γεγονός που σχετίζεται με τους κύριους προσανατολισμούς της αρχαιολογικής έρευνας. Μόλις τα τελευταία χρόνια η διερεύνηση των υλικών όψεων του βυζαντινού πολιτισμού και ο κόσμος της υπαίθρου έχουν κερδίσει το ενδιαφέρον των αρχαιολόγων.

Τις μαρτυρίες που προσφέρουν τα αρχαιολογικά κατάλοιπα ταξινομήσαμε αρχικά σε δύο κύριες κατηγορίες (εργαλεία καλλιέργειας της γης και εργαλεία συγκομιδής), ορίζοντας επιμέρους κατηγορίες, ακολουθώντας μέσα σε αυτές μία τυπολογική προσέγγιση. Παράλληλα έγινε προσπάθεια να εξεταστούν η ονοματολογία, η λειτουργία και η χρήση των εργαλείων. Μάλιστα αυτό πραγματοποιήθηκε μέσα στο πλαίσιο των μαρτυριών που αντλούμε από τις πρωτοβυζαντινές γραπτές πηγές και τις εικαστικές μαρτυρίες, καθώς και των πληροφοριών που προσφέρουν η εθνοαρχαιολογία και η πειραματική αρχαιολογία. Τόσο σε μεμονωμένα κεφάλαια, όσο και σε σχέση με την παρουσίαση των κατηγοριών και των ομάδων, ξεδιπλώθηκε η πληροφοριακή ικανότητα των διαθέσιμων μαρτυριών για την προσέγγιση των πρωτοβυζαντινών εργαλείων και ταυτόχρονα έγιναν φανεροί οι περιορισμοί που διέπουν τη χρήση τους.

Αν και ο αριθμός των αρχαιολογικών καταλοίπων για τα γεωργικά εργαλεία είναι αρκετά περιορισμένος, μπορούμε να κάνουμε κάποιες παρατηρήσεις.

Αναδείχθηκε η σημασία της μορφής, των διαστάσεων, αλλά και του βάρους των εργαλείων σε σχέση με τη χρήση τους. Ο συσχετισμός μάλιστα με τις θέσεις στις οποίες βρέθηκαν ήταν από αυτήν την άποψη αποκαλυπτικός. Τα ελαφριά και μικρών διαστάσεων εργαλεία από την Ελεύθερνα και την Ολυμπία, για παράδειγμα, μπορούν εύλογα να συνδεθούν με την καλλιέργεια μικρών εκτάσεων γης. Από την άλλη, τα βαριά, μεγαλύτερων διαστάσεων εργαλεία, προορισμένα για την καλλιέργεια των χωραφιών, δεν είναι τυχαίο που βρέθηκαν σε θέσεις κοντινές με τις αρόσιμες γαίες.

Τα εργαλεία που φαίνεται ότι γνωρίζουν διάδοση είναι τα καμπύλα μαχαίρια, καθώς και τα σκαπτικά εργαλεία που έχουν το ένα τους άκρο πλατύ και το άλλο διαμορφωμένο ως τσεκούρι. Το γεγονός ότι τα εργαλεία αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ποικιλία δραστηριοτήτων –γεωργικών και μη– διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διάδοσή τους. Τα διαφοροποιημένα εξάλλου εργαλεία –τα αποκλειστικά αφιερωμένα σε μια συγκεκριμένη καλλιέργεια– ήταν ελάχιστα.

Οι συγκρίσεις που μας επέτρεπαν κάθε φορά τα αρχαιολογικά κατάλοιπα φανέρωσαν κάποια σταθερότητα ανάμεσα στα εργαλεία που χρησιμοποιούνταν στην αρχαιότητα και σε εκείνα της πρωτοβυζαντινής εποχής. Στην ουσία ο μικρός αριθμός των τεχνέργων και των δύο περιόδων δεν μας επιτρέπει τη συστηματική διερεύνηση αυτού του ζητήματος. Ακόμα και στην περίπτωση των αρότρων, που διαθέτουμε ένα σχετικά μεγαλύτερο πλήθος πληροφοριών, δεν είμαστε σε θέση να κάνουμε λόγο για επιμέρους μορφολογικά και κατασκευαστικά ζητήματα και να εντοπίσουμε τις πιθανές διαφοροποιήσεις.

Από την άλλη μεριά, κατά την πρωτοβυζαντινή εποχή παρατηρούνται κάποιες τεχνολογικές βελτιώσεις. Το «ισοσταθμισμένο» δρεπάνι εμφανίζεται και στη νότια Βαλκανική, ενώ εντοπίζεται και ένας καινούριος τρόπος πρόσδεσης του υνίου με το πόδι του αρότρου, όπως αποκαλύπτουν τα υνία με το δακτυλιόσχημο πάνω άκρο από την Ολυμπία και το Πυργούθι.

Φυσικά υπήρχαν και ερωτήματα που δεν τέθηκαν, όπως είναι η διάρκεια χρήσης των γεωργικών εργαλείων, ή ο έμφυλος χειρισμός τους –ποια ήταν τα εργαλεία εκείνα που χρησιμοποιούνταν και από γυναίκες ή αποκλειστικά από αυτές.

Στο κεφάλαιο για την κατασκευή των εργαλείων, προσπαθήσαμε πέρα από τη συγκέντρωση των διαθέσιμων μαρτυριών για τη σιδηρουργία την πρωτοβυζαντινή εποχή, να διαφωτίσουμε και τη σχέση των γεωργών με τους σιδηρουργούς. Η δυσκολία λόγω της έλλειψης αλλά και της αποσπασματικότητας των μαρτυριών είναι μεγάλη. Όπως και στην περίπτωση των εργαλείων, οι μελλοντικές ανασκαφές αναμφίβολα θα προσφέρουν σημαντικές πληροφορίες.

## 10. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΤΩΝ ΠΡΩΤΟΒΥΖΑΝΤΙΝΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

Στον κατάλογο που ακολουθεί προσπαθήσαμε να συγκεντρώσουμε τις πληροφορίες σχετικά με τη θέση, την προέλευση, τη χρονολόγηση, καθώς και τις διαστάσεις - εκφρασμένες σε μέτρα<sup>342</sup> των εργαλείων. Τις πληροφορίες αυτές ακολουθεί μία σύντομη περιγραφή των ίδιων των τεχνέργων και οι βιβλιογραφικές παραπομπές.

Οι απεικονίσεις τους βρίσκονται στους ένθετους πίνακες ή στις εικόνες μέσα στο κείμενο.

### A. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΓΗΣ

#### I. σνία

##### φυλλόσχημα

##### 1. (Πίν. 1)

Ολυμπία

5<sup>ος</sup>/6<sup>ος</sup> αι.

μ.μ.0,315

Σιδερένιο φυλλόσχημο σνί, ελαφρώς κυρτό, με ελαφρώς γωνιώδη κατατομή. Στο πάνω μέρος διαμορφώνονται μικρά πτερύγια.

VÖLLING 2002, 196, εικ. 2.

##### 2. (Πίν. 1)

Ολυμπία

5<sup>ος</sup>/6<sup>ος</sup> αι.

μ.μ.0,251

Σιδερένιο φυλλόσχημο σνί, κυρτό, στο πάνω μέρος του οποίου διαμορφώνονται πτερύγια. Αυτόνομος σιδερένιος δακτύλιος στο πάνω μέρος.

VÖLLING 2002, 196, εικ. 3.

##### 3. (Πίν. 1)

(Λεμεσός)

Άγνωστης προέλευσης

Πρώιμη βυζαντινή εποχή (;)

μ.0,325, μ.πλ.0,106

Σιδερένιο σνί, τριγωνικού σχήματος στα άκρα του οποίου διαμορφώνονται εγκάρσια πτερύγια, ελαφρώς αποστρογγυλεμένα. Ελαφρώς κυρτό από την εξωτερική πλευρά.

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002, 128, αρ. 128.

##### 4. (Πίν. 2)

Ολυμπία

5<sup>ος</sup>/6<sup>ος</sup> αι.

μ.μ.0,27

Σιδερένιο φυλλόσχημο σνί, κυρτό, στο πάνω τμήμα του οποίου σχηματίζεται δακτύλιος.

VÖLLING 2002, 196, εικ. 4

<sup>342</sup>Χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω συντομογραφίες: μ.: μήκος/ μ.μ.: μέγιστο μήκος/ μ.σ.μ.: μέγιστο σωζόμενο μήκος/ πλ.: πλάτος/ μ.πλ.: μέγιστο πλάτος/ ύψ.: ύψος/ π.: πάχος/ δ.: διάμετρος

**5. (Πίν. 2)**

Πυργούθι

Αγροικία

β' μισό 6<sup>ου</sup> αι.-αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.μ.0,327, πλ.0,0895, π.οξυκόρυφου άκρου0,066, μ.εξ.δ.0,098

Σιδερένιο, επίμηκες φυλόσχημο υνί, κυρτό, στο πάνω άκρο του οποίου σχηματίζεται δακτύλιος.

HJOHLMAN 2002, 80, αρ. 280

**με επίμηκες στέλεχος**

**6. (Πίν. 3)**

Ολυμπία

5<sup>ος</sup>/6<sup>ος</sup> αι.

μ.μ.0,262

Σιδερένιο υνί ελαφρώς καμπύλο ως προς την κατατομή του, με τριγωνική, κυρτή λεπίδα και επίμηκες στέλεχος, παραλληλόγραμμής διατομής.

VÖLLING 2002, 198, εικ. 8.

**7. (Πίν. 3)**

Σάρδεις

Περιστύλιο νότια του σκάμματος στο δρόμο

Υστερορωμαϊκή-πρωτοβυζαντινή εποχή (;)

μ.μ.0,37 μ.πλ.0,065

Σιδερένιο υνί με τριγωνική λεπίδα διαγώνια τοποθετημένη σε σχέση με το επίμηκες στέλεχος. Στέλεχος παραλληλόγραμμης διατομής, που κάμπτει το πάνω άκρο.

WALDBAUM 1983, 44, αρ. 104, πίν. 9.

**8. (Πίν. 3)**

Σάρδεις

Ακρόπολη

μ.μ.0,455 μ.πλ.0,10

Σιδερένιο υνί με τριγωνική λεπίδα διαγώνια τοποθετημένη σε σχέση με το επίμηκες στέλεχος. Στέλεχος παραλληλόγραμμης διατομής, που κάμπτει το πάνω άκρο. Το υνί βρέθηκε μαζί με ένα σιδερένιο δακτύλιο.

WALDBAUM 1983, 45, αρ. 105, πίν. 9.

**II. Σκαπτικά εργαλεία**

**με ένα ενεργό άκρο**

**9. (Πίν. 4)**

Ασπροβάλτα Μυγδονίας

Αγροικία-σταθμός-πανδοχείο

Μέσα 4<sup>ου</sup>-μέσα 6<sup>ου</sup> αι.

σ.μ.0,157, πλ.0,042

Σιδερένιο εργαλείο με ένα οξυκόρυφο άκρο. Ελλειψοειδής οπή στερέωσης του κάθετου στείλεου.

ΑΔΑΜ-ΒΕΛΕΝΗ, ΠΟΥΛΑΚΗ και ΤΖΑΝΑΒΑΡΗ 2003, 245, αρ. 366

**10. (Πίν. 5)**

Ολυμπία  
Θησαυρός  
Τέλη 6<sup>ου</sup> αι.

μ.0,24, πλ.0,24-0,025, ύψ.0,20 δ.στελέχους0,005

Αρκετά οξειδωμένο και αποσπασματικά σωζόμενο, σιδερένιο εργαλείο με πλατιά, σχεδόν τετράγωνη λεπίδα, με αποστρογγυλεμένες τις γωνίες της κόψης. Διαγώνια τοποθετημένο στέλεχος που το πάνω του άκρο διαμορφώνεται σωληνωτό.  
VÖLLING 1995, 438, αρ. 15, πίν. 96,3-4.

**11.** (Πίν. 5)

Σάρδεις

Οικία των Χάλκινων

Ρωμαϊκή περίοδος ή υστερότερη

μ.σ.πλ.λεπίδας0,18 μ.σ.μ.0,13, συν.μ.σ.ύψ.0,175

Έντονα οξειδωμένο και απολεπισμένο κατά τόπους σιδερένιο εργαλείο με ορθογώνια λεπίδα. Διαγώνια τοποθετημένο, στέλεχος που καμπυλώνεται στο άκρο επαφής με τη λεπίδα, και διαμορφώνεται σωληνωτό στο άλλο.

WALDBAUM 1983, 45, αρ. 106, πίν. 9.

**12.** (Πίν. 5)

Σάρδεις

Σε υπόνομο στο Κατάστημα E13 (υαλοπωλείο και βαφείο;)

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.ύψ.0,215 μ.πλ.0,135

Έντονα οξειδωμένο και αποσπασματικά σωζόμενο σιδερένιο εργαλείο, με σχήμα όμοιο με το προηγούμενο. Κάθετα τοποθετημένο, στέλεχος που καμπυλώνεται στο άκρο επαφής με τη λεπίδα, και διαμορφώνεται σωληνωτό στο άλλο.

WALDBAUM 1983, 45, αρ. 107, πίν. 9, και CRAWFORD 1990, 84, εικ. 417.

**13.**

Σάρδεις

Σε αγωγό στο Κατάστημα E16 (ίσως οικία)

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.ύψ.0,16 μ.πλ.0,24 μ.μ.λεπίδας0,14

Σιδερένιο εργαλείο με πλατιά λεπίδα εγκάρσια τοποθετημένη σε σχέση με το στείλεό· έντονα οξειδωμένο.

WALDBAUM 1983, 45, αρ. 108, και CRAWFORD 1990, 92.

**14.** (Πίν. 5)

Ναυάγιο Yassi Ada

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,142, μ.σ.πλ.0,119, μ.σ.π.λεπίδας0,005, δ.οπήs0,035

Αποσπασματικά σωζόμενο σιδερένιο εργαλείο με τριγωνικού σχήματος λεπίδα, εγκάρσια τοποθετημένη σε σχέση με το στείλεό, που καμπυλώνεται προς το μέρος του στείλεού. Διαμπερής, κυκλικός δακτύλιος για τον ξύλινο στείλεό, ίχνη του οποίου διατηρούνται. Στο πάνω μέρος του δακτυλίου σχηματίζεται σφυρί σε σχήμα T, οι κεραίες του οποίου καμπυλώνονται.

KATZEV 1982, 234, Fe 2, εικ. 11-7 και 11-8.

**15 α-ε.** (εικ. στη σ. 40)

Αρύκανδα

Πανδοχείο ( ; )  
5<sup>ος</sup> αι.

Πέντε σιδερένια εργαλεία με επιμήκη πλατιά λεπίδα που στο μέσο της γίνεται παχύτερη και κάμπτεται έντονα προς το στειλεό, καταλήγοντας σε οξυκόρυφο άκρο.

KUBAN 1993, 134, πίν. 34, εικ. 4 (στο πίσω μέρος) και 5.

#### 16.

Μικροθήβες

Εργαστήριο οινοποιίας

Υστερορωμαϊκή εποχή

Δύο σιδερένια δικέλλια βρέθηκαν τοποθετημένα το ένα πάνω στο άλλο μέσα σε δεξαμενή.

Αρχαιολογικόν Δελτίον 29 (1973-74) Χρονικά, 547.

#### 17. (Πίν. 6)

Ασπροβάτια Μυγδονίας

Αγροικία-σταθμός-πανδοχείο

Μέσα 4<sup>ου</sup>-μέσα 6<sup>ου</sup> αι.

μ.0,195, π.0,017, πλ.λεπίδας0,027

Σιδερένιο δικέλλι, ελλίπες ως προς μικρό τμήμα του οριζόντιου στελέχους. Πιόσχημο σχήμα, με ελαφρώς καμπύλη κατατομή.

ΑΔΑΜ-ΒΕΛΕΝΗ, ΠΟΥΛΑΚΗ και ΤΖΑΝΑΒΑΡΗ 2003, 242, αρ. 347

#### 18. (Πίν. 6)

Σάρδεις

Κατάστημα E11 (σιδεράδικο)

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,125 πλ.λαβής0,021

Σιδερένιο διχαλωτό εργαλείο με καμπτόμενα άκρα και συμπαγές στέλεχος ορθογώνιας διατομής για τη στερέωση της λαβής.

WALDBAUM 1983, 47, αρ. 126, πίν. 10, και CRAWFORD 1990, 77, εικ. 364.

#### με δύο ενεργά άκρα

#### 19. (Πίν. 7)

Ολυμπία

Θησαυρός

Τέλη 6<sup>ου</sup> αι.

μ.0,343 πλ.λεπίδας0,072

Σιδερένιο εργαλείο με δύο ενεργά άκρα. Το ένα επίμηκες, πεπλατυσμένο, με κλίση προς τα κάτω απολήγει σε διευρυμένη καμπύλη κόψη, κάθετη με το στειλεό. Το άλλο άκρο, πολύ μικρού μήκους, διαμορφώνεται ως τσεκούρι, με διευρυμένη καμπύλη κόψη. Ελλειψοειδής οπή για τη στερέωση του στειλεού. Στο σημείο αυτό προεξέχουσες αποφύσεις στο πάνω και το κάτω μέρος.

VÖLLING 1995, 437, αρ. 10, πίν. 95 c.

#### 20. (Πίν. 7)

Ολυμπία

Θησαυρός

Τέλη 6<sup>ου</sup> αι.

Μ.0,339, μ.πλ.λεπίδας0,068

Σιδερένιο εργαλείο με δύο ενεργά άκρα. Επίμηκες, πεπλατυσμένο το ένα άκρο, με κλίση προς τα κάτω, απολήγει σε διευρυμένη,



καμπύλη κόψη, κάθετη με το στειλεό. Το άλλο άκρο διαμορφώνεται ως τσεκούρι με διευρυμένο το άκρο της καμπύλης κόψης. Ελλειψοειδής οπή για τη στερέωση του στειλεού. Στο σημείο αυτό προεξέχουσες αποφύσεις στο πάνω και το κάτω μέρος.  
VÖLLING 1995, 437, αρ. 11, πίν. 95 b.

**21.** (Πίν. 7)

Ολυμπία

Θησαυρός

Τέλη 6<sup>ου</sup> αι.

μ.0,387, μ.πλ.λεπίδας0,068

Σιδερένιο εργαλείο με δύο ενεργά άκρα. Πεπλατυσμένο το ένα άκρο, με κοίλα τα περιγράμματα των επιμήκων πλευρών του, καμπυλώνεται προς τα κάτω και απολήγει σε διευρυμένη, καμπύλη κόψη, κάθετη με το στειλεό. Το άλλο άκρο διαμορφώνεται ως τσεκούρι με ελαφρώς διευρυμένη, καμπύλη κόψη. Ελλειψοειδής οπή για τη στερέωση του στειλεού. Στο σημείο αυτό προεξέχουσες αποφύσεις στο πάνω και το κάτω μέρος.

VÖLLING 1995, 438, αρ. 12, πίν. 95 a.

**22.** (Πίν. 7)

Ολυμπία

Θησαυρός

Τέλη 6<sup>ου</sup> αι.

μ.0,265, μ.πλ.λεπίδας τσεκουριού0,063

Σιδερένιο εργαλείο με δύο ενεργά άκρα. Το ένα άκρο ελλειπές, επίμηκες, πεπλατυσμένο, με κλίση προς τα κάτω, απολήγει σε καμπύλη κόψη, κάθετη με το στειλεό. Το άλλο άκρο διαμορφώνεται ως τσεκούρι με διευρυμένη, καμπύλη κόψη. Ελλειψοειδής οπή για τη στερέωση του στειλεού. Στο σημείο αυτό προεξέχουσες αποφύσεις στο πάνω και το κάτω μέρος.

VÖLLING 1995, 438, αρ. 13, πίν. 95 d.

**23.** (Πίν. 8)

Ολυμπία

5<sup>ος</sup>-6<sup>ος</sup> αι.

μ.0,311

Σιδερένιο εργαλείο ελαφρώς κυρτό, με επίμηκες, πεπλατυσμένο το ένα άκρο, που απολήγει σε καμπύλη κόψη, κάθετη με το στειλεό. Το άλλο άκρο διαμορφώνεται ως τσεκούρι με διευρυμένη, καμπύλη κόψη. Διαμπερής, ελλειψοειδής οπή, όπου και σιδερένιο καρφί για τη στερέωση του στειλεού. Στο σημείο αυτό προεξέχουσες αποφύσεις στο κάτω μέρος.

VÖLLING 2002, 199, εικ. 11.

**24.** (εικ. στη σ. 43)

Λουλουδιές Κίτρους

Επισκοπικό συγκρότημα

6<sup>ος</sup>-7<sup>ος</sup> αι.

μ.0,29, πλ.0,09, π.0,003-0,05

Σιδερένιο εργαλείο, με επίμηκες, πεπλατυσμένο το ένα άκρο, που απολήγει σε διευρυμένη, καμπύλη κόψη, κάθετη με το στειλεό. Το άλλο άκρο με λεπίδα παράλληλη προς το στειλεό, διαμορφώνεται ως τσεκούρι. Διαμπερής, κυκλική οπή για τη στερέωση του στειλεού. Στο σημείο αυτό προεξέχουσες αποφύσεις στο πάνω και το κάτω μέρος.

**25.** (Πίν. 8)

Σάρδεις

Αυλή λουτρού-γυμνασίου

Ρωμαϊκή εποχή ή υστερότερη

μ.0,17 μ.πλ.λεπίδας 0,047

Σιδερένιο εργαλείο με δύο άκρα. Το ένα επίμηκες, πεπλατυσμένο το ένα άκρο, καμπυλώνεται προς τα κάτω και απολήγει σε καμπύλη κόψη, κάθετη με το στείλεό. Το άλλο άκρο διαμορφώνεται ως τσεκούρι με διευρυμένη, κόψη. Ελλειψοειδής οπή για τη στερέωση του στείλεού, ίχνη του οποίου διασώζονται. Στο σημείο αυτό ελαφρώς προεξέχουσα απόφυση στο κάτω μέρος.

WALDBAUM 1983, 48-49, αρ. 132, πίν. 11.

**26.** (Πίν. 8)

Σάρδεις

Οδός των «αποστραγγιστικών σωλήνων»

Υστερορωμαϊκή εποχή (i)

μ.0,24, πλ.λεπίδας0,025, πλ.λεπίδας τσεκουριού0,068, δ.οπή0,018

Έντονα οξειδωμένο, σιδερένιο εργαλείο με πεπλατυσμένο το ένα άκρο, με κλίση προς τα κάτω, που απολήγει σε καμπύλη κόψη, κάθετη με το στείλεό. Το άλλο άκρο διαμορφώνεται ως τσεκούρι με διευρυμένη, καμπύλη κόψη. Διαμπερή, ελλειψοειδής οπή για τη στερέωση του στείλεού. Στο σημείο αυτό έντονα προεξέχουσες αποφύσεις στο πάνω και το κάτω μέρος.

WALDBAUM 1983, 49, αρ.133, πίν. 11.

**27.**

Σάρδεις

Οικία των χάλκινων

Ρωμαϊκή εποχή ή υστερότερη

Μ.σ.μ.0,201, πλ.λεπίδας0,026 πλ.λεπίδας τσεκουριού0,06, δ.οπή0,027

Σιδερένιο εργαλείο με σχήμα όμοιο με την προηγούμενο.

WALDBAUM 1983, 49, αρ. 134.

**28.**

Σάρδεις

Σε αγωγό κάτω από το βυζαντινό κατάστημα E14 (βαφείο)

Ρωμαϊκή-βυζαντινή εποχή

μ.σ.μ.0,23, πλ.λεπίδας0,04 πλ.λεπίδας τσεκουριού0,065, δ.οπή0,024

Σιδερένιο εργαλείο με σχήμα όμοιο με την προηγούμενο.

WALDBAUM 1983, 49, αρ. 135, και CRAWFORD 1990, 89.

**29.** (Πίν. 8)

Σάρδεις

Κατάστημα E10 (σιδεράδικο)

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,229, πλ.λεπίδας0,026 πλ.λεπίδας τσεκουριού0,068

Σιδερένιο εργαλείο με δύο ενεργά άκρα. Το ένα πεπλατυσμένο με ελαφρώς κοίλα τα περιγράμματα των επίμηκων πλευρών του, και κλίση προς τα κάτω, απολήγει σε καμπύλη κόψη, κάθετη με το στείλεό. Το άλλο άκρο διαμορφώνεται ως τσεκούρι με διευρυμένη,

καμπύλη κόψη. Ελλειψοειδής οπή για τη στερέωση του στειλεού. Στο σημείο της οπής το μεγαλύτερο πλάτος της αξίνας.  
WALDBAUM 1983, 49-50, αρ. 140, πίν. 11, και CRAWFORD 1990, 75.

**30.** (Πίν. 9)

Σάρδεις

Κατάστημα E10 (σιδεράδικο)

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,32, πλ.λεπίδας τσεκουριού0,095

Σιδερένιο εργαλείο με δύο ενεργά άκρα. Επίμηκες, πεπλατυσμένο το ένα άκρο, με κλίση προς τα κάτω, απολήγει σε καμπύλη κόψη, κάθετη με το στειλεό. Το άλλο άκρο διαμορφώνεται ως τσεκούρι με διευρυμένη, καμπύλη κόψη. Ελλειψοειδής οπή για τη στερέωση του στειλεού. Στο σημείο αυτό προεξέχουσα αποφύση στο πάνω και το κάτω μέρος.

WALDBAUM 1983, 50, αρ. 141, πίν. 11, και CRAWFORD 1990, 75, εικ. 360.

**31.** (Πίν. 9)

Σάρδεις

Κατάστημα E5 (οικία και βαφείο;)

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,119, πλ.λεπίδας0,084

Σώζεται το διαμορφωμένο σε τσεκούρι άκρο που καταλήγει σε διευρυμένη, καμπύλη κόψη, καθώς και τμήμα της οπής για τη στερέωση του στειλεού.

WALDBAUM 1983, 48, αρ. 130, πίν. 11, και CRAWFORD 1990, 58, εικ. 238.

**32.** (Πίν. 9)

Ναυάγιο Yassi Ada

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,28, πλ.λεπίδας0,046 πλ.λεπίδας τσεκουριού0,050, δ.οπής0,036

Σιδερένιο εργαλείο με δύο ενεργά άκρα. Το ένα επίμηκες, πεπλατυσμένο, απολήγει σε ελαφρώς διευρυμένη, καμπύλη κόψη, κάθετη με το στειλεό. Το άλλο άκρο διαμορφώνεται ως τσεκούρι. Διαμπερής, σχεδόν κυκλική οπή για τη στερέωση του στειλεού. Στο σημείο αυτό, όπου και το μεγαλύτερο πλάτος του εργαλείου, ελαφρώς προεξέχουσες αποφύσεις στο πάνω και το κάτω μέρος.

KATZEV 1982, 239, Fe 12, εικ. 11-8 και 11-9.

**33.** (Πίν. 9)

Ναυάγιο Yassi Ada

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,164, πλ.λεπίδας0,044, δ.οπής0,024

Σιδερένιο εργαλείο με επίμηκες, πεπλατυσμένο το ένα άκρο, με κλίση προς τα κάτω που απολήγει σε διευρυμένη, καμπύλη κόψη, κάθετη με το στειλεό. Έντονα τονισμένο το σημείο, όπου η λεπίδα αποκτά ορθογώνια διατομή. Ελλιπές ως προς το άλλο άκρο. Διαμπερής, κυκλική οπή για τη στερέωση του ξύλινου στειλεού, ίχνη του οποίου σώζονται. Στο σημείο αυτό προεξέχουσες αποφύσεις στο πάνω και το κάτω μέρος.

KATZEV 1982, 239-240, Fe 13, εικ. 11-8 και 11-9.

**34 α-δ.** (Πίν. 9)

Αρύκανδα  
Πανδοχείο (;)  
5<sup>ος</sup> αι.

Τέσσερα σιδερένια εργαλεία με δύο ενεργά άκρα. Το ένα πελατυσμένο, καμπυλώνεται προς τα κάτω και απολήγει σε καμπύλη κόψη, κάθετη με το στείλειό. Το άλλο άκρο διαμορφώνεται ως τσεκούρι.

KUBAN 1993, 134, πίν. 34, εικ. 4.

**35.** (Πίν. 10)

Ρόδος  
(Νέα Πόλη)

Πρωτοβυζαντινή εποχή

μ.0,37, μ.πλ.0,073, μ.π.0,05, δ.οπής0,07

Σιδερένιο εργαλείο με δύο λεπίδες κάθετες με το στείλειό. Η μία λεπτή, επιμήκης απολήγει σε καμπύλη κόψη. Η άλλη, παχύτερη απολήγει σε οξυκόρυφο άκρο. Στο μέσο διαμπερής οπή για τη στερέωση του στείλειου.

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002, 126, αρ. 125.

**36.** (Πίν. 10)

Ολυμπία  
5<sup>ος</sup>-6<sup>ος</sup> αι.

μ.0,097

Σιδερένιο δικέλλι με αποσπασματικά σωζόμενο το δακτύλιο στερέωσης του στείλειου.

VÖLLING 2002, 199, εικ. 10a.

**III. Φτυάρια**

**37.** (Πίν. 11)

Ολυμπία  
Θησαυρός  
Τέλη 6<sup>ου</sup> αι.

μ.0,422, πλ.λεπίδας0,09 (κάτω), 0,21 (πάνω) δ.στελέχους0,05

Αποσπασματικά σωζόμενο, σιδερένιο φτυάρι. Λεπίδα ελαφρώς κυρτή με αποτρογγυλεμένες γωνίες και μέγιστο πλάτος στο πάνω μέρος. Σωληνωτό στέλεχος για την υποδοχή της ξύλινης λαβής.

VÖLLING 1995, 438, αρ. 16, πίν. 96, 2 και VÖLLING 2002, 199.

**38.** (Πίν. 11)

Σάρδεις  
Κατάστημα E10-11 (σιδεράδικο)  
Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,397 μ.πλ.0,202

Σιδερένιο φτυάρι. Λεπίδα με αποστρογγυλεμένες γωνίες και μέγιστο πλάτος στο πάνω μέρος. Σωληνωτό στέλεχος για τη στερέωση της ξύλινης λαβής.

WALDBAUM 1983, 46, αρ. 114, πίν. 10, και CRAWFORD 1990, 75, εικ. 361.

**39.** (Πίν. 11)

Σάρδεις  
Προστώο της Συναγωγής  
Πρωτοβυζαντινή εποχή

μ.σ.μ. 0,26 0,11 X 0,12

Αποσπασματικά σωζόμενο σιδερένιο φτυάρι με ορθογώνια, επίπεδη λεπίδα και επίμηκες στέλεχος, κυκλικής διατομής, για τη στερέωση της ξύλινης λαβής.  
WALDBAUM 1983, 46, αρ. 112, πίν. 10.

**40.** (Πίν. 11)

Σάρδεις

Ακρόπολη

μ.σ.μ.0,143 μ.πλ.0,126 π.0,003

Αποσπασματικά σωζόμενο σιδερένιο φτυάρι με ορθογώνια, επίπεδη λεπίδα και επίμηκες στέλεχος για τη στερέωση της ξύλινης λαβής.

WALDBAUM 1983, 45-46, αρ. 111, πίν. 10.

**41.**

Σάρδεις

Περιτύλιο έξω από το βυζαντινό κατάστημα E11 (σιδεράδικο)

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,14 μ.πλ.0,19

Σιδερένιο φτυάρι με το στέλεχος τετράγωνης διατομής, ενσωματωμένο στο πάνω μέρος της λεπίδας. Βρέθηκε μαζί με το επόμενο.

WALDBAUM 1983, 46, αρ. 115, και CRAWFORD 1990, 75.

**42.**

Σάρδεις

Περιτύλιο έξω από το βυζαντινό κατάστημα E11 (σιδεράδικο)

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,13 μ.πλ.0,18

Σιδερένιο φτυάρι. Λεπίδα κοίλη με σωληνωτό στέλεχος για τη στερέωση της ξύλινης λαβής.

WALDBAUM 1983, 46, αρ. 116, και CRAWFORD 1990, 75.

**43.**

Σάρδεις

Κατάστημα W3 (ταβέρνα)

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,24 μ.πλ.0,195

Σιδερένιο φτυάρι με επιμήκη, επίπεδη λεπίδα, ελλιπής ως προς μία γωνία της.

WALDBAUM 1983, 46, αρ. 117, και CRAWFORD 1990, 36.

**44.** (Πίν. 12)

Ναυάγιο Yassi Ada

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,254 μ.σ.πλ.0,232 μ.π.0,016

Σιδερένιο φτυάρι περίπου τριγωνικού σχήματος με καμπύλες πλευρές και αποστρογγυλεμένο κάτω μέρος. Λεπίδα ελαφρώς επικλινής. Ελλιπής ως προς το στέλεχος μέσω του οποίου στερεωνόταν η ξύλινη λαβή. Σώζεται μονάχα η τοξοειδής του απόληξη στο πάνω μέρος της λεπίδας.

KATZEV 1982, 233, Fe 1, εικ. 11-6 και 11-8.

#### **IV. Τσεκούρια**

##### **Απλά**

**45.** (Πίν. 13)

Λουλουδιές Κίτρους  
Επισκοπικό συγκρότημα  
6<sup>ος</sup> αι.

μ.0,16

Σιδερένιο τσεκούρι με επιμήκη λεπίδα που το πάχος της μειώνεται προοδευτικά και καταλήγει σε πεπλατυσμένη, καμπύλη κόψη. Τριγωνική διαμόρφωση του τμήματος γύρω από την ελλειψοειδή οπή για τη στερέωση στείλεου.

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002, 125, αρ. 118.

**46.** (Πίν. 13)

Λουλουδιές Κίτρους  
Επισκοπικό συγκρότημα  
6<sup>ος</sup> αι.

μ.0,17, πλ.0,055

Σιδερένιο τσεκούρι με επιμήκη λεπίδα που καταλήγει σε πεπλατυσμένη, καμπύλη κόψη. Τριγωνική οπή για τη στερέωση του στείλεου.

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002, 127, αρ. 126.

**Διπλά**

**47.** (Πίν. 14)

Ναυάγιο Yassi Ada  
Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

Μ.μ.0,309, μ.πλ.λεπίδας0,074

δ. οπής στείλεωσης0,044

Σχεδόν ακέραιο σιδερένιο διπλό τσεκούρι. Επίπεδο στο πάνω μέρος, κοίλο στο κάτω με καμπύλες τις κόψεις των λεπίδων. Στρογγυλή οπή στείλεωσης, όπου διασώζεται και σιδερένιο καρφί για τη σταθεροποίηση του ξύλινου στείλεου.

KATZEV 1982, 237-239, Fe 9, εικ. 11-8 και 11-9.

**48.** (Πίν. 14)

Ναυάγιο Yassi Ada  
Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

Μ.σ.μ.0,165, μ.πλ.λεπίδας κατά εκτίμηση0,095

δ.οπής στείλεωσης0,032

Σιδερένιο διπλό τσεκούρι, ελλιπές ως προς τη μία λεπίδα. Η σωζόμενη λεπίδα διευρύνεται και καταλήγει σε καμπύλη κόψη. Αποφύσεις στο πάνω και κάτω μέρος της στρογγυλής οπής στείλεωσης.

KATZEV 1982, 239, Fe 10, εικ. 11-8 και 11-9.

**49.** (Πίν. 14)

Ναυάγιο Yassi Ada  
Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

Μ.μ.0,199, μ.πλ.λεπίδας0,064

δ.οπής στείλεωσης0,023

Σχεδόν ακέραιο σιδερένιο διπλό τσεκούρι. Οι λεπίδες του διευρύνονται και καταλήγουν σε καμπύλες κόψεις. Η μία κόψη ελαφρώς αιχμηρότερη. Αποφύσεις στο πάνω και κάτω μέρος της ελλειψοειδούς οπής στείλεωσης.

KATZEV 1982, 239, Fe 11, εικ. 11-8 και 11-9.

**50.** (Πίν. 15)

Ολυμπία  
5<sup>ος</sup>-6<sup>ος</sup> αι.  
μ.μ.0,353

Διπλό σιδερένιο τσεκούρι. Η μία λεπίδα, στενή, επιμήκης, με κοίλο κάτω μέρος και καμπύλο πάνω, διευρύνεται στο άκρο, όπου και καμπύλη κόψη. Η άλλη, πλατιά με κοίλη την πάνω πλευρά και διαμορφωμένη βαθμιδωτά την κάτω, φέρει καμπύλη κόψη.  
VÖLLING 2002, 200, εικ. 12.

**51.** (Πίν. 15)

Νεμέα  
Δωμάτιο δίπλα στη βασιλική  
6<sup>ος</sup> αι.

Διπλό σιδερένιο τσεκούρι. Η μία λεπίδα στενή, επιμήκης, διευρύνεται ελαφρώς και καταλήγει σε καμπύλη κόψη. Η άλλη, πλατιά με κοίλες τις διευρυνόμενες πλευρές και καμπύλη κόψη. Αποφύσεις στο πάνω και στο κάτω μέρος της οπής στείλεωσης.  
MILLER 1988, 5, πιν. 7c.

**B. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ**

**I. Δρεπάνια**

**52.** (Πίν. 16)

Ρόδος  
(Νέα Πόλη)  
παλαιοχριστιανική περίοδος  
εξ. άνοιγμα τόξου 0,33, μέσο π. 0,017, σ.μ. λαβής 0,10  
σιδερένιο δρεπάνι, ελλιπές ως προς την αιχμή της λεπίδας  
ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002, 126, αρ. 123.

**53.** (Πίν. 16)

Ολυμπία  
5<sup>ος</sup>-6<sup>ος</sup> αι.  
μ.0,225  
αποσπασματικά σωζόμενη λεπίδα από σιδερένιο δρεπάνι, η οποία κάμπτεται κατά μήκος της καμπύλης της πλευράς.  
VÖLLING 2002, 200, εικ. 13.

**54.** (Πίν. 16)

Σάρδεις  
Ρωμαϊκό λουτρό E  
Ρωμαϊκή εποχή ή υστερότερο  
μ.μ.0,50, μ.πλ.λεπίδας 0,026  
Σιδερένιο δρεπάνι. Στο κάτω μέρος οξυκόρυφο στέλεχος για τη στερέωση της λαβής.  
WALDBAUM 1983, 47, αρ. 121, πίν. 10.

**55.** (Πίν. 16)

Σάρδεις  
Κατάστημα E11 (σιδεράδικο)  
Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.  
μ.σ.μ.0,16, μ.σ.πλ.0,04  
Τμήμα από λεπίδα σιδερένιου δρεπανιού.

WALDBAUM 1983, 47, αρ. 123, πίν. 10, και CRAWFORD 1990, 77, εικ. 363.

**56.** (Πίν. 16)

Σάρδεις

Κατάστημα E5 (οικία και βαφείοι)

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,255, μ.πλ.λεπίδας0,04

Τμήμα από λεπίδα σιδερένιου δρεπανιού. Αποκεκρουσμένο στο κάτω άκρο.

WALDBAUM 1983, 47, αρ. 125, πίν. 10, και CRAWFORD 1990, 58.

**57.** (Πίν. 17)

Αρύκανδα

πανδοχείο (i)

5<sup>ος</sup> αι.

Σιδερένιο δρεπάνι.

KUBAN 1993, 133, πίν. 34, εικ. 4 (δεύτερο από τα δεξιά).

**58.** (Πίν. 17)

Αρύκανδα

πανδοχείο (i)

5<sup>ος</sup> αι.

Σιδερένιο δρεπάνι.

KUBAN 1993, 133, πίν. 34, εικ. 4 (τρίτο από τα δεξιά).

## **II. Καμπύλα μαχαίρια**

**59.** (Πίν. 18)

Ολυμπία

Θησαυρός

Τέλη 6<sup>ου</sup> αι.

Μ.σ.μ.0,192, μ.πλ.0,037

Αποσπασματικά σωζόμενο καμπύλο μαχαίρι με σωληνωτό διαμορφωμένο το κάτω μέρος για την υποδοχή της ξύλινης λαβής.

VÖLLING 1995, 438, αρ. 17, πίν. 97, 1 e.

**60.** (Πίν. 18)

Ολυμπία

Θησαυρός

Τέλη 6<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,184, μ.πλ.0,038

Αποσπασματικά σωζόμενο σιδερένιο καμπύλο μαχαίρι. Στο σωληνωτό διαμορφωμένο κάτω μέρος, σιδερένιο καρδί για τη στερέωση της ξύλινης λαβής.

VÖLLING 1995, 439, αρ. 18, πίν. 97, 1 d.

**61.** (Πίν. 18)

Ολυμπία

Θησαυρός

Τέλη 6<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,22, μ.πλ.0,043

Σιδερένιο καμπύλο μαχαίρι, ελλιπές ως προς την κόψη του. Σώζεται η αρχή του σωληνωτού διαμορφωμένου κάτω μέρους.

VÖLLING 1995, 439, αρ. 19, πίν. 97, 1 c.



**62.** (Πίν. 18)

Ολυμπία

Θησαυρός

Τέλη 6<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,194, μ.πλ.0,042

Σιδερένιο μαχαίρι με ευθεία ράχη που καμπυλώνεται στο άκρο. Αρκετά πλατιά λεπίδα. Στο κάτω μέρος σωληνωτή διαμόρφωση για την υποδοχή της ξύλινης λαβής.

VÖLLING 1995, 439, αρ. 20, πίν. 97, 1 b.

**63.** (Πίν. 18)

Ολυμπία

Θησαυρός

Τέλη 6<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,235, μ.πλ.0,053

Σιδερένιο καμπύλο μαχαίρι με σωληνωτό διαμορφωμένο το κάτω μέρος για την υποδοχή της ξύλινης λαβής.

VÖLLING 1995, 439, αρ. 21, πίν. 97, 1 a.

**64.** (Πίν. 18)

Ναυάγιο Yassi Ada

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.μ.0,339, μ.πλ.λεπίδας0,071, μ.π.λεπίδας0,014

Σιδερένιο μαχαίρι με λεπίδα τριγωνικής διατομής, με καμπύλο εξωτερικά περίγραμμα και αγκιστροειδή απόληξη. Κυλινδρικά διαμορφωμένο το κάτω μέρος για την υποδοχή της ξύλινης λαβής, μέρος της οποίας σώζεται.

KATZEV 1982, 234, Fe 3, εικ. 11-7 και 11-8.

**65.** (Πίν. 18)

Ναυάγιο Yassi Ada

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.μ.0,354, μ.πλ.λεπίδας0,062, μ.π.λεπίδας0,010

Σιδερένιο μαχαίρι ελλειπές ως προς την αιχμή του με λεπίδα τριγωνικής διατομής, με καμπύλο εξωτερικά περίγραμμα και αγκιστροειδή απόληξη. Στο κάτω μέρος οι άκρες αναδιπλώνονται ελλειψοειδώς για την υποδοχή της ξύλινης λαβής, για τη σταθεροποίηση της οποίας χρησιμοποιείται σιδερένια σφήνα.

KATZEV 1982, 237, Fe 4, εικ. 11-7 και 11-8

**66.** (Πίν. 19)

Ναυάγιο Yassi Ada

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι

μ.σ.μ.0,330, μ.πλ.λεπίδας0,057, μ.π.λεπίδας0,006

Σιδερένιο μαχαίρι ελλειπές ως προς το πάνω του άκρο, με λεπίδα τριγωνικής διατομής, με καμπύλο εξωτερικά περίγραμμα. Στο κάτω μέρος οι άκρες αναδιπλώνονται ελλειψοειδώς για την υποδοχή της ξύλινης λαβής, μέρος της οποίας σώζεται.

KATZEV 1982, 237, Fe 5, εικ. 11-7 και 11-8

**67.** (Πίν. 19)

Ναυάγιο Yassi Ada

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,242, μ.πλ.λεπίδας0,036, μ.π.λεπίδας0,006

Αποσπασματικά σωζόμενο σιδερένιο καμπύλο μαχαίρι, που στο κάτω τμήμα του φέρει επίμηκες στέλεχος για το χειρισμό.

KATZEV 1982, 237, Fe 6, εικ. 11-7 και 11-8

**68.** (Πίν. 19)

Ναυάγιο Yassi Ada

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,118

Το σιδερένιο κάτω τμήμα, διαμορφωμένο κωνικά από καμπύλο μαχαίρι. Σώζονται ίχνη της ξύλινης λαβής.

KATZEV 1982, 237, Fe 7, εικ. 11-7 και 11-8

**69.** (Πίν. 19)

Ναυάγιο Yassi Ada

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,110

Σώζεται το κωνικά διαμορφωμένο κάτω μέρος με ίχνη του ξύλου, πιθανόν από καμπύλο μαχαίρι.

KATZEV 1982, 237, Fe 8, εικ. 11-7 και 11-8

**70.**

Ναυάγιο Yassi Ada

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

Καταστραμμένο, σιδερένιο καμπύλο μαχαίρι.

KATZEV 1982, 239.

**71.** (εικ. στη σ. 54)

Λουλουδιές Κίτρους

Επισκοπικό συγκρότημα

6<sup>ος</sup>-7<sup>ος</sup> αι.

σ.μ.0,323, μ.0,24, μ.λαβής0,083, π.λεπίδας0,005-0,008

Αποσπασματικά σωζόμενο σιδερένιο κλαδευτήρι με ευθεία ράχη, καμπυλούμενη λίγο πριν το πάνω άκρο. Το κάτω μέρος διαμορφώνεται κωνικά για τη στερέωση του στείλιου.

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002, 125, αρ. 120.

**72.** (Πίν. 19)

Πυργούθι

Αγροικία

β' μισό 6<sup>ου</sup> αι.-αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

μ.μ.0,255, μ.πλ.0,053, π.0,0035, δ.οπή0,0036

σιδερένιο δρεπάνι. Στο κάτω μέρος διαμπερής οπή για τη στερέωση ξύλινης λαβής

HJOHLMAN 2002, 49, αρ. 153

**73.** (Πίν. 19)

Σπήλαιο Κόρνου (Κύπρος)

Μέσα 7<sup>ου</sup> αι.

Μ.μ.0,134, μ.πλ.λεπίδας0,03

Σιδερένιο καμπύλο μαχαίρι, ελλίπες ως προς το οξυκόρυφο άκρο του. Επίμηκες το καμπυλούμενο τμήμα. Στο κάτω μέρος σιδερένιος δακτύλιος γύρω από τη λεπίδα και δύο σιδερένια καρφιά, εγκάρσια τοποθετημένα σε σχέση με τη λεπίδα, για τη στερέωση της ξύλινης λαβής, από την οποία σώζονται ίχνη.

CATLING και DIKIGOROUPOULOS 1970, 51, αρ. 20, εικ. 5.

**74.** (Πίν. 20)

Σάρδεις

Κατάστημα E11 (σιδεράδικο)

Αρχές 7<sup>ου</sup> αι.

Μ.σ.μ.0,344, πλ.λεπίδας0,03, δ.0,035

Σιδερένιο δρεπάνι που στο κάτω μέρος καταλήγει σε σωληνωτό διαμορφωμένο στέλεχος για την υποδοχή της ξύλινης λαβής.

WALDBAUM 1983, 47, αρ. 122, πίν. 10, και CRAWFORD 1990, 77, εικ. 363.

**75 α-στ.** (Πίν. 20)

Αρύκανδα

πανδοχείο (;)

5<sup>ος</sup> αι.

Έξι σιδερένια καμπύλα μαχαίρια με επίμηκες το καμπυλούμενο τμήμα τους.

KUBAN 1993, 133, πίν. 34, εικ. 4.

## ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΝΑ (ΤΟΜΕΑΣ Ι)

### Α. Εργαλεία καλλιέργειας της γης

76. (Πίν. 21)

Ελεύθερνα (ΑΜ<sup>343</sup> 2850)

Χώρος 58B βόρειας οικίας

4<sup>ος</sup> αι.

μ.0,250 μ.πλ.λεπίδας0,070 δ.οπής0,027

οξειδωμένο βάρος925γρ.

Σιδερένιο **σκαπτικό εργαλείο**, ελαφρώς κυρτό, με επίμηκες, πεπλατυσμένο το ένα άκρο, που απολήγει σε καμπύλη κόψη, κάθετη με το στειλεό. Το άλλο άκρο οξυκόρυφο με λεπίδα παράλληλη προς το στειλεό, διαμορφώνεται ως τσεκούρι. Διαμπερής, σχεδόν κυκλική οπή για τη στερέωση του στειλεού. Στο σημείο αυτό προεξέχουσες αποφύσεις στο πάνω και το κάτω μέρος.

ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 53, εικ. 50.

77. (Πίν. 21)

Ελεύθερνα (ΑΜ 2844)

Χώρος 58B βόρειας οικίας

4<sup>ος</sup> αι.

μ.0,247 μ.πλ.0,040 πλ.λεπίδας0,037 δ.οπής0,016

οξειδωμένη βάρος450γρ.

Σιδερένιο **σκαπτικό εργαλείο**, κυρτό με πεπλατυσμένο άκρο που απολήγει σε καμπύλη κόψη. Επίμηκες οξυκόρυφο άκρο. Διαμπερής, ελλειψοειδής οπή για τη στερέωση του στειλεού. Στο σημείο της οπής το μέγιστο πλάτος της αξίνας.

ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 53, εικ. 49.

78. (Πίν. 22)

Ελεύθερνα (ΑΜ 2176)

Χώρος 26/οικία 2

τέλη 3<sup>ου</sup> αι.

μ.σ.μ.0,181 μ.πλ.0,028 δ.οπής0,010

έντονα οξειδωμένη

Σιδερένιο εργαλείο με δύο ενεργά άκρα. Ελλιπές ως προς τμήμα του πεπλατυσμένου άκρου. Το οξυκόρυφο άκρο καμπυλώνεται προς τα κάτω. Διαμπερής, ελλειψοειδής οπή για τη στερέωση του στειλεού.

Αδημοσίευτο

79. (Πίν. 22)

Ελεύθερνα (ΑΜ 1248)

Οικία 1

μ.σ.μ.0,114 μ.πλ.λεπίδας0,036 μ.πλ.0,048 δ.οπής0,017

Αποσπασματικά σωζόμενο σιδερένιο εργαλείο με πεπλατυσμένο το ένα άκρο. Διαμπερής, ελλειψοειδής οπή για τη στερέωση του στειλεού. Στο σημείο της οπής το μέγιστο πλάτος της αξίνας.

Αδημοσίευτο

### Β. Εργαλεία συγκομιδής

---

<sup>343</sup> Αριθμός Μουσείου. Τα εργαλεία φυλάσσονται στο Αρχαιολογικό Μουσείο στο Ρέθυμνο.

**80.** (Πίν. 23)

Ελευθέρινα (ΑΜ 2859)

Χώρος 58B βόρειας οικίας

μ.0,215 μ.πλ.0,032 π.0,004

οξειδωμένο

Σιδερένιο **μαχαίρι** που καμπυλώνει τη λεπίδα του. Επιμήκης η αγκιστροειδής του απόληξη. Στο κάτω μέρος σιδερένιος δακτύλιος και ίχνος σιδερένιου καρφιού εγκάρσιου με τη λεπίδα, για τη στερέωση της ξύλινης λαβής, από την οποία σώζονται ίχνη.

Αδημοσίευτο

**81.** (Πίν. 23)

Ελευθέρινα (ΑΜ 2846)

Χώρος 65 της βόρειας οικίας

μ.0,125 μ.πλ.λεπίδας 0,03 μ.π. 0,004

οξειδωμένο

Σιδερένιο **μαχαίρι** που καμπυλώνει τη λεπίδα του, ελλειπές ως προς το οξυκόρυφο άκρο του. Στο κάτω μέρος σιδερένιος δακτύλιος στερέωσης και δύο σιδερένια καρφιά-σφήνες για τη στερέωση της ξύλινης λαβής, από την οποία σώζονται ίχνη.

ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 53, εικ. 48.

**82.** (Πίν. 24)

Ελευθέρινα (ΑΜ 2117)

Χώρος 32

μ.0,142 μ.πλ.λεπίδας 0,049 π.0,002

έντονα οξειδωμένο

Σιδερένιο **μαχαίρι** με κυρτή λεπίδα, ελλειπές ως προς το οξυκόρυφο άκρο του. Καμπύλο εξωτερικό περίγραμμα. Μέρος της κόψης κοίλο· καμπύλη η αγκιστροειδής της απόληξη. Στο κάτω μέρος δύο σιδερένια καρφιά, εγκάρσια σε σχέση με τη λεπίδα, για τη στερέωση της λαβής.

Αδημοσίευτο

**83.** (Πίν. 24)

Ελευθέρινα (ΑΜ 2444)

Χώρος 39 N

μ.σ.μ0,071 πλ.λεπίδας 0,021 π.0,005

έντονα οξειδωμένο

Σιδερένιο τμήμα από τη λεπίδα καμπύλου μαχαιριού.

Αδημοσίευτο.

## 11. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΑΓΓΕΛΙΔΗ 2002

ΑΓΓΕΛΙΔΗ, Χριστίνα Γ., «Όψεις καθημερινότητας και προτιμήσεων, Μία επισκόπηση κειμένων της μεσοβυζαντινής εποχής», ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002, 251-259

ΑΓΓΕΛΚΟΥ 2002

ΑΓΓΕΛΚΟΥ, Ευαγγελία, «Εργαλεία και εργαστηριακές δραστηριότητες», *Εικοστό δεύτερο συμπόσιο βυζαντινής και μεταβυζαντινής αρχαιολογίας και τέχνης, Πρόγραμμα και περιλήψεις εισηγήσεων και ανακοινώσεων*, Αθήνα 2002, 9

ΑΔΑΜ-ΒΕΛΕΝΗ, ΠΟΥΛΑΚΗ και ΤΖΑΝΑΒΑΡΗ 2003

ΑΔΑΜ-ΒΕΛΕΝΗ, Πολυξένη, Έφη ΠΟΥΛΑΚΗ και Κατερίνα ΤΖΑΝΑΒΑΡΗ, *Αρχαίες αγροικίες σε σύγχρονους δρόμους, Κεντρική Μακεδονία*, Αθήνα 2003

ΑΣΔΡΑΧΑΣ 2003

ΑΣΔΡΑΧΑΣ, Σπύρος, *Ελληνική οικονομική ιστορία ΙΕ΄-ΙΘ΄ αιώνας*, 1, Αθήνα 2003

ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΑΤΖΑΚΑ 1982

ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΑΤΖΑΚΑ, Παναγιώτα, «Παλαιοχριστιανική και Βυζαντινή Μαγνησία», *Μαγνησία, Το χρονικό ενός πολιτισμού*, Αθήνα 1982, 107-175

ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΑΤΖΑΚΑ 1987

ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΑΤΖΑΚΑ, Παναγιώτα, *Σύνταγμα των παλαιοχριστιανικών ψηφιδωτών δαπέδων της Ελλάδος, ΙΙ, Πελοπόννησος-Στερεά Ελλάδα*, Θεσσαλονίκη 1987 (Βυζαντινά Μνημεία 7)

ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΑΤΖΑΚΑ 2003

ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΑΤΖΑΚΑ, Παναγιώτα, *Ψηφιδωτά δάπεδα, Προσέγγιση στην τέχνη του αρχαίου ψηφιδωτού, Έξι κείμενα*, Θεσσαλονίκη 2003

ΒΑΛΛΙΑΝΟΣ 1998

ΒΑΛΛΙΑΝΟΣ, Χριστόφορος (επιμ.), *Μουσείο Κρητικής Εθνολογίας, Βώροι* (οδηγός), Ηράκλειο 1998

ΓΕΡΟΥΛΑΝΟΥ, 1978

ΓΕΡΟΥΛΑΝΟΥ, Αιμιλία (επιμ.), *Παραδοσιακές καλλιέργειες*, Αθήνα 1978

ΓΚΡΑΤΖΙΟΥ 2003

ΓΚΡΑΤΖΙΟΥ, Όλγα, «Βυζαντινή αρχαιολογία, Ανάμεσα στην αρχαιολογική προσέγγιση των καταλοίπων της μεσαιωνικής εποχής και την Ιστορία της Βυζαντινής Τέχνης», *Αρχαιολογία και Τέχνες* 88 (2003) 22-28

ΓΟΥΝΑΡΙΔΗΣ 1993

ΓΟΥΝΑΡΙΔΗΣ, Πάρις, *Η θέση του χωρικού στη βυζαντινή κοινωνία*, Αθήνα 1993 (Όψεις της βυζαντινής κοινωνίας, 5)

ΔΑΜΙΑΝΑΚΟΣ 2002

ΔΑΜΙΑΝΑΚΟΣ, Στάθης, *Από τον χωρικό στον αγρότη, Η ελληνική αγροτική κοινωνία απέναντι στην παγκοσμιοποίηση*, Αθήνα 2002

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ 2002

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ, Νίκος, *Εθνοαρχαιολογικές αναζητήσεις στα Πομακοχώρια της Ροδόπης*, Θεσσαλονίκη 2002

ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α

ΘΕΜΕΛΗΣ, Πέτρος Γ., *Αρχαία Ελεύθερνα, Ανατολικός τομέας*, Αθήνα 2002

ΘΕΜΕΛΗΣ 2002β

ΘΕΜΕΛΗΣ, Πέτρος Γ., «Υστερορωμαϊκή και πρωτοβυζαντινή Μεσσήνη», στο ΘΕΜΕΛΗΣ και ΚΟΝΤΗ 2002, 20-58

ΘΕΜΕΛΗΣ και ΚΟΝΤΗ 2002

ΘΕΜΕΛΗΣ, Πέτρος και Βούλα ΚΟΝΤΗ (εκδ.), *Πρωτοβυζαντινή Μεσσήνη και Ολυμπία, Αστικός και αγροτικός χώρος στη Δυτική Πελοπόννησο, Πρακτικά του Διεθνούς Συμποσίου, Αθήνα 29-30 Μαΐου 1998*, Αθήνα 2002

ΚΑΛΠΑΞΗΣ 1988

ΚΑΛΠΑΞΗΣ, Θανάσης, «Αρχαιολογικές ειδήσεις 1988, Νομός Ρεθύμνης, Επαρχία Μυλοποτάμου, Ελεύθερνα. Τομέας ΙΙ», *Κρητική Εστία* 2 (1988) 302-303

ΚΑΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1988

ΚΑΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ, Χρυσούλα, «Οι σιδηρουργοί και η αγροτική πελατεία τους», *Πρακτικά του Ελληνογαλλικού Συνεδρίου Ο Αγροτικός Κόσμος στον Μεσογειακό Χώρο*, Αθήνα 4-7 Δεκ. 1984, Αθήνα 1988, 398-401

ΚΑΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1989

ΚΑΠΙΟΛΔΑΣΗ-ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ, Χρυσούλα, «Η σιδηρουργία στην Ελλάδα, Το παράδειγμα του Πύργου Τήνου», *Εθνογραφικά* 6 (1989) 121-144

ΚΟΥΚΟΥΛΕΣ 1948 και 1952

ΚΟΥΚΟΥΛΕΣ, Φαίδων, *Βυζαντινών βίος και πολιτισμός*, 2,1 Αθήνα 1948, 5, Αθήνα 1952 (Collection de l' Institut Français d' Athènes, 76)

ΚΥΡΤΑΤΑΣ 1987

ΚΥΡΤΑΤΑΣ, Δημήτρης Ι., *Δούλοι, δουλεία και δουλοκτητικός τρόπος παραγωγής*, Αθήνα 1987

ΛΑΒΒΑΣ 1980

ΛΑΒΒΑΣ, Γιώργος, «Οι πόλεις των «Χριστιανικών Βασιλικών»: Μία συμβολή στην πολεοδομία του ανατολικού Ιλλυρικού», *Εισηγήσεις του Δέκατου Διεθνούς Συνεδρίου Χριστιανικής Αρχαιολογίας (Θεσσαλονίκη, 28 Σεπτεμβρίου - 4 Οκτωβρίου 1980)* Θεσσαλονίκη 1980 (Ελληνικά, παράρτημα 26)

ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ 1960

ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ, Παύλος, «Ανασκαφάι Νέας Αγκιάλου», *Πρακτικά της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας του έτους 1960*, 60-66

ΛΑΪΟΥ 2002

ΛΑΪΟΥ, Αγγελική, «Αγροτική ζωή και οικονομία», στο ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002, 49-55

ΛΙΒΕΡΗ 1991

ΛΙΒΕΡΗ, Αγγελική, «Καλλιέργεια αμπελιού και παραγωγή κρασιού στην παλαιοχριστιανική και βυζαντινή τέχνη», *Ιστορία του ελληνικού κρασιού, Τριήμερο εργασίας, Σαντορίνη, 7-9 Σεπτεμβρίου 1990*, Αθήνα 1991, 256-262

ΛΙΒΕΡΗ 2000

ΛΙΒΕΡΗ, Αγγελική, «Βυζαντινά γεωργικά εργαλεία και μηχανές», *Δελτίον της Χριστιανικής Αρχαιολογικής Εταιρείας* 21 (2000) 275-285

ΛΟΥΒΗ 1989

ΛΟΥΒΗ, Ασπασία, «Η βυζαντινή τέχνη ως πηγή για τη μεσαιωνική τεχνική», *Εθνογραφικά* 6 (1989) 15-120

ΛΟΥΚΟΠΟΥΛΟΣ 1938

ΛΟΥΚΟΠΟΥΛΟΣ, Δημήτριος, *Αγροτικά της Ρούμελης*, Αθήνα 1938

ΜΑΡΚΗ 1998

ΜΑΡΚΗ, Ευτέρπη, «Ψηφιδωτό δάπεδο με προσωποποιήσεις μηνών στη Θεσσαλονίκη», *Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη* 12 (1998) 141-150

ΜΑΡΚΗ 2002

ΜΑΡΚΗ, Ευτέρπη, «Χωροθέτηση παραγωγικών και εργαστηριακών δραστηριοτήτων στο επισκοπικό συγκρότημα των Λουλουδιών Πιερίας», *Εικοστό δεύτερο συμπόσιο βυζαντινής και μεταβυζαντινής αρχαιολογίας και τέχνης, Πρόγραμμα και περιλήψεις εισηγήσεων και ανακοινώσεων*, Αθήνα 2002, 65-66

ΜΑΤΘΑΙΟΥ 1992-1998

ΜΑΤΘΑΙΟΥ, Άγγελος, «Οίνος αθάλασσος», *ΗΡΟΣ* 10-12 (1992-1998) 571-576

ΜΕΛΑΣ 1915

ΜΕΛΑΣ, Θεόδωρος Β., «Εκθεσις του υποδιευθυντού της Αβερωφείου γεωργικής σχολής Λαρίσης περί των εν Θεσσαλία δρεπάνων και των προφυλακτικών της χειρός οργάνων κατά τον θερισμόν», *Λαογραφία* 5 (1915) 412-414

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ και άλλοι 1983-1985

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Στέλιος και άλλοι, «Ομάδα προετοιμασίας έκθεσης παραδοσιακών εργαλείων (Απολογισμός έργου, 20 Ιανουαρίου 1984 - 4 Απριλίου 1985)», *Εθνογραφικά* 4-5 (1983-1985) 197-214

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ 2003

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Στέλιος, *Ανθρωπολογικά-Μουσειολογικά, Μικρά μελετήματα*, Αθήνα 2003

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002



*Η Καθημερινή ζωή στο Βυζάντιο*, Δήμητρα ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ (επιμ.) (κατάλογος έκθεσης) Θεσσαλονίκη, Λευκός Πύργος, Οκτώβριος 2001-Ιανουάριος 2002, Αθήνα 2002

ΠΕΤΡΩΝΩΤΗΣ 1979-1980

ΠΕΤΡΩΝΩΤΗΣ, Αργύρης, «Εύλινο αλέτρι από την περιοχή του αρκαδικού όρους Λύκαιον», *Εθνογραφικά* 2 (1979-1980) 95-96

ΠΡΟΒΑΤΑΚΗΣ 1990

ΠΡΟΒΑΤΑΚΗΣ, Θεοχάρης Μ., *Κρήτη, Λαϊκή τέχνη και ζωή*, Αθήνα 1990

ΣΒΟΡΩΝΟΣ 1991

ΣΒΟΡΩΝΟΣ, Νίκος, *Η Βυζαντινή Επαρχία, Πέντε μαθήματα*, Αθήνα 1991

ΣΠΕΗΣ 1995

ΣΠΕΗΣ, Γιώργος, *Παραδοσιακές τέχνες και επαγγέλματα*, Αθήνα 1995

ΣΩΤΗΡΙΟΥ 1955

ΣΩΤΗΡΙΟΥ, Γεώργιος Α., «Ανασκαφή Νέας Αγχιάλου», *Πρακτικά της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας του έτους 1955*, 132-139

ΤΣΑΪΜΟΥ 1997

ΤΣΑΪΜΟΥ, Κωνσταντίνα, *Αρχαιογνωσία των Μετάλλων, Αρχαία Μεταλλευτική και Μεταλλουργική Τεχνική*, Αθήνα 1997

ΤΣΕΝΟΓΛΟΥ 1991

ΤΣΕΝΟΓΛΟΥ, Ε., «Οι τεχνικές του μετάλλου στον προβιομηχανικό ελληνικό χώρο (1880-1980)», *Ιστορία της Νεοελληνικής Τεχνολογίας, Τριήμερο εργασίας, Πάτρα, 21-23 Οκτωβρίου 1988*, Αθήνα 1991, 61-67 (συζήτηση 68-83)

ΑΙΤΚΕΝ 1956

ΑΙΤΚΕΝ, Robert, "Virgil' s plough", *Journal of Roman Studies* 46 (1956) 97-106

ΑΛΚΟΚ 1993

ΑΛΚΟΚ, Susan, *Graecia capta, The Landscapes of Roman Greece*, Κάιμπριτζ 1993

ÅKERSTRÖM-HOUGEN 1974

ÅKERSTRÖM-HOUGEN, Gunilla, *The Calendar and Hunting Mosaics of the Villa of the Falconer in Argos, A Study in Early Byzantine Iconography*, Στοκχόλμη 1974

ΑΜΟΥΡΕΤΤΙ 1986

ΑΜΟΥΡΕΤΤΙ, Marie-Claire, *Le pain et l' huile dans la Grèce antique*, Παρίσι 1986

ΑΜΟΥΡΕΤΤΙ 1993

ΑΜΟΥΡΕΤΤΙ, Marie-Claire, "De l' ethnologie à l' économie. Le coût de l' outillage agricole dans la Grèce classique", *Mélanges Pierre Lévêque* 7 (1993) (Centre de Recherche d' Histoire Ancienne, 121) (*Annales Littéraires de l' Université de Besancon* 491) 1-13

ASHBURNER 1910

ASHBURNER, Walter, "The Farmer' s Law", *The Journal of Hellenic Studies* 30 (1910) 85-108

BASS και DOORNINCK 1982

BASS, George F. και Frederick H. van DOORNINCK (εκδ.), *Yassi Ada, I, A Seventh-Century Shipwreck*, College Station 1982

BAVANT ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ 1990

BAVANT, Bernard, Vladimir KONDIĆ και Jean-Michel SPIESER (εκδ.), *Garičin Grad II, Le quartier sud-ouest de la ville haute*, Βελιγράδι-Ρώμη 1990 (Collection de l' École Française de Rome, 75)

BAVANT 1990

BAVANT, Bernard, "Les petits objets", BAVANT ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ 1990, 191-245

BECKH 1895

BECKH, Heinrich (εκδ.), *Geoponica, sive Cassiani Bassi scholastici De re rustica eclogae*, Λειψία 1895 (Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana)

BETHE 1967

BETHE, Erich (εκδ.), *Pollucis Onomasticon e codicibus ab ipso collatis*, 1-3, Στουτγάρδη 1967 [1966] (Lexicographi Graeci IX) (ανατύπωση της έκδοσης Λειψία 1900)

BLUM 1997

BLUM, Hartmut (μετάφραση και σχόλια), *Die Vita Nicolai Sionitae*, Βόννη 1997

BLÜMNER 1879-1912

BLÜMNER, Hugo, *Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern*, 1, Λειψία και Βερολίνο 1912, 2-4, Λειψία 1879-1887 (αναστατική έκδοση στο Hildesheim 1969)

BOMPAIRE 1964

BOMPAIRE, Jacques (εκδ.), *Actes de Xéropotamou*, Παρίσι 1964 (Archives de l' Athos 3)

BORCHHARDT και DOBESCH 1993

BORCHHARDT, Jürgen και Gerhard DOBESCH (εκδ.), *Akten des II. Internationalen Lykien-Symposions*, Wien, 6-12. Mai 1990, Βιέννη 1993 (Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-historische Klasse, Denkschriften 235/Ergänzungsbande zu den Tituli Asiae Minoris, Nr. 18)

BRYER 1979

BRYER, Anthony, "The Estates of the Empire of Trebizond, Evidence for their Resources, Products, Agriculture, Ownership and Location", *Αρχαίον Πόντου* 35 (1979) 370-477 [= Anthony BRYER, *The Empire of Trebizond and the Pontos*, Λονδίνο 1980, VII]

- BRYER 1986  
 BRYER, Anthony, "Byzantine Agricultural Implements: The Evidence of Medieval Illustrations of Hesiod's *Works and Days*", *Annual of the British School at Athens* 81 (1986) 45-80
- BRUNET 1999  
 BRUNET, Michèle, "Le paysage agraire de Délos dans l'antiquité", *Journal des Savants* (1999) 1-50
- BRYER 2002  
 BRYER, Anthony, "The Means of Agricultural Production: Muscle and Tools", LAIOU 2002, 101-113
- BURNS 1980  
 BURNS, Thomas S., *The Ostrogoths, Kingship and society*, Wiesbaden 1980 (Historia, Einzelschriften Heft 36)
- CANIVET 1958  
 CANIVET, Pierre (εκδ.), *Théodoret de Cyr. Thérapeutique des maladies helléniques*, 1, Παρίσι 1958 (Sources chrétiennes, 57)
- CATLING και DIKIGOROPOULOS 1970  
 CATLING, H. W. και A. I. DIKIGOROPOULOS, "The Kornos Cave: An Early Byzantine Site in Cyprus", *Levant* 2 (1970) 37-62
- CHEETHAM 1981  
 CHEETHAM, Linda, *A Study of Traditional Technology in Greece and Cyprus as a Demonstration of the Value of Ethnography to Archaeology*, αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή, Λονδίνο 1981
- COMET 1997  
 COMET, Georges, "L'équipement technique des campagnes", *Études rurales* 145-146 (1997) 103-112
- CLEERE 1976  
 CLEERE, Henry, "Ironmaking", STRONG και BROWN 1976, 127-141
- CLEUZIΟΥ ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ 1991  
 CLEUZIΟΥ, Serge, Anick COUDART, Jean-Paul DEMOULE και Alain SCHNAPP, "The Use of Theory in French Archaeology", HODDER 1991, 91-128
- CRAWFORD 1990  
 CRAWFORD, Stephens J., *The Byzantine shops at Sardis*, Κάιμπριτζ, Μασαχ. και Λονδίνο 1990 (Archaeological Exploration of Sardis, Monograph 9)
- DAVIES 1935  
 DAVIES, Oliver, *Roman Mines in Europe*, Οξφόρδη 1935 (ανατύπωση Νέα Υόρκη 1979)
- DEONNA 1938  
 DEONNA, Waldemar, *Le mobilier délien*, Παρίσι 1938
- DERENZINI και MACCAGNI 1970

DERENZINI, Giovanna και Carlo MACCAGNI, "Per la storia degli attrezzi agricoli. Una tradizione iconografica nei codici esiodei?", ανώτυπο από το Le Machine, *Bollettino dell' Istituto italiano per la storia della tecnica* 6-7 (1970) 1-29

DERENZINI 1978

DERENZINI, Giovanna, "Una fonte per l' iconografia e la nomenclatura greca degli attrezzi agricoli: i codici esiodei", *Studi e Notizie* 4 (1978) 1-11

DI VITA και MARTIN 1997

DI VITA, Antonino και Archer MARTIN, *Gortina II, Pretorio, Il materiale degli scavi Colini, 1970-1977*, Πάδοβα 1997

DOWNEY NORMAN SCHENKL 1971

DOWNEY, Glanville, Albert Francis NORMAN και Heinrich SCHENKL (εκδ.), *Themistii orations quae supersunt*, 2, Λειψία 1971 (Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana)

EDMONDSON 1989

EDMONDSON, J. C., "Mining in the Later Roman Empire and beyond: continuity or disruption?", *The Journal of Roman Studies* 79 (1989) 84-102

FERNANDEZ MARCOS και SAENZ-BADILLOS 1979

FERNANDEZ MARCOS, N. και A. SAENZ-BADILLOS (εκδ.), *Theodoretii Cyrensis, Quaestiones in Octateuchum*, Μαδρίτη 1979 (Textos y Estudios "Cardenal Cisneros", 17)

FESTUGIÈRE 1970

FESTUGIÈRE, André-Jean (εκδ.), *Vie de Théodore de Sykéôn, I. Texte grec*, Βρυξέλλες 1970 (Subsidia Hagiographica, 48)

FINLEY 1991

FINLEY, M. I., «Τεχνικές καινοτομίες και οικονομική πρόοδος στον αρχαίο κόσμο», *Οικονομία και κοινωνία στην Αρχαία Ελλάδα* (μτφρ. Μίνα ΚΑΡΔΑΜΙΤΣΑ, επιμ. Δημήτρης ΚΥΡΤΑΤΑΣ) 2, Αθήνα 1991, 136-166

FITZGERALD 1939

FITZGERALD, G. M., *A Sixth Century Monastery at Beth-Shan (Scythopolis)*, Φιλαδέλφεια 1939 (Publications of the Palestine Section of the University Museum, University of Pennsylvania, 4)

FOERSTER 1963

FOERSTER, Richard (εκδ.), *Libanii Opera*, 1 και 6, Hildesheim 1963 (ανατύπωση της πρώτης έκδοσης Λειψία 1903 και 1911)

FORBES 1976

FORBES, Hamish, "The 'thrice-ploughed field', Cultivation techniques in ancient and modern Greece", *Expedition* 19 (1976) 5-11

FORBES 1992

FORBES, Hamish, "The Ethnoarchaeological Approach to Ancient Greek Agriculture, Olive Cultivation as a Case Study", Berit WELLS (εκδ.), *Agriculture in Ancient Greece, Proceedings of the Seventh International Symposium at the Swedish Institute at Athens, 16-17 May, 1990*, Στοκχόλμη 1992 (Acta Instituti Atheniensis Regni Sueciae, Series in 4<sup>o</sup>, XLII) 87-101

FOSS 1976

FOSS, Clive, *Byzantine and Turkish Sardis*, Κάιμπριτζ, Μασαχ. και Λονδίνο, 1976 (Archaeological Exploration of Sardis, Monograph 4)

GAITZSCH 1980

GAITZSCH, Wolfgang, *Eiserne römische Werkzeuge, Studien zur römischen Werkzeugkunde in Italien und den nördlichen Provinzen des Imperium Romanum*, Οξφόρδη 1980 (BAR International Series 78)

GOLDSCHMIDT και WEITZMANN 1979

GOLDSCHMIDT, Adolph και Kurt WEITZMANN, *Die byzantinischen Elfenbeinskulpturen des X.-XIII. Jahrhunderts, 1: Kästen*, Βερολίνο <sup>2</sup>1979 (πρώτη έκδοση 1930)

GOW, 1914

GOW, Andrew Sydenham Farrar, "The ancient plough", *Journal of Hellenic Studies* 34 (1914) 249-275

HALSTEAD JONES 1989

HALSTEAD, Paul και Glynis JONES, "Agrarian Ecology in the Greek Islands: Time stress, scale and risk", *Journal of Hellenic Studies* 109 (1989) 41-55 [= P. Nick KARDULIAS και Mark T. SHUTES (εκδ.), *Aegean Strategies, Studies of Culture and Environment on the European Fringe*, Lanham και αλλού 1997, 271-294]

HARVEY 1997

HARVEY, Alan, *Οικονομική ανάπτυξη στο Βυζάντιο, 900-1200* (μτρφ. Ελένη Στάμπογλη), Αθήνα 1997

HENNING 1987

HENNING, Joachim, *Südosteuropa zwischen Antike und Mittelalter, Archäologische Beiträge zur Landwirtschaft des 1. Jahrtausends u.Z.*, Βερολίνο 1987 (Schriften zur Ur- und Frühgeschichte, 42)

HIJMANS 2003

HIJMANS, Steven, "The Metal Finds", *Housing in New Halos, A Hellenistic Town in Thessaly, Greece*, H. Reinder REINDERS και Wietske PRUMMEL (εκδ.), Lisse 2003, 123-138

HJOHLMAN 2002

HJOHLMAN, Jenni, *Farming the land in late antiquity, The case of Berbati in the northeastern Peloponnese*, Στοκχόλμη 2002

HODDER 1991

HODDER, Ian (εκδ.), *Archaeological Theory in Europe, The last three decades*, Λονδίνο και Νέα Υόρκη 1991

HUMPHREY 1998

HUMPHREY, John W., John P. OLESON και Andrew N. SHERWOOD, *Greek and Roman Technology: A Sourcebook, Annotated Translations of Greek and Latin Texts and Documents*, Λονδίνο και Νέα Υόρκη 1998

ISAGER και SKYDSGAARD 1992

ISAGER, Signe και Jens Erik SKYDSGAARD, *Ancient Greek Agriculture, An introduction*, Λονδίνο και Νέα Υόρκη 1992

JACOBSEN 1985

JACOBSEN, Thomas W., "Another modest proposal: Ethnoarchaeology in Greece", Nancy C. WILKIE και William D. E. COULSON (εκδ.), *Contributions to Aegean Archaeology: Studies in Honor of William A. McDonald*, Μινεσότα 1985 (Center for Ancient Studies, University of Minnesota, Publications in Ancient Studies, 1), 91-107

JOOLEN 2003

JOOLEN, Ester van, *Archaeological land evaluation, A reconstruction of the suitability of ancient landscapes for various land uses in Italy focused on the first millennium BC*, αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή, Γκρόνιγκεν 2003

JONES 1973

JONES, A. H. M., *The Later Roman Empire, 284-602, A social and administrative survey*, 1-2, Οξφόρδη 1973 (α' έκδοση 1964)

KAPLAN 1992

KAPLAN, Michel, *Les hommes et la terre à Byzance du VI<sup>e</sup> au XI<sup>e</sup> siècle, Propriété et exploitation du sol*, Παρίσι 1992 (Série Byzantina Sorbonensia 10)

KATZEV 1982

KATZEV, Michael L., "Iron Objects", BASS και DOORNINCK 1982, 231-265

KAZHDAN 1991α

KAZHDAN, Alexander, "Farmer's Law", *Oxford Dictionary of Byzantium*, 2, Νέα Υόρκη και Οξφόρδη 1991, 778

KAZHDAN 1991β

KAZHDAN, Alexander, "Geoponika", *Oxford Dictionary of Byzantium*, 2, Νέα Υόρκη και Οξφόρδη 1991, 834

KODER 1992

KODER, Johannes, *Ο κηπουρός και η καθημερινή κουζίνα στο Βυζάντιο*, Αθήνα 1992 (Ψυεις της βυζαντινής κοινωνίας, 2)

KOLENDO 1971

KOLENDO, Jerzy, "A propos de la méthode des recherches sur l'histoire de l'outillage agricole des Romains -En marge du livre de K. D. White", *Archeologia* 22 (1971) 204-214

KOLIAS 2001

KOLIAS, Taxiarchos, "Alltagsleben und materielle Kultur in Byzanz", *XXe Congrès International des Études Byzantines, Collège de France-Sorbonne, 19-25 août 2001, Pré-actes, I, Séances plénières, Παρίσι 2001*, 335-344

KÖPSTEIN 1981

KÖPSTEIN, Helga, "Gebrauchsgegenstände des Alltags in archäologischen und literarischen Quellen", *Jahrbuch der Österreichischen Byzantinistik* 31 (1) (1981) 355-375

KOSSO 1993

KOSSO, Cynthia Karen, *Public policy and agricultural practice: An archaeological and literary study of Late Roman Greece*, Ann Arbor 1993

KOTSAKIS 1991

KOTSAKIS, Kostas, "The Powerful Past: Theoretical Trends in Greek Archaeology", *HÖDDER* 1991, 65-90

KRAMER 1982

KRAMER, Carol, *Village Ethnoarchaeology, Rural Iran in Archaeological Perspective*, Νέα Υόρκη και Λονδίνο 1982

KRON 1998

KRON, Uta, "Sickles in Greek Sanctuaries: Votives and Cultic Instruments", Robin HÄGG (εκδ.), *Ancient Greek Cult Practice from the Archaeological Evidence, Proceedings of the Fourth International Seminar on Ancient Greek Cult, organized by the Swedish Institute at Athens, 22-24 October 1993*, Στοκχόλμη 1998 (Acta Instituti Atheniensis Regni Sueciae, Series in 8°, XV) 187-215

KUBAN 1993

KUBAN, Zeynep, "Eisenfunde aus Arykanda", *BORCHHARDT και DOBESCH* 1993, 131-136

LACROIX 1853

LACROIX, Louis, *Iles de la Grèce*, Παρίσι 1853 (L' Univers, Histoire et description de tous les peuples)

LAIΟΥ 2002

LAIΟΥ, Angeliki E. (εκδ.), *The Economic history of Byzantium: From the Seventh through the Fifteenth Century*, Ουάσινγκτον 2002

LATTE 1953 και 1966

LATTE, Kurt (εκδ.), *Hesychii Alexandrini Lexicon*, 1 (Α-Δ), 2 (Ε-Ο), Κοπεγχάγη 1953 και 1966 αντίστοιχα

LAUFFER 1971

LAUFFER, Siegfried (εκδ.), *Diokletians Preisedikt*, Βερολίνο 1971 (Texte und Kommentare 5)

LEFORT 2002

LEFORT, Jacques, "The Rural Economy, Seventh-Twelfth Centuries", LAIΟΥ 2002, 231-310

LERCHE 2003

LERCHE, Grith, "L' expérimentation, une source vivante pour l' histoire de l' outillage", Georges COMET (εκδ.), *L' outillage agricole medieval et moderne et son histoire, Actes des XXIIIes Journées Internationales d' Histoire de l' Abbaye de Flaran, 7, 8, 9 Septembre 2001*, Τουλούζη 2003, 69-93

LEROI-GOURHAN 1943 και 1945

LEROI-GOURHAN, André, *Évolution et techniques, I, L' homme et la matière*, Παρίσι 1943, II, *Milieu et techniques*, Παρίσι 1945

LEROI-GOURHAN 2000

LEROI-GOURHAN, André, *Το έργο και η ομιλία του ανθρώπου, 2, Η μνήμη και οι ρυθμοί* (μτφρ. Άγγελος ΕΛΕΦΑΝΤΗΣ), Αθήνα 2000 (α' έκδοση Παρίσι 1964)

LINDSAY 1911

LINDSAY, W. M. (εκδ.), *Isidori Hispalensis Episcopi Etymologiarum sive originum, Libri XX*, Οξφόρδη 1911

LULLIES 1940

LULLIES, Reinhard, "Zur Boiotisch Rotfigurigen Vasenmalerei", *Mitteilungen des Deutschen Archaologischen Instituts, Athenische Abteilung* 65 (1940) 1-27

MANNING 1964

MANNING, W. H., "The plough in Roman Britain", *Journal of Roman Studies* 54 (1964) 54-65

MANNING 1976

MANNING, W. H., "Blacksmithing", STRONG και BROWN 1976, 143-153

MANNING 1985

MANNING, W. H., *Catalogue of the Romano-British iron tools, fittings and weapons in the British Museum*, Λονδίνο 1985

MARANGOU-LERAT 1995

MARANGOU-LERAT, Antigone, *Le vin et les amphores de Crète de l' époque classique à l' époque impériale*, Παρίσι 1995 (Études crétoises 30)

MARINOS 1982

MARINOS, G., "Greece", F. W. DUNNING ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ (εκδ.), *Mineral deposits of Europe, 2, Southeast Europe*, Λονδίνο 1982

MARTIN 1976

MARTIN, René (εκδ.), *PALLADIUS, Traité d' agriculture*, Παρίσι 1976

MATSCHKE, 2002

MATSCHKE, Klaus-Peter, "Mining", LAIOU 2002, 115-120

MAUSS 2004

MAUSS, Marcel, *Κοινωνιολογία και Ανθρωπολογία* (μτφρ. -επιμ. Θεόδωρος ΠΑΡΑΔΕΛΛΗΣ), Αθήνα 2004



MILLER 1988

MILLER, Stephen G., "Excavations at Nemea, 1984-1986", *Hesperia* 57 (1988)

MOHRMANN, BARTELINK, BARCHIESI 1974

MOHRMANN, Christine (εισαγ.), G. J. M. BARTELINK (εκδ.), Marino BARCHIESI (μτφρ.), *Palladio, La storia Lausiaca*, Βερόνα 1974 (Vite dei Santi, 2)

MOREL 1993

MOREL, Jean-Paul, "The Craftsman", Andrea GIARDINA (εκδ.), *The Romans*, Σικάγο και Λονδίνο 1993, 214-244

MORISSON και SODINI 2002

MORISSON, Cécile και Jean-Pierre SODINI, "The Sixth-Century Economy", LAIOU 2002, 171-220

MUNDELL MANGO 2001

MUNDELL MANGO, Marlia, "Beyond the Amphora: Non-Ceramic Evidence for Late Antique Industry and Trade", Sean KINGSLEY και Michael DECKER (εκδ.), *Economy and Exchange in the East Mediterranean during Late Antiquity, Proceedings of a conference at Somerville College, Oxford -29<sup>th</sup> May, 1999*, Οξφόρδη 2001, 87-106

NESBITT 1973

NESBITT, J. W., *Mechanisms of Agricultural Production on Estates of the Byzantine Praktika*, αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή, Wisconsin 1973

NOBIS 2003

NOBIS, Günter, «Αρχαιοζωολογική μελέτη στην Ελεύθερνα της Κρήτης (ανασκαφές 1994-7): συμβολή στον προβληματισμό για την εξάπλωση των άγριων θηλαστικών σε αυτή τη ζωογεωγραφική περιοχή», Eleni ΚΟΤΣΑΒΟΡΟΥΛΟΥ, Yannis HAMILAKIS, Paul HALSTEAD, Clive GAMBLE and Paraskevi ELEFANTI (εκδ.), *Zooarchaeology in Greece, Recent advances*, Λονδίνο 2003 (British School at Athens, Studies 9) 91-102

NOUSCHI 2003

NOUSCHI, André, *Η Μεσόγειος στον 20<sup>ο</sup> αιώνα* (μτφρ. Κώστας ΤΣΙΚΕΡΔΑΝΟΣ), Αθήνα 2003

OSTUNI 1986

OSTUNI, Giustina, *Les outils dans les Balkans du moyen âge à nos jours*, I-II, Ρώμη 1986 [Documents et recherches sur le monde byzantin néohellénique et balkanique XIV, André GUILLOU (επιμ.)]

PARAIN 1971

PARAIN, Charles, "The evolution of agricultural technique", M. M. POSTAN (εκδ.), *The Cambridge Economic History of Europe*, I, *The agrarian life of the Middle Ages*, Κάμπριτζ 1971, 125-179

PARIBENI 1995

PARIBENI, Andrea, "Raffigurazioni di strumenti agricoli in un manoscritto di esiodo nella Biblioteca Ariostea di Ferrara", Antonio IACOBINI και Enrico ZANINI (εκδ.), *Arte profana e arte sacra a Bisanzio*, Πώμη 1995 411-445

PATLAGEAN 1977

PATLAGEAN, Evelyne, *Pauvreté économique et pauvreté sociale à Byzance, 4e-7e siècle*, Παρίσι και Χάγη 1977

PIETSCH 1983

PIETSCH, Martin, "Die Römischen Eisenwerkzeuge von Saalburg, Feldberg und Zugmantel", *Saalburg Jahrbuch* 39 (1983)

PITARAKIS 1998

PITARAKIS, Brigitte, "Mines anatoliennes exploitées par les Byzantins: Recherches récentes", *Revue Numismatique* 153 (1998) 141-185

PLEINER 1969

PLEINER, Radomír, *Iron working in Ancient Greece*, Πράγα 1969

POHANKA 1986

POHANKA, Reinhard, *Die eiserne Agrargeräte der Römischen Kaiserzeit in Österreich, Studien zur römischen Agrartechnologie in Rätien, Noricum und Pannonien*, Οξφόρδη 1986 (BAR International Series 298)

POPOVIĆ 1990

POPOVIĆ, Ivana, "Les activités professionnelles à Caričin Grad vers la fin du VIe et le début du VIIe siècle d' après les outils de fer", *BAVANT KAI AΛΛΟΙ* 1990, 269-306.

POPOVIĆ 1994-1995

POPOVIĆ, Ivana, "Les particularités de l' outillage protobyzantin dans les Balkans du Nord", *Starinar* 45-46 (1994-1995) 67-75

RAAB 2001

RAAB, Holly Alane, *Rural Settlement in Hellenistic and Roman Crete, The Akrotiri Peninsula*, Οξφόρδη 2001 (BAR International Series 984)

RANDBORG 1990

RANDBORG, Klavs, "Between Classical antiquity and the Middle Ages: new evidence of economic change", *Antiquity* 64 (1990) 122-127

RANDBORG 1991

RANDBORG, Klavs, *The first millennium AD in Europe and the Mediterranean, an archaeological essay*, Κάμπριτζ 1990

REES 1981

REES, Sian E., *Ancient Agricultural Implements*, 1981

REIGNIEZ 2002

- REIGNIEZ, Pascal, *L' outil agricole en France au Moyen Age*, Παρίσι 2002 (Collection des Hesperides)
- RENFREW και BAHN 2001  
 RENFREW, Colin και Paul BAHN, *Αρχαιολογία, Θεωρίες, Μεθοδολογία και Πρακτικές εφαρμογές* (μτρφ. Ιουλία ΚΑΡΑΛΗ-ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ), Αθήνα 2001
- ROBINSON, 1941  
 ROBINSON, David M., *Excavations at Olynthus, X, Metal and Minor Miscellaneous Finds, An Original Contribution to Greek Life*, Βαλτιμόρη 1941
- RODGERS 2002  
 RODGERS, Robert, "Κηποποιία: Garden Making and Garden Culture in the *Geoponika*", Antony LITTLEWOOD, Henry MAGUIRE και Joachim WOLSCHKE-BULMAHN (εκδ.), *Garden Byzantine Garden Culture*, Ουάσινγκτον 2002, 159-175
- RYAN 1960  
 RYAN, C. W., *A Guide to the Known Minerals of Turkey*, Άγκυρα 1960 (ανατύπωση του 1957)
- RUSSEL 1982  
 RUSSEL, James, "Byzantine Instrumenta Domestica from Anemurium: The significance of context", Robert L. HOHLFELDER (εκδ.), *City, Town and Countryside in the Early Byzantine Era*, Νέα Υόρκη 1982 (East European Monographs, 120, Byzantine Series, 1) 133-163
- RUSSEL 2002  
 RUSSEL, James, "Anemourion", LAIOU 2002, 221-228
- SALIOU 1996  
 SALIOU, C., *Le traité d' urbanisme de Julien d' Ascalon*, Παρίσι 1996 (Travaux et mémoires du Centre de recherche d' histoire et civilisation de Byzance, Monographies 8)
- SALLARES 1991  
 SALLARES, Robert, *The ecology of the Ancient Greek World*, Λονδίνο 1991
- SARPAKI υπό έκδοση  
 SARPAKI, Anaya, "The archaeobotanical material from the site of Pyrgouthi in the Berbati valley: the seeds"
- SIGAUT 1984  
 SIGAUT, François, "Essai d' identification des instruments à bras de travail du sol", *Cahiers de l' ORSTOM* 20 (1984) 359-374
- ŞISMANOGLU και SPERL 1993  
 ŞISMANOGLU, Samin και Gerhard SPERL, "Untersuchungen zur traditionellen Schmiedetechnik in Lykien", BORCHHARDT και DOBESCH 1993, 201-209

- SODINI 1979  
 SODINI, Jean-Pierre, "L' artisanat urbain à l' époque paléochrétienne (IVE-VIIe s.)", *Ktema* 4 (1979) 71-119
- STRONG και BROWN 1976  
 STRONG, Donald και David BROWN, *Roman Crafts*, Λονδίνο 1976
- SVORONOS 1981  
 SVORONOS, N., "Notes sur l' origine et la date du code rural", *Travaux et Mémoires* 8 (1981) 487-500
- TEAL 1971  
 TEAL, John L., "The Byzantine Agricultural Tradition", *Dumbarton Oaks Papers* 25 (1971) 33-59
- THEMELIS 1992  
 THEMELIS, Petros, "Eleutherna", J. Wilson MYERS, Eleanor Emlen MYERS και Gerald CADOGAN (εκδ.), *The Aerial Atlas of Ancient Crete*, Λονδίνο 1992, 91-5
- TJÄDER 1955  
 TJÄDER, Jan-Olof, *Die nichtliterarischen lateinischen Papyri italiens aus der Zeit 445-700, 1. Papyri 1-28*, Ουψάλα 1955 (Acta Instituti Romani Regni Sueciae, Series in 4°, IXI:1)
- TRILLING 1989  
 TRILLING, James, "The Soul of the Empire: Style and Meaning in the Mosaic Pavement of the Byzantine Imperial Palace in Constantinople", *Dumbarton Oaks Papers* 43 (1989) 27-72
- YANGAKI 2002  
 YANGAKI, Anastasia, *La céramique proto-byzantine d' Eleutherna: sa place en Crète et dans le bassin égéen*, αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή στο Paris I, Παρίσι 2002
- VAN DEN VEN 1962  
 VAN DEN VEN, Paul (εκδ.), *La Vie ancienne de S. Syméon Stylite le jeune (521-592), I, Introduction et texte grec*, Βρυξέλλες 1962 (Subsidia Hagiographica, 32)
- VELKOV 1977  
 VELKOV, Velizar, *Cities in Thrace and Dacia in Late Antiquity (Studies and Materials)*, Άμστερνταμ 1977
- VÖLLING 1995  
 VÖLLING, Thomas, "Ein frühbyzantinischer Hortfund aus Olympia", *Mitteilungen des Deutschen Archaologischen Instituts, Athenische Abteilung* 110 (1995) 425-459
- VÖLLING 2001α  
 VÖLLING, Thomas, "The last Christians Greeks and the first Pagan Slavs in Olympia", *Οι σκοτεινοί αιώνες του Βυζαντίου (7<sup>ος</sup>-9<sup>ος</sup> αι.)*, Αθήνα 2001 (Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Ινστιτούτο Βυζαντινών Ερευνών, Διεθνή Συμπόσια 9) 303-323
- VÖLLING 2001β

VÖLLING, Thomas, «Παραγωγή κρασιού στο ιερό του Ολυμπίου Δίος στο πρώιμο Βυζάντιο», Γ. Α. ΠΙΚΟΥΛΑΣ (επιμ.), *Οίνον ιστορώ, Αμπελοοινική ιστορία και αρχαιολογία της ΒΔ Πελοποννήσου*, Αθήνα 2001, 33-36

VÖLLING 2002

VÖLLING, Thomas, "Early Byzantine agricultural implements from Olympia (5<sup>th</sup>/6<sup>th</sup> Centuries AD)", στο ΘΕΜΕΛΗΣ και ΚΟΝΤΗ 2002, 195-207

WALDBAUM 1978

WALDBAUM, Jane C., *From Bronze to Iron, The Transition from the Bronze Age to the Iron Age in the Eastern Mediterranean*, Γκέτεμποργκ 1978 (Studies in Mediterranean Archaeology 54)

WALDBAUM 1983

WALDBAUM, Jane C., *Metalwork from Sardis: The finds through 1974*, Κάιμπριτζ, Μασαχ. και Λονδίνο 1983 (Archaeological Exploration of Sardis, Monograph 8)

WATERER 1957

WATERER, John W., "Leather", *A History of Technology*, Charles SINGER και άλλοι (εκδ.), 2, *The Mediterranean civilizations and the Middle Ages, c. 700 B.C. to c. A.D. 1500*, Οξφόρδη 1957, 147-187

WIEGAND και SCHRADER 1904

WIEGAND, Theodor και Hans SCHRADER, *Priene, Ergebnisse der Ausgrabungen und Untersuchungen in der Jahren 1895-1898*, Βερολίνο 1904

WHITE 1967

WHITE, K. D., *Agricultural Implements of the Roman World*, Κάιμπριτζ 1967

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

- σ. 21: ψηδιφωτό δάπεδο από το αυτοκρατορικό παλάτι της Κων/πολης (PATLAGEAN 1977, εικ. 3)
- σ. 22 (αριστερά): προσωποποίηση του μήνα Ιουλίου από τη βασιλική του Θύρσου στην Επισκοπή Τεγέας (ÅKERSTRÖM-HOUGEN 1974, εικ. 75, 3)
- σ. 22 (δεξιά): οι μήνες Ιούνης και Ιούλης από την οικία ανατολικά του αρχαίου θεάτρου στο Άργος (ÅKERSTRÖM-HOUGEN 1974, πίν. 2, 1)
- σ. 28: το ησιόδειο άροτρο ή άροτρο του Τριπτόλεμου (VÖLLING 2002, εικ. 5α)
- σ. 30: ο μήνας Νοέμβριος από την οικία ανατολικά του αρχαίου θεάτρου στο Άργος (VÖLLING 2002, εικ. 6)
- σ. 33: το άροτρο από το Donnerupland (MANNING 1964, εικ. 3 a, 1)
- σ. 34: ομοίωμα αρότρου από την Κολωνία (VÖLLING 2002, εικ. 9)
- σ. 40: εργαλεία από την Αρύκανδα (KUBAN 1993, πίν. 34, εικ. 4 και 5)
- σ. 43: σκαπτικό εργαλείο, καμπύλα μαχαίρια και τσεκούρι (ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002, εικ. στη σ. 124)
- σ. 54: σκαπτικό εργαλείο, καμπύλα μαχαίρια και τσεκούρι (ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑ-ΜΠΑΚΙΡΤΖΗ 2002, εικ. στη σ. 124)
- σ. 59: γενική κάτοψη της ανασκαφής στον Τομέα Ι (ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 35, εικ. 24)
- σ. 61: κάτοψη της «βόρειας οικίας» (ΘΕΜΕΛΗΣ 2002α, 110, εικ. 138)
- σ. 69: σιδερένιο κοπτικό εργαλείο από τη Γόρτυνα (DI VITA και MARTIN 1997, πίν. 153b)
- σ. 78: βυζαντινά καταστήματα Ε 10 και 11 των Σάρδεων (CRAWFORD 1990, εικ. 344)