

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/304891642>

Η αγροτική ζωή στην αρχαία Πιερία. Αρχαιολογικά τεκμήρια

Book · October 2011

CITATIONS

0

READS

295

1 author:



Ioanna Vassiliadou

Aristotle University of Thessaloniki

3 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Coroplastic Workshop of Amphipolis. [View project](#)



Η ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΖΩΗ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΠΙΕΡΙΑ. ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΑ ΤΕΚΜΗΡΙΑ



Ιωάννα Βασιλειάδου



Η ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΖΩΗ
ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΠΙΕΡΙΑ.
ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΑ ΤΕΚΜΗΡΙΑ

ΙΩΑΝΝΑ ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΟΥ

Η ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΖΩΗ
ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΠΙΕΡΙΑ.
ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΑ ΤΕΚΜΗΡΙΑ

ISBN 978-960-6681-44-8

© 2011 Εκδόσεις Κορνηλία Σφακιανάκη

© 2011 Ιωάννας Βασιλειάδου

Εκδόσεις Κορνηλία Σφακιανάκη

Μητροπόλεως 129, Θεσσαλονίκη

Τηλ. - Fax 2310/239-836

E-mail: KorneliaSfakianakiEditions@yahoo.gr

<http://www.KSfakianakiEdit.gr>

«Ενυάλιο Κληροδότημα στη μνήμη Λάμπρου Ενυάλη

(Φιλιππούπολη 1848 - Αθήνα 1932)

Διδακτορικές διατριβές»

Η πνευματική ιδιοκτησία αποκτάται χωρίς καμία διατύπωση και χωρίς την ανάγκη ρήτρας, απαγορευτικής των προσβολών της. Επισημαίνεται, πάντως, ότι κατά τον Ν. 2387/20 (όπως έχει τροποποιηθεί με τον Ν. 2121/93 και ισχύει σήμερα) και κατά τη Διεθνή Σύμβαση της Βέρνης (η οποία έχει κυρωθεί με τον Ν. 100/1975) απαγορεύεται η αναδημοσίευση, η αποθήκευση σε κάποιο σύστημα διάσωσης, και γενικά η αναπαραγωγή του παρόντος έργου, με οποιονδήποτε τρόπο ή μορφή, τμηματικά ή περιληπτικά, στο πρωτότυπο ή σε μετάφραση ή άλλη διασκευή, χωρίς γραπτή άδεια του εκδότη και της συγγραφέως.

*στον Κώστα
στο Γιάννη και την Παναγιώτα*

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η έλλειψη της συνολικής θεώρησης της αγροτικής ζωής στην αρχαία Πιερία, με αφορμή κυρίως τις τελευταίες αρχαιολογικές ανακαλύψεις αγροικιών από την περική ύπαιθρο αλλά και τα παραμελημένα από την αρχαιολογική μελέτη αγροτικά εργαλεία, καθώς και τα οργανικά κατάλοιπα από τις πλουτοπαραγωγικές αγροτικές πηγές της περιοχής αποτέλεσαν κυρίως τον βασικό λόγο της ενασχόλησής μου με το συγκεκριμένο θέμα, μετά και από την παρότρυνση του Καθηγητή Δ. Παντερμαλή.

Η συγκέντρωση του αρχαιολογικού υλικού πραγματοποιήθηκε στα αρχαιολογικά εργαστήρια του Δίου και του Μακρυγιάλου. Το μεγαλύτερο τμήμα της συγκρότησης της βιβλιογραφίας έγινε στη Βιβλιοθήκη του Τομέα της Αρχαιολογίας και ολοκληρώθηκε στη Βιβλιοθήκη της Γαλλικής Αρχαιολογικής Σχολής στην Αθήνα. Μεμονωμένα άρθρα από τη διεθνή βιβλιογραφία απέκτησα μέσω της Υπηρεσίας Διαδανεισμού, που υποστηρίζει η Κεντρική Βιβλιοθήκη του Α.Π.Θ. αλλά και από βάσεις δεδομένων, που το Α.Π.Θ. υπήρξε συνδρομητής τους.

Η έρευνα των φιλολογικών πηγών πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού προγράμματος MUSAIOS, το μετέπειτα *Thesaurus Linguae Graeciae* και ακολούθως ο εντοπισμός τους και η επεξεργασία τους στη Βιβλιοθήκη του Φιλολογικού Τμήματος του Α.Π.Θ.

Στην εκπόνηση αυτής της εργασίας συνετέλεσε ουσιαστικά με την τεράστια πείρα του και τις οξυδερκείς παρατηρήσεις του ο Καθηγητής Δ. Παντερμαλής, τον οποίο ευχαριστώ θερμά. Πολύτιμες ήταν οι συζητήσεις με την Καθ. Σ. Πινγκιάτογλου, μέλους της τριμελούς επιτροπής, καθώς και με τον Καθ. Ε. Βουτυρά. Χρήσιμες και εύστοχες ήταν οι παρατηρήσεις της εξεταστικής επιτροπής του Καθ. Ι. Ακαμάτη, του Καθ. Α. Μέντζου, του αναπλ. Καθ. Π. Νίγδελη, και της Επικ. Καθ. Σ. Βαλαμώτη. Ευχαριστίες οφείλω και στους συναδέλφους αρχαιολόγους ιδιαίτερα στην Ε. Μπενάκη, που μου παραχώρησε σπάνια ευρήματα από τους ανασκαφικούς τομείς, στους οποίους υπήρξε υπεύθυνη. Ευχαριστώ την αρχαιολόγο Βαστέλη για τη γενική βοήθειά της, αλλά και την συμμαθήτριά, συμφοιτήτριά και συνάδελφο σήμερα Μ. Ζαμπελάκη, και για τις συζητήσεις μας και για το ανασκαφικό υλικό που μου διέθεσε. Ένα σημαντικό μέρος της εργασίας βασίστηκε στα ευρήματα από τη Βόρεια Πιερία, που έφερε στο φως ο αρχαιολόγος Μ. Μπέσιος, και που μου τα παραχώρησε γενναιόδωρα. Για τις συζητήσεις μας και την προσήνειά του

τον ευχαριστώ ιδιαίτερα, καθώς και όλο το προσωπικό, αρχαιολόγους και μη, που επανδρώνουν τα αρχαιολογικά εργαστήρια του Μακρύγιαλου. Πρέπει να ευχαριστήσω ακόμη τον σχεδιαστή Ι. Μόσχο, που εκπόνησε τα σχέδια των αγροικιών του Μακρύγιαλου και της Ρητίνης. Ιδιαίτερα σημαντική ήταν η συμβολή του Καθηγητή Κ. Κωτσάκη καθώς και της συνεργάτιδάς του, λέκτορας του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης Δρ. Ντούσκα Urem-Κώτσου, ειδικευμένης σε θέματα χημικής ανάλυσης οργανικών καταλοίπων, που συμπεριέλαβαν στα ερευνητικά τους προγράμματα τα δείγματα από την Πιερία, που τους παραχωρήθηκαν, και εκπόνησαν τη χημική ανάλυση της περικής πίσσας.

Μερικές φωτογραφίες των ευρημάτων οφείλονται στον Ι. Μαυρουδή. Τα σχέδια της συλλογής της πίσσας από τους Μακεδόνες εκπονήθηκαν από τον αρχιτέκτονα Μ. Τουρπάλη.

Η εργασία αυτή θα ήταν ελλιπής χωρίς την συμβολή σε ποικίλα θέματα της αρχαιολόγου Μ. Ιατρού, των φυλάκων και του προσωπικού του Μουσείου του Δίου, ιδιαίτερα του Μ. Καραλιά, που τους ευχαριστώ θερμά. Ανεκτίμητη ήταν σ' όλη τη διάρκεια της εργασίας η βοήθεια του πρώην αρχιφύλακα του Μουσείου του Δίου Ν. Ζαβαντία, όπως και του αείμνηστου γιου του Λ. Ζαβαντία.

Ευχαριστίες οφείλω ακόμη στους αρχαιολόγους Γ. Μιλτσακάκη, Π. Χριστοδούλου, Δ. Τσίρου, Ζ. Αντριά, τον γεωπόνο Τ. Ταχτατζή για την ποικίλη βοήθειά τους.

Η εργασία αυτή δεν θα είχε αυτή τη μορφή χωρίς την επέμβαση της πολυτάλαντης κ. Ν. Χουρμουζιάδη, που αγόγγυστα διέθεσε το χρόνο της για να την επιμεληθεί.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	<i>Σελ.</i>
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	7
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	13
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	19
I. A. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΑΙ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΠΙΕΡΙΑ.....	25
B. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΤΟΠΙΟΓΡΑΦΙΑ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	42
Γεωγραφικά Στοιχεία.....	42
Υδάτινος Πλούτος	45
Πηγαία Νερά-Ποτάμια	45
Άρδευση Αγρών.....	49
Ιχθυοπανίδα – Αλιεία	49
Λιμάνια	50
Λίμνες και Λιμνοθάλασσες.....	51
Αλάτι.....	52
Χλωρίδα της Πιερίας – Χρήσεις Φυτών	53
Οδικό Δίκτυο – Περάσματα	62
II. ΔΑΣΙΚΕΣ-ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΠΛΟΥΤΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ.....	67
A. ΡΗΤΙΝΗ	67
Η Ρητίνη (resina-ae) – η Πίσσα (pix-picis, picea-ae) – ο ή η Άσφαλτος (bitumen).....	67
Τόποι Παραγωγής Φυτικής και Ορυκτής Πίσσας – Ασφάλτου	73
Μακεδονική-Πιερική Ρητίνη-Πίσσα	81
Ρητινοφόρα Δέντρα.....	82
Τρόποι Συλλογής της Μακεδονικής Πιερικής Ωμής Πίσσας και Παρασκευής της Καμένης.....	83
Η Πρακτική του «Πιττοκαυτεῖσθαι» των Μακεδόνων.....	83
Μείξη Ορυκτής, Φυτικής Πίσσας και Ρητίνης	86
Η Παλαιότητα της Χρήσης της Ρητίνης.....	87
Χρήσεις της Ρητίνης και της Πίσσας.....	87
Μέτρηση της Πίσσας	96
Αρχαιολογικά Κατάλοιπα της Πιερικής Πίσσας	97
Χημική Ανάλυση των Δειγμάτων.....	98

	Σελ.
B. ΞΥΛΕΙΑ	99
Μακεδονική Ξυλεία-Διαχείριση.....	99
Περιική Ξυλεία.....	103
Χρήσεις της Ξυλείας	107
Δάση – Υλοτομία	112
III. ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	115
A. ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ	115
B. ΟΙΝΟΠΑΡΑΓΩΓΗ – ΕΛΑΙΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	128
Αμπελοκαλλιέργεια	128
Ελαιοκαλλιέργεια	131
IV. ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ.....	135
A. Η ΠΙΕΡΙΚΗ ΠΑΝΙΔΑ ΣΤΙΣ ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗ ΤΗΣ	135
Μέλισσες.....	139
B. ΚΑΤΑΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	140
Κτηνοτροφικά Προϊόντα	142
V. ΑΓΡΟΙΚΙΕΣ-VILLAE RUSTICAE	145
Τμήμα Αγροικίας στη Ρητίνη Πιερίας.....	146
Τμήμα Αγροικίας στον Μακρύγιαλο – Αρχαία Πύδνα.....	149
VI. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	151
Γεωργικά εργαλεία	151
A. ΔΡΕΠΑΝΙΑ (<i>FALCES</i>).....	151
α. Αμητικό Δρεπάνι.....	152
β. Αμπελοτόμο Δρεπάνι	155
γ. «Κλαστήριο» Δρεπάνι – Κλαδοκόπος	156
Αντιστοιχία Ελληνικής και Λατινικής Ορολογίας	157
Χρήσεις – Προβληματισμοί – Τυπολογία των Δρεπανιών	158
Τα Δρεπάνια της Πιερίας.....	160
B. ΠΕΛΕΚΕΙΣ	162
α. Αμφίστομος Σταυρωτός Πέλεκυς (<i>dolabra</i>)	162
β. Αμφίστομοι-Διπλοί Πελέκεις.....	163
Γ. ΑΡΟΤΡΟ (<i>ARATRUM</i>).....	165
Δ. ΠΡΙΟΝΙΑ «ΠΡΙΣΤΗΡ -ΗΡΟΣ» Ή «Η ΠΡΙΩΝ-ΩΝΟΣ» (<i>SERRULA</i>)	171
E. ΑΛΛΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ	172
ΣΤ. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΡΕΑΤΟΣ ΚΑΙ ΖΩΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ	173

	Σελ.
Σιδερένια Ψαλίδια (<i>forfex</i>).....	173
Άγκιστρα-Δακτύλιοι	173
Κτένια	174
Μαχαίρια.....	174
VII. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΑΣ	179
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ	197
Αλιευτικά Άγκιστρα.....	199
Βελόνα Πλεξίματος Διχτύων	200
Ρητίνη-Πίσσα	200
Σιταμοφορείς	209
Λίθινος «Τραπητής» (<i>trapetum</i>)	211
Εξαρτήματα Ιπποσκευής.....	213
Κατάλοιπα Κτηνοτροφικής Δραστηριότητας.....	217
Από τον Κινητό Εξοπλισμό των Αγροικιών	222
Αμόνια.....	222
«Κλαστήρια» Δρεπάνια	223
Αμπελοτόμα Δρεπάνια	236
Αμητικά Δρεπάνια.....	239
Πελέκεις	240
Άροτρα	249
Πριόνια	252
Φυτευτήρια.....	256
Σκαλιστήρια	257
Δικέλλια.....	258
Φτυαράκι.....	260
Χύτρα	261
Εργαλεία Επεξεργασίας Κτηνοτροφικών Προϊόντων.....	262
Σιδερένια Ψαλίδια	262
Σιδερένια Άγκιστρα και Κρίκοι ανάρτησης κρεάτων και προϊόντων .	267
Σιδερένια χτένια	270
Σιδερένια Βελόνη.....	271
Σιδερένια Μαχαίρια Κοπής Δερμάτων	272
Σιδερένια Μαχαίρια-Πελέκεις των Κρεοπωλών	274
Σιδερένια Μαχαίρια με Αιχμηρή και Οξεία απόληξη.....	275
Σιδερένιο Μαχαίρι με Ανορθωμένη την Αιχμή του των Κρεοπωλών και Κυνηγών.....	282
Σιδερένια Λογχόσχημα Μαχαίρια.....	283
Σιδερένια Δρεπανόσχημα Μαχαίρια	288
Σιδερένια Ευθύγραμμα Μαχαίρια	289

	<i>Σελ.</i>
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	
Α. ΧΛΩΡΙΔΑ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	291
Β. ΠΑΝΙΔΑ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	294
Γ. ΙΧΘΥΟΠΑΝΙΔΑ.....	294
Δ. ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ	295
Ε. ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΡΗΤΙΝΗ (RESINA-AE) ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΙΣΣΑ (PIX-PICIS, PICEA-AE)	298
ΣΤ. ΜΕΤΡΑ	300
Ζ. ARCHAEOICHTHYOLOGICAL STUDY OF FISH REMAINS FROM DION.....	301
Η. ANALYSIS OF RESINS FROM THE ROMAN AGE GREEK POTTERY BY GAS CHROMATOGRAPHY-MASS SPECTROMETRY ...	322
Θ. ΑΡΧΑΙΟΒΟΤΑΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΣΙΤΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΟΝ	323
Ι. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΧΑΙΩΝ ΠΗΓΩΝ.....	323
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	327
ΠΕΡΙΛΗΨΗ-ABSTRACT	329
ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	331
ΣΧΕΔΙΑ – ΠΙΝΑΚΕΣ	349

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ*

AAA	Αρχαιολογικά Ανάλεκτα εξ Αθηνών.
ΑΔ	Αρχαιολογικό Δελτίο.
ΑΕ	Αρχαιολογική Εφημερίδα.
ΑΕΜΘ	Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη.
Αγγέλκου 2004:	Αγγέλκου Ε., «Εργαλεία και εργαστηριακές δραστηριότητες στις Λουλουδιές Κίτρους», στο Αρχαιολογικά Τεχνήρια Βιοτεχνικών Εγκαταστάσεων κατά τη Βυζαντινή Εποχή 5ος-15ος αιώνας, Ειδικό Θέμα του 22ου Συμποσίου Βυζαντινής και Μεταβυζαντινής Αρχαιολογίας και τέχνης (Αθήνα 17-19 Μαΐου 2002).
Αδάμ-Βελένη 1988:	Αδάμ-Βελένη Π., «Ανασκαφή Όσσας 1988», ΑΕΜΘ 2, 1988, 236, σημ. 11.
Αδάμ-Βελένη 1995:	Αδάμ-Βελένη Π., «Πέτρες 1995, η συνοικία της κρήνης», ΑΕΜΘ 9, 1995, 14-23.
Αδάμ-Βελένη 1996:	Αδάμ-Βελένη Π., «Πέτρες Φλώρινας: Δώδεκα χρόνια ανασκαφής», ΑΕΜΘ 10Α, 1996, 1-22.
Αδάμ-Βελένη-Ιωαννίδου-Μαγκαφά 1992:	Αδάμ-Βελένη Π. – Ιωαννίδου Ε. – Μαγκαφά Μ., «Όσσα 1992. Η κεραμική του οικισμού και τα αρχαιοβοτανικά κατάλοιπα», ΑΕΜΘ 6, 1992, 383-393.
Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003:	Αδάμ-Βελένη Π., Πουλάκη Ε., Τζαναβάρη Κ., Αρχαίες αγροικίες σε σύγχρονους δρόμους. Κεντρική Μακεδονία (Αθήνα 2003).
Αδάμ-Βελένη-Μαγκαφά 1993 [1996]:	Αδάμ-Βελένη Π.-Μαγκαφά Μ., «Αρχαίο ελαιοτριβείο στα Βρασνά νομού Θεσσαλονίκης», Ελιά και Λάδι, Δ' Τριήμερο Εργασίας, Καλαμάτα, 7-9 Μαΐου 1993, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ-ΕΛΑΪΣ Α.Ε. (Αθήνα 1996) 72-104.
Αδάμ-Βελένη 2009:	Αδάμ-Βελένη Π., «Σιδερένια αντικείμενα από την ελληνιστική πόλη στις Πέτρες της Φλώρινας», Σίδηρος, Ημερίδα Συντήρησης ΑΜΘ 2008 (Θεσσαλονίκη 2009) 87-96, εικ. 1.
Ακαμάτης 1995:	Ακαμάτης Ι.Μ., «Αγορά Πέλλας 1995», ΑΕΜΘ 9, 1995, 95-104, κυρίως 100, εικ. 10.
Ακαμάτης 1997:	Ακαμάτης Ι. Μ., «Αγορά Πέλλας 1997», ΑΕΜΘ 11, 1997, 205-213.

* Η βιβλιογραφία είναι βασισμένη στις οδηγίες για επιστημονικές δημοσιεύσεις που χρησιμοποιεί το Γερμανικό Αρχαιολογικό Ινστιτούτο της Ρώμης. Το ίδιο ισχύει και για τις συντομογραφίες. Σε διαφορετική περίπτωση σημειώνονται.

- André 1964:* André J., «La résine et la poix dans l' antiquité», *L' Antiquité Classique* 33, 1964, 86-97.
- Baitinger- Völling 2007:* Baitinger H., Völling T., *Werkzeug und Gerät aus Olympia, Olympische Forschungen XXXII* (Berlin, New York 2007).
- Bean JHS 74 (1954):* Bean G. E., «Notes and Inscriptions from Caunus», *JHS* 74, 1954.
- Μπέσιος, Παππά 1996:* Μπέσιος Μ., Παππά Μ., Πύδνα (1996).
- Μπέσιος - Αθανασιάδου - Τόλια 2003:* Μπέσιος Μ. - Αθανασιάδου Α. - Νιούλας Κ. - Χριστάκου-Τόλια Μ., «Ανασκαφές στον αγωγό ύδρευσης βόρειας Περίας», *ΑΕΜΘ* 17, 2003, 451-458.
- Μπέσιος- Αθανασιάδου 2001:* Μπέσιος Μ.- Αθανασιάδου Α., «Βόρειο νεκροταφείο Πύδνας. Μακρύγιαλος. Αγροτεμάχιο 951», *ΑΕΜΘ* 15, 2001, 363-368.
- Μπέσιος κ.ά. 2001:* Μπέσιος Μ.-Αθανασιάδου Α.,-Γκουρτζιούμη Ι.-Καρανίκου Ζ.-Νούλας Ε.-Χριστάκου-Τόλια Μ., «Ανασκαφές βόρειας Περίας», *ΑΕΜΘ* 15, 2001, 382.
- Μπέσιος- Κραχτοπούλου 2001:* Μπέσιος Μ.- Κραχτοπούλου Α., «Η εξέλιξη του τοπίου στη βόρεια Περία», *ΑΕΜΘ* 15, 2001, 385-400.
- Μπέσιος- Αδακτύλου- Αθανασιάδου - Γεροφωκά - Γκαγκαλή- Χριστάκου 2003:* Μπέσιος Μ.- Αδακτύλου Φ. - Αθανασιάδου Α. - Γεροφωκά Ε. - Γκαγκαλή Κ. - Χριστάκου Μ., «Ανασκαφές βόρειας Περίας», *ΑΕΜΘ* 17, 2003, 435-442.
- Μπέσιος 2004:* Μπέσιος Μ., «Αρχαίοι αμπελώνες στη βόρεια Περία», *Επιστημονικό Συμπόσιο Οίνον ιστορώ III. Τ' αμπελανθίσματα, Κτήμα Γεροβασιλείου, Επανομή Θεσσαλονίκη (Αθήνα 2004)* 37-44.
- Borza 1987:* Borza E. N., «Timber and Politics in the Ancient World: Macedon and the Greeks», *Proceedings of the American Philosophical Society*, 131, 1, 1987.
- Bringmann und von Steuben 1995:* Bringmann K., und von Steuben H., *Schenkungen hellenistischer Herrscher an griechische Städte und Heiligtümer*, Bearbeitet von Walter Ameling, Klaus Bringmann und Barbara Schmidt-Dounas, *Zeugnisse und Kommentare, Teil I* (Berlin 1995).
- Brunt 1971:* Brunt P.A, *Italian Manpower 225 B.C.-A.D. 14* (Oxford 1971).
- Casson 1926:* Casson M. A. S., *Macedonia Thrace and Illyria, Their Relations to Greece from the earliest times down to the time of Philip son of Amyntas* (Oxford 1926).
- Casson 1954:* Casson L., «The Grain Trade of the Hellenistic World», *TAPhA*, 85, 1954.
- Χριστοδούλου 2000:* Χριστοδούλου Π., *Ελληνιστική ζωφόρος στο Δίον με ανάγλυφες παραστάσεις όπλων: η θέση της βασιλικής της αγοράς και η αρχική μορφή του μνημείου*, (διδ. διατρ.-Α.Π.Θ.-Θεσσαλονίκη 2000).
- Χρυσοστόμου 2006:* Χρυσοστόμου Α, «Αγροτικές εγκαταστάσεις στη νότια παράκαμψη της Έδεσσας», *ΑΕΜΘ* 20, 2006, 727-739.

- Corinth 2002:* David Gilman Romano, «City planning, centuration, and land division in roman Corinth, Colonia Laus Iulia Corinthiensis and Colonia Iulia Flavia Augusta Corinthiensis», C. Williams & N. Bookidis (εκδ.), Corinth. The Centenary 1896-1996 (Princeton 2002).
- Daremberg- Saglio:* Ch. Daremberg et Edm. Saglio, Dictionnaire des antiquités grecques et romaines d'après les textes et les monuments (Paris 1877-1919).
- Deonna 1938:* Deonna W., Exploration Archéologique de Délos, Le Mobilier délien (Paris 1938) fasc. XVIII/1.
- Δήμιτσας 1988:* Δήμιτσας, Μ. Γ., Η Μακεδονία εν λίθοις φθεγγόμενοις και μνημείοις σωζόμενοις, 1 (Θεσσαλονίκη 1988).
- Djadovo 1989:* Fol A., Katinčarov R., de Vries N., Shoju K., and Zuzuki H, eds), Djadovo. Bulgarian, Dutch, Japanese Expedition, Medieval Settlement and Necropolis, 11th-12th Century), vol. 1 (Tokyo 1989).
- Forbes 1936:* Forbes R. J., Bitumen and Petroleum in Antiquity (Leiden 1936).
- Forbes 1964:* Forbes R. J., Studies in Ancient Technology I (Leiden 1964).
- Foxhall 1993:* Foxhall L., «Oil Extraction and Processing Equipment in Classical Greece», BCH Suppl. 26, 1993.
- Gaitzsch 1980:* Gaitzsch W., Eiserne römische Werkzeuge. Studien zur römischen Werkzeugkunde in Italien und den nördlichen Provinzen des Imperium Romanum, BAR International Series 78 (i), 1980, Teil 1 & 78 (ii)/Teil II.
- Gaitzsch 2005:* Gaitzsch W., Eisenfunde aus Pergamon. Geräte, Werkzeuge und Waffen, Berlin 2005.
- Γεννάδιος 1959:* Γεννάδιος Π. Γ., Λεξικόν Φυτολογικόν (Αθήναι 1959²).
- Glitz 1916:* Glitz G., «L'histoire de Délos d'après les prix d'une denrée», REG 29, 1916, 281-325.
- Hammond and Griffith 1979:* Hammond N. G. L. and Griffith G. T., A History of Macedonia, vol. II 550-336 B.C. (Oxford 1979).
- Hammond 1988:* Hammond N.G. L., «The King and the Land in the Macedonian Kingdom», Classical Quarterly, New Series, 38, 2, 1988, 382-391.
- Hammond and Walbank 1988:* Hammond N. G. L. and Walbank F. W., A History of Macedonia, vol. III 336-167 B.C. (Oxford 1988).
- Hammond 1995:* Hammond N., Το Θαύμα που δημιούργησε η Μακεδονία, μετάφραση Φ. Κ. Βώρος, Εκδ. Δ. Ν. Παπαδήμα (Αθήνα 1995).
- Hammond 1995:* Hammond N. G. L., «Connotations of «Macedonia» and of «Macedones» Until 323 B. C.», The Classical Quarterly, New Series, 45, 1, 1995.
- Hatzopoulos 1996:* Hatzopoulos M. B., Macedonian Institutions under the Kings I, A Historical and Epigraphic Study, Μελετήματα 22 (Athens 1996).

- Hatzopoulos II, 1996:* Hatzopoulos M. B., *Macedonian Institutions under the Kings II, A Historical and Epigraphic Study*, Epigraphic Appendix, *Μελετήματα* 22 (Athens 1996).
- Hatzopoulos 2001:* Hatzopoulos M. B., *L'organisation de l'armée macédonienne sous les Antigonides*, *Μελετήματα* 30 (Athens 2001).
- Heuzey 1860:* Heuzey L. A., *Le mont Olympe et l'Acarnanie: exploration des ces deux régions, avec l'étude de leurs antiquités, de leurs populations anciennes et modernes, de leur géographie et de leur histoire* (Paris 1860).
- Isager & Skydsgaard 1992:* Isager S. & Skydsgaard J. E., *Ancient Greek Agriculture. An Introduction*, Routledge (London and New York 1992).
- Kalleris 1988:* Kalleris J. N., *Les Anciens Macédoniens. Étude Linguistique et Historique, Tome I* (Athènes 1988).
- Κρεμύδη 1993:* Κρεμύδη Σ., *Η νομισματοκοπία της ρωμαϊκής αποικίας του Δίου*, (διδ. διατρ.-Α.Π.Θ- Θεσσαλονίκη 1993).
- Κρεμύδη-Σισιλιάνου 1996:* Κρεμύδη-Σισιλιάνου Σ., *Η Νομισματοκοπία της Ρωμαϊκής Αποικίας του Δίου* (Αθήνα 1996).
- Leake 1967:* Leake W. M., *Travels in Northern Greece, vol. III* (Amsterdam 1967).
- Λιλιμπάκη- Ακαμάτη 2008:* Λιλιμπάκη- Ακαμάτη Μ., *Ο πολυθάλαμος τάφος της Πέλλας, Πέλλης², ΥΠΠΟ ΙΖ' ΕΠΚΑ* (Θεσσαλονίκη 2008).
- Makkonen 1969:* Makkonen O., «Ancient Forestry, A Historical Study. II. The Procurement and Trade of Forest Products», *Acta Forestalia Fennica* 95, 1969, Suomen Metsätieteellinen Seura (Helsinki 1969).
- Manning 1985:* Manning W. H., *Catalogue of the Romano-British Iron Tools, Fittings and Weapons in the British Museum* (London 1985).
- Manning 1995:* Manning W. H., Price J., Wenster J., *Report on the excavations at Usk. The Roman Small Finds* (Cardiff 1995).
- Μαρκή 2008:* Μαρκή Ε., «Το Επισκοπικό Συγκρότημα στις Λουλουδιές Κίτρους», *Αρχαιολογικές Τροχιδοδρομήσεις από τη Θεσσαλονίκη στον Πλαταμώνα* (Αθήνα 2008).
- Meiggs 1982:* Meiggs R., *Trees and Timber in the ancient Mediterranean World* (Oxford 1982).
- Οικονόμου 1915:* Οικονόμου Γ., *Επιγραφαί της Μακεδονίας, Τεύχος Πρώτον* (Εν Αθήναις 1915).
- ΠΑΕ:* Πρακτικά της Αρχαιολογικής Εταιρείας.
- Παντερμαλή 1984 [1985]:* Παντερμαλή Ε., «Τα Λείβηθρα», *Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία, 28-29 Ιουλίου και 4-5 Αυγούστου 1984, Έκδοση ΝΕΛΕ Πιερίας* (Θεσσαλονίκη 1985).
- Παντερμαλής 1997:* Παντερμαλής Δ., *Δίον, Αρχαιολογικός Χώρος και Μουσείο* (Αθήνα 1997).
- Παντερμαλής 1999:* Παντερμαλής Δ., *Δίον Η Ανακάλυψη* (Αθήνα 1999).

- Papazoglou 1988:* Papazoglou F., «Les villes de Macédoine a l'époque romaine, École française d' Athènes», BCH Suppl. XVI, 1988.
- Petrie 1974:* Sir W. M. Flinders Petrie, Tools and Weapons (London 1974).
- Pilhofer 2000:* Pilhofer P., Philippi. Band II. Katalog der Inschriften von Philippi, Wissenschaftliche Untersuchungen zum Neuen Testament 119 (Tübingen 2000).
- Πουλάκη-Παντερμαλή 2001:* Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «1997-2001: Έργα εθνικά και άλλα στην περιοχή του μακεδονικού Ολύμπου», ΑΕΜΘ 15, 2001, 331-346.
- Πουλάκη 2004:* Πουλάκη Ε., «Κομπολόι. Πιθεών και αγρέπαυλις στη χώρα των Λειβήθρων», Επιστημονικό Συμπόσιο Οίνων ιστορώ III. Τ' αμπελανθίσματα, Κτήμα Γεροβασιλείου, Επανομή Θεσσαλονίκης (Αθήνα 2004).
- Πουλάκη- Παντερμαλή 2008:* Πουλάκη- Παντερμαλή Ε., Λείβηθρα, ΥΠΠΟ (Κατερίνη 2008).
- Robinson 1941:* Robinson D. M., Excavations at Olynthus X, Metal and Minor Miscellaneous Finds, An original contribution to Greek life (Baltimore, London, Oxford 1941).
- Rosumek 1997:* Rosumek P., «Die lateinischen Attribute zu Pech und Teer», Proceedings of the First International Symposium on Wood Tar and Pitch, ed. By W. Brzeziński and W. Pitrowski, State Archaeological Museum (Warsaw 1997).
- Σακελλαρίου 1994:* Σακελλαρίου Μ. Β., Μακεδονία (Αθήνα 1994).
- Σαλλιώρα-Οικονομάκου 2004:* Σαλλιώρα-Οικονομάκου Μ., Ο αρχαίος Δήμος του Σουνίου. Ιστορική και Τοπογραφική επισκόπηση (Αττική 2004).
- Στεφανίδου-Τιβεριίου 1985:* Στεφανίδου-Τιβεριίου Θ., «Επιτάφια Μνημεία του Δίου», Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία, Καλοκαίρι 1985, 23-32.
- Στεφανίδου-Τιβεριίου 1998:* Στεφανίδου-Τιβεριίου Θ., Ανασκαφή Δίου, Η Οχύρωση, Τόμος 1 (Θεσσαλονίκη 1998).
- Salmon 1969:* Salmon E. T., Roman Colonization under the Republic (1969).
- Σκύλαξ, Περίπλους:* Σκύλαξ, Περίπλους τῆς θάλασσης τῆς Οκουμένης Εὐρώπης καὶ Ἀσίας καὶ Λιβύης.
- Tod 1946:* Tod M. N., Greek Historical Inscriptions to the end of the fifth century B.C. (Oxford 2 1946).
- Tod 1950:* Tod M. N., Greek Historical Inscriptions, vol. 2, From 403 to 323 B.C. (Oxford 1950).
- Βοκοτοπούλου 1986:* Βοκοτοπούλου Ι., Βίτσα. Τα νεκροταφεία μιας μολοσσικής κώμης, Α (Αθήνα 1986).
- White 1967:* White K. D., Agricultural Implements of the Roman World (Cambridge 1967).
- White 1975:* White K. D., Farm Equipment of the Roman World (Cambridge 1975).

Ευδόπουλος 1998:

Ευδόπουλος Ι., Κοινωνικές και πολιτιστικές σχέσεις των Μακεδόνων και των άλλων Ελλήνων. Συμβολή στην έρευνα της γραμματειακής και επιγραφικής παραδόσεως για την αρχαία Μακεδονία (διδ. διατρ.-Α.Π.Θ.-Θεσσαλονίκη 1998).

Άλλες συντομογραφίες

Αρ. Ευρ.

Αριθμός ευρετηρίου

Ημερ. Εύρ.

Ημερομηνία εύρεσης

ΜΔ

Μουσείο Δίου

Τόπος Εύρ.

Τόπος εύρεσης

ΠΥ

Αριθμός ευρετηρίου Πύδνας

ΜΕ

Αριθμός ευρετηρίου Μεθώνης

Β

Βόρεια

Ν

Νότια

Α

Ανατολικά

Δ

Δυτικά

ΒΑ

Βορειοανατολικά

ΒΔ

Βορειοδυτικά

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία σκοπό έχει τη σκιαγράφιση κατά το δυνατόν της εικόνας της αγροτικής ζωής στην αρχαία Πιερία κατά τους ελληνοιστικούς και ρωμαϊκούς χρόνους, βασισμένη κυρίως στα αρχαιολογικά τεκμήρια. Τα ευτελή υλικά, όπως το ξύλο ή τα υλικά πλεκτικής, που πολλές φορές χρησιμοποιούσαν οι άνθρωποι, για να πραγματοποιήσουν τις γεωργικές και κτηνοτροφικές τους εργασίες ήταν φθαρτά και επομένως τα αρχαιολογικά λείψανα είναι λιγοστά. Ακόμη η προχειρότητα της κατασκευής των κτηρίων, όπου γίνονταν οι αγροτικές εργασίες, δεν επιτρέπει πάντοτε τη διάσωσή τους. Μερικές φορές μάλιστα τα αλώνια, οι ληνοί, τα ελαιοτριβεία και οι ποιμενικές εγκαταστάσεις βρίσκονταν κοντά στους αγρούς, και συνεπώς η ανίχνευσή τους αρχαιολογικά είναι δύσκολη και μάλλον συγκυριακή. Οι πρόσφατες ωστόσο ανασκαφικές έρευνες, που διενεργήθηκαν από τους αρχαιολόγους Ε. Πουλάκη και Μ. Μπέσιο στην αρχαία Πιερία από την ΙΣΤ' παλαιότερα, τη σημερινή ΚΖ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων¹ έφεραν στο φως σημαντικές αγροικίες των ελληνοιστικών και ρωμαϊκών χρόνων, που φωτίζουν ιδιαίτερα πτυχές της πιερικής αγροτικής δραστηριότητας.

Σιδερένια εργαλεία αγροτών και κτηνοτρόφων και κινητά ευρήματα με αγροτικό προορισμό από την πόλη του Δίου, που ήρθαν στο φως από την πολυετή πανεπιστημιακή ανασκαφή της υπό τη διεύθυνση του ομότιμου σήμερα Καθηγητή Δ. Παντερμαλή, βοηθούν στη συμπλήρωση της εικόνας της αγροτικής ζωής της Πιερίας.

Στην ανασύνθεση της εικόνας της γεωργίας στην Πιερία συνεπικουρούν και οι γραμματειακές πηγές. Πολλές φορές μάλιστα χρησιμοποιούνται σκόπιμα πηγές προγενέστερες ή μεταγενέστερες από το χρονικό φάσμα που μελετάται εδώ, για την καλύτερη κατανόηση των αρχαιολογικών δεδομένων. Για τον ίδιο σκοπό αξιοποιούνται φιλολογικές μαρτυρίες που υπερβαίνουν τα στενά τοπικά όρια του θέματος.

Στην εξαγωγή συμπερασμάτων σημαντικές υπήρξαν και ορισμένες επιγραφές.

1. Τα αποτελέσματα των ερευνών τους ανακοινώθηκαν κυρίως στα εξής: Π. Αδάμ - Βελένη, Ε. Πουλάκη, Κ. Τζαναβάρη, Αρχαίες Αγροικίες σε σύγχρονους δρόμους, Κεντρική Μακεδονία (Αθήνα 2003), Επιστημονικό Συμπόσιο Οίνου ιστορώ III. Τ' αμπελανθίσματα, Κτήμα Γεροβασιλείου, Επανομή Θεσσαλονίκης (Αθήνα 2004), στα πρακτικά του ΑΕΜΘ και τελευταία Αρχαιολογικές Τροχιοδρομήσεις από τη Θεσσαλονίκη στον Πλαταμώνα (Αθήνα 2008).

Λόγω του μεγάλου εύρους του χρονικού πλαισίου μέσα στο οποίο εξετάζεται η γεωργία στην Πιερία και επειδή η αγροτική ζωή είναι πολύπλευρο αντικείμενο αναπόφευκτα έρχεται κανείς αντιμέτωπος με θεσμούς ή θέματα που απασχολούν την έρευνα για χρόνια, όπως το ρωμαϊκό δίκαιο (*ius italicum*) των Ρωμαίων αποίκων, ή ο θεσμός των παροίκων. Αυτά δεν αναλύονται εδώ διεξοδικά, αφού δεν εντάσσονται στο πλαίσιο του ερευνητικού στόχου αυτής της εργασίας.

Το θέμα της γεωργίας στην αρχαία Πιερία αναπτύσσεται σε επτά κεφάλαια, ανισομερή μεταξύ τους ανάλογα με τα σωζόμενα σχετικά στοιχεία και ανάλογα με τη σημασία του εκάστοτε θέματος.

Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύονται οι παράγοντες που επηρεάζουν τη γεωργία μακροσκοπικά. Η συνολική θεώρησή της προϋποθέτει πρώτα απ' όλα την οριοθέτηση, εφ' όσον τα δεδομένα το επιτρέπουν, του κάθε άστεως (*urbs*) και της χώρας του (*territorium*). Σημαντική σχετικά υπήρξε η πιο πρόσφατη συνολική της Πιερίας τοπογραφική μελέτη της F. Papazoglou². Προστέθηκαν πληροφορίες από νέες μελέτες ειδικότερες που ταυτίζουν θέσεις, λιμάνια και σταθμούς της αρχαίας Πιερίας. Στη συγκεκριμένη εργασία η τοπογραφία ενδιαφέρει από την πλευρά των κτηματογραφικών κυρίως αλλαγών που υπέστη το περικύριο τοπίο. Επισημαίνονται οι δημογραφικές μεταβολές κατά τους ελληνιστικούς και ρωμαϊκούς χρόνους, γιατί αυτές επηρεάζουν αρνητικά την ομαλή αγροτική παραγωγή και υποδεικνύουν καταστάσεις πολέμου ή πολιτικής αστάθειας, ενώ βεβαίως η γεωργία για να αποδώσει απαιτείται ειρήνη και σταθερότητα. Συγκεκριμένα συλλέγονται πληροφορίες για τα είδη των γαιών στην Πιερία, επισημαίνονται οι αλλαγές στην ιδιοκτησία τους κατά τόπους τόσο από τις φυσικές καταστροφές όσο και από τον εποικισμό των κλασικών και ελληνιστικών χρόνων με τη βοήθεια των πηγών κυρίως, των επιγραφών και των αρχαιολογικών δεδομένων. Απομονώνονται πληροφορίες για τις εχθρικές εισβολές, τις λεηλασίες, τους ανδραποδισμούς που επηρέασαν τα αγροτικά πράγματα. Προσεγγίζεται συνεπαγωγικά το θέμα της ύπαρξης ή μη ρωμαϊκού κτηματολογίου (*centuria*) στην Πιερία, που θα έλαβε χώρα με αφορμή την ίδρυση της ρωμαϊκής αποικίας του Δίου. Διατυπώνεται η υπόθεση της παροχής αρχικά οικοπέδων στους αποίκους μέσα στον πολεοδομικό ιστό της πόλης, που συνεπάγεται αντίστοιχα διανομή αγρών.

Καθοριστική για την αγροτική ανάπτυξη είναι η γεωφυσική δυναμική του τόπου και το μικροκλίμα του. Αυτή την κατεύθυνση εξυπηρετεί η απομόνωση και συλλογή όσων στοιχείων από τις φιλολογικές πηγές κυρίως βοηθούν στην ανάπλαση της εικόνας της ιστορικής τοπιογραφίας της Πιερίας, έστω και αποσπασματικά. Χάρη στα στοιχεία αυτά πληροφορούμαστε όχι μόνο την ευφορία της περιοχής, αλλά και τους χερσαίους και υδάτινους εμπορικούς δρόμους, που ακολούθουσαν τα αγροτικά προϊόντα.

Η αλιεία προσεγγίζεται από τη σκοπιά της εκμετάλλευσης της ιχθυοπανίδας της περιοχής, που είναι ένας από τους σημαντικούς φυσικούς πόρους. Ενδεικτικά

2. Papazoglou F., «Les villes de Macédoine a l'époque romaine» BCH Suppl. XVI, 1988, 103-124.

συμπεριλήφθηκαν άγκιστρα ψαρέματος και βελόνη πλεξίματος διχτυών καθώς και οστά ψαριών που αποκαλύφθηκαν μέσα στους αμφορείς τους, κατά την ανασκαφή των αστικών επαύλεων του Δίου.

Η αγροτική οικονομία έχει δύο σκέλη. Αφ' ενός εξετάζεται υπό το πρίσμα της «κρατικής» οικονομίας και αφ' ετέρου υπό το πρίσμα της μικροοικονομίας. Πρόκειται με άλλα λόγια για την «δημόσια» και ιδιωτική αγροτική οικονομία. Στη «δημόσια» αγροτική οικονομία εντάσσονται κυρίως οι δύο αποδοτικότερες πλουτοπαραγωγικές πηγές της Πιερίας, η πίσσα και η ξυλεία Ολύμπου, που μελετώνται στο δεύτερο κεφάλαιο. Μάζες που προσομοίαζαν με καμένο γυαλί και επιχρισμένα εσωτερικά όστρακα με το ίδιο υλικό στάθηκαν η αφορμή για την ταύτιση αυτού του υλικού με την πίσσα. Σ' αυτό το στάδιο η έρευνα στηρίχθηκε κατά κύριο λόγο στις φιλολογικές και επιγραφικές μαρτυρίες για να ερμηνευτούν τα αρχαιολογικά κατάλοιπα. Στη συνέχεια έγινε ενδεικτική δειγματοληψία του παραπάνω υλικού από διαφορετικές εποχές, θέσεις και χρήσεις. Έτσι τα δείγματα της πίσσας προέρχονται από το εσωτερικό επίχρισμα των αγγείων, από την επίστρωση της σε ξύλινες επιφάνειες αλλά και από ελεύθερους σβώλους. Διενεργήθηκε ακολούθως χημική ανάλυση των παραπάνω δειγμάτων για να διερευνηθεί εάν υπάρχει συνέπεια των αρχαιολογικών στοιχείων και των πληροφοριών των φιλολογικών πηγών. Για την αξιολόγηση των συμπερασμάτων σχετικά με την παραγωγή πίσσας στην Πιερία και για να ανιχνευθεί η δυναμική του πιερικού πισσοπαραγωγικού κέντρου απαραίτητη κρίθηκε η σύγκρισή του με τα υπόλοιπα γνωστά από τις αρχαιολογικές και φιλολογικές μαρτυρίες πισσοπαραγωγικά κέντρα του αρχαίου ελληνορωμαϊκού κόσμου. Αυτή η προσπάθεια αμέσως έφερε στην επιφάνεια το θέμα της αποσαφήνισης των κέντρων παραγωγής φυτικής πίσσας και των κέντρων παραγωγής της ασφάλτου, της ορυκτής δηλαδή πίσσας. Έτσι προσδιορίστηκαν στο βαθμό του δυνατού όλα τα πισσοπαραγωγικά κέντρα της μεσογειακής λεκάνης κυρίως, ερευνήθηκε η εμπορευσιμότητα των προϊόντων τους και κατά συνέπεια και η ανταγωνιστική τους δυναμική στο αρχαίο «διεθνές» εμπορικό στερέωμα. Ακόμη προστέθηκαν και οι εφαρμογές που έβρισκε η πίσσα στην καθημερινή πρακτική των ανθρώπων, με σκοπό την κατανόηση της βαρύτητας του προϊόντος.

Στο δεύτερο μέρος του κεφαλαίου αυτού παρουσιάζονται τα στοιχεία, που φωτίζουν πτυχές για την ξυλεία στην Πιερία, τα οποία παρέχονται σχεδόν εξ ολοκλήρου από τις φιλολογικές πηγές. Ο μεγάλος αριθμός κλαστήριων δρεπανιών και διαφορετικών ειδών πελέκων, που ήταν στο περιθώριο μέχρι σήμερα από την αρχαιολογική έρευνα, αποτελούν αναμφισβήτητα αρχαιολογικά τεκμήρια που μας διαφωτίζουν για την έντονη υλοτομία και την εκμετάλλευση του δασικού πλούτου της περιοχής. Αυτά μελετώνται διεξοδικά παρακάτω στο ειδικό κεφάλαιο της αγροτικής τεχνολογίας, μαζί με τα άλλα γεωργικά εργαλεία. Σ' αυτό το κεφάλαιο κρίθηκε σκόπιμο να προσδιοριστούν οι χρήσεις της ξυλείας, όπως αυτές μας είναι γνωστές από τις πηγές, για να γίνει αντιληπτή η σημασία αυτής της πρώτης ύλης.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύονται καλλιέργειες, που εντάσσονται στο πλαίσιο

της αγροτικής μικροοικονομίας όπως η σιτοπαραγωγή, η αμπελουργία και η ελαιοπαραγωγή.

Σπάνιο εύρημα ήταν η αποκάλυψη σε αστική έπαυλη του Δίου δύο αμφορέων, στους οποίους είχε αποθηκευτεί σίτος κατά την ύστερη αρχαιότητα και διασώθηκε ως σήμερα. Η αρχαιοβοτανική του προσέγγιση έδωσε ενδιαφέρουσες πληροφορίες.

Με αφορμή ένα όρυγμα στη βόρεια πτέρυγα της ρωμαϊκής αγοράς του Δίου, που ερμηνεύεται ως σιρός και μια υπόγεια καμαροσκεπή αποθήκη ενταγμένη μέσα σε κτήριο στην ίδια περίπου θέση γίνεται εκτενής λόγος για την σιταποθήκευση στην Πιερία. Χρησιμοποιούνται φιλολογικές και επιγραφικές πηγές για την κατανόηση της λειτουργίας και της αρχιτεκτονικής μορφής των σιταποθηκών, βασιλικών και μη, στο χρονικό διάστημα που μας ενδιαφέρει.

Την οινοπαραγωγή τεκμηριώνουν αρχαιολογικά τα πισσωμένα εσωτερικά όστρακα αποθηκευτικών, εμπορικών αμφορέων των ρωμαϊκών χρόνων από την ρωμαϊκή πόλη του Δίου, σε συνδυασμό με την έντονη λατρεία του θεού του κρασιού, του Διονύσου. Χρησιμοποιήθηκαν τα αποτελέσματα των αρχαιοβοτανικών αναλύσεων, μαρτυρίες αμπελοκαλλιέργειας και αρχιτεκτονικά κατάλοιπα επεξεργασίας του οίνου.

Ένας ελαιόμυλος από τον οικισμό του Φιλίππου Β' στη Μεθώνη συγκρίνεται με άλλα παραδείγματα, εξετάζεται τυπολογικά, εντάσσεται στα ανασκαφικά του συμφραζόμενα και ερμηνεύεται κοινωνικοοικονομικά. Χρησιμοποιούνται οι φιλολογικές πηγές για την τεκμηρίωση της παρουσίας της ελιάς στην περιοχή του Ολύμπου και γίνεται αντιπαράθεση αυτών των στοιχείων με αντίθετες απόψεις μελετητών.

Στο τέταρτο κεφάλαιο συγκεντρώνονται και αναλύονται όλα τα στοιχεία των φιλολογικών πηγών και των παραστάσεων ζώων σε ταφικά κυρίως ανάγλυφα που αφορούν την πανίδα της περιοχής και την κτηνοτροφική της παράδοση.

Μελετήθηκε εικονογραφικά το ταφικό ανάγλυφο από τη Χράνη της Πιερίας με παράσταση αγρότη-κτηνοτρόφου στην κατώτατη ζώνη του. Το ανάγλυφο συγκρίνεται με άλλες παραστάσεις αγροτών και κτηνοτρόφων σε ταφικά ανάγλυφα αλλά και σε άλλα μνημεία τέχνης. Γίνεται λόγος για τα κτηνοτροφικά προϊόντα, ιδιαίτερα τα πιερικά, και τις οικονομικές τους παραμέτρους τουλάχιστον στην τοπική οικονομία.

Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται λόγος για τις αγροικίες. Συνολικά στην χώρα της αρχαίας Πιερίας εντοπίστηκαν έξι αγροικίες, τρεις των ελληνιστικών χρόνων και τρεις των ρωμαϊκών. Πλήρως ανασκάφηκαν δύο αγροικίες των ελληνιστικών χρόνων στη θέση Κομπολόι, στη χώρα των Λειβήθρων και στα τρία Πλατάνια, στη χώρα της Φίλας-Ηρακλείου. Από τις αγροικίες των ρωμαϊκών χρόνων η μια στη θέση της σημερινής Ρητίνης και η άλλη στο Μακρύγαλο παρουσιάζονται εδώ πιο αναλυτικά.

Στο έκτο κεφάλαιο έγινε ταξινόμηση, ταύτιση και τυπολογία των γεωργικών εργαλείων (*instrumentorum*) που έφεραν στο φως οι ανασκαφικές έρευνες από διάφορες περιοχές της Βόρειας Πιερίας και από το αστικό κέντρο του Δίου.

Συγκεντρώθηκαν πολλά εργαλεία, που βοηθούσαν τους κτηνοτρόφους στις εργασίες τους γενικά. Σιδερένια ψαλίδια, χτένια, μαχαίρια διαφορετικών τύπων και χρήσεων ομαδοποιήθηκαν, ταυτίστηκαν κυρίως από απεικονίσεις τους σε ποικίλα είδη της αρχαίας τέχνης και τέθηκαν σε συγκριτική βάση με άλλα παρόμοια ευρήματα από άλλες ανασκαφές.

Πρόκειται για διάφορα είδη δρεπανιών, πελέκεων, για φυτευτήρια «εμβολείς», πριόνια και ένα άροτρο που αποτελούσαν αντικείμενα καθημερινής χρήσης των αστών και των χωρικών. Σοβαρή προσπάθεια ονομασίας των αγροτικών εργαλείων και ταύτισής τους με τα εργαλεία που αναφέρονται στη λατινική γραμματεία έγινε από τον K. D. White³. Σημαντική είναι η δουλειά του Sir M. W. F. Petrie⁴, που έχει ως αντικείμενο έρευνας τα εργαλεία της Αιγύπτου αλλά συμπεριλαμβάνει και παραδείγματα από άλλες χώρες, είτε για να δείξει την τυπολογία των αντικειμένων είτε για να παρουσιάσει το γεωγραφικό εύρος χρήσης τους. Πιο πρόσφατο είναι το έργο του W. Gaitzsch⁵, που ασχολείται κυρίως με τα σιδερένια εργαλεία της Πομπηίας και των βορείων επαρχιών της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας. Η απόδοση στα εργαλεία των ονομάτων της αρχαίας ελληνικής ορολογίας αποτελεί ερευνητικό κενό, που η παρούσα εργασία φιλοδοξεί, στο βαθμό του δυνατού, να καλύψει. Στην πορεία της έρευνας καταβλήθηκε προσπάθεια αντιστοίχισης της ελληνικής με την λατινική ορολογία και διαπιστώθηκε για άλλη μια φορά ότι οι Λατίνοι αγρονόμοι συγγραφείς, ο Κάτων (2^{ος} αι. π.Χ.), ο Βάρρων (1^{ος} αι. π.Χ.) και ο Κολουμέλλα (1^{ος} αι. μ.Χ.) είχαν ως πηγή τους ελληνικά κείμενα, που αντέγραψαν ως επί το πλείστον στην λατινική. Το γεγονός αυτό προδίδει την ελληνική καταγωγή των ονομάτων τουλάχιστον των αγροτικών εργαλείων, παρόλο που η σωζόμενη ελληνική γραμματεία είναι φειδωλή ακόμη και ως προς αυτό. Πέραν των τριών Ρωμαίων αγρονόμων συγγραφέων βοηθητικά είναι τα Γεωργικά του Βιργιλίου, και η Φυσική Ιστορία του Πλινίου.

Κάποια αγροτικά εργαλεία, που αποκαλύφθηκαν στις ανασκαφικές έρευνες, δεν απεικονίζονται στα σωζόμενα μέχρι σήμερα μνημεία της αρχαίας τέχνης. Για την ταύτισή τους και τη χρήση, που θα είχαν κατά την αρχαιότητα, χρησιμοποιήθηκαν εθνογραφικά παράλληλα, δεδομένου ότι τα αγροτικά εργαλεία έμειναν αναλλοίωτα τυπολογικά στο πέρασμα των αιώνων ως τη βιομηχανική επανάσταση.

Τέλος στο έβδομο κεφάλαιο παρουσιάζονται συνολικά όλα τα στοιχεία που οδηγούν στην εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την αξιολόγηση των πλουτοπαραγωγικών πηγών της Πιερίας και την ιεράρχησή τους στην οικονομική ζωή της εν λόγω περιοχής και της Μακεδονίας ευρύτερα.

Εντοπίζονται εκείνα τα γεγονότα στο ιστορικό γίγνεσθαι της Μακεδονίας και της Πιερίας ειδικότερα που υπήρξαν σταθμοί για την αγροτική ιστορία της περιοχής και εκείνες οι ρυθμίσεις της αγροτικής πολιτικής των Μακεδόνων βα-

3. White K. D., *Agricultural Implements of the Roman World* (Cambridge 1967) και του ίδιου, *Farm Equipment of the Roman World* (Cambridge 1975).

4. Petrie M. W. F., *Tools and Weapons* (London 1974).

5. Gaitzsch W., *Eiserne Römische Werkzeuge, Teil 1 & 2*, BAR 78, 1980.

σιλέων και μετέπειτα των αυτοκρατόρων που επηρέασαν, μεταξύ άλλων, τα πιε-
ρικά αγροτικά πράγματα. Τα αρχαιολογικά ευρήματα εντάσσονται στο χώρο και
το χρόνο τους και ερμηνεύονται από άλλη σκοπιά. Προσδιορίζονται τα αγροτικά
προϊόντα και η διαχείρισή τους καθώς και οι συνέπειες της ίδρυσης της ρωμαϊκής
αποικίας του Δίου. Προσεγγίζεται ερμηνευτικά η ανακάλυψη ενός τόσο μεγάλου
αριθμού εργαλείων των ρωμαϊκών χρόνων κυρίως στις αστικές επαύλεις του Δίου
και επανεξετάζεται η μη συνέχιση της ζωής των ελληνιστικών αγροικιών στα ρω-
μαϊκά χρόνια.

I.

Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ
ΚΑΙ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΠΙΕΡΙΑ

Η λιπαρή, καρποφόρα δηλαδή Πιερία⁶ εκτείνεται προς Βορρά ως τον Αλιάκμονα⁷ ποταμό, προς Δυσμάς ορίζεται από τους ορεινούς όγκους των Πιερίων, του Τιτάρου, του Άνω και του Κάτω Ολύμπου, ενώ προς Νότο εκτείνεται ως τον Πηνειό ποταμό⁸ (πίν. 1α).

Τα αστικά κέντρα⁹ της αρχαίας Μακεδονίας και κατά συνέπεια και της αρχαίας Πιερίας ήταν ταυτόχρονα και τα οικονομικά, διοικητικά και πολιτικά κέντρα μιας ευρύτερης περιοχής, της χώρας. Στη χώρα, στην υπαίθρια περιοχή δηλαδή της κάθε πόλης και ως δορυφόροι γύρω της αναπτύσσονταν οι κώμες της καθώς και τα αγροκτήματα των γαιοκτημόνων, που μερικές φορές περιείχαν και αγροικίες.

Στη χώρα μιας πόλης όμως υπήρχαν διαφορετικά είδη ιδιοκτησίας. Υπήρχε η ιδιωτική γη, οι δημόσιες γαίες, οι βασιλικές γαίες και τα βασιλικά δάση, που υπάγονται στον βασιλιά, οι ιερές γαίες των ιερών, και ίσως και γαίες, που βρίσκονται γεωγραφικά εκτός του μακεδονικού χώρου¹⁰.

6. «Όνομα τόπου, ἔνθα αἱ Μοῦσαι ἐγεννήθησαν. Παρὰ τὸ Πίηρ γέγονεν ἢ ἀπὸ τοῦ Πιερῶ ἀδελφοῦ τῆς Μεθώνης ἢ ἀπὸ Πιερίας νύμφης. Τὸ δὲ Πίηρ, παρὰ τὸ πῖω ῥῆμα ἢ παρὰ τὸ πῖον, ὃ σημαίνει τὸ λιπαρόν.» Μέγα Ετυμολογικό λεξικό. Για την ετυμολογία της λέξης Πιερία και το «Πιεριώτας», το εθνικό των Μακεδόνων της Πιερίας βλ. Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «Μακεδονίς γῆ», Αφιέρωμα στον Ν.Γ.Λ. Hammond, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Παράρτημα Μακεδονικών, αρ. 7 (Θεσσαλονίκη 1997), 365-387.

7. Hammond N. G. L., A History of Macedonia, vol. I (Oxford 1972) 123-139, Papazoglou 1988, 103-124. «Ὅτι μετὰ τὸ Δῖον πόλιν ὁ Ἀλιάκμων ποταμὸς ἐστίν, ἐκβάλλων εἰς τὸν Θερμαῖον κόλπον καὶ τὸ ἀπὸ τούτου ἢ πρὸς βορρᾶν τοῦ κόλπου παραλία Πιερία καλεῖται ἕως τοῦ Ἄξιου ποταμοῦ, ἐν ᾗ καὶ πόλις Πύδνα, ἢ νῦν Κίτρον καλεῖται εἴτα Μεθώνη καὶ Ἄλωρος πόλεις.» Στράβων, Γεωγραφία, 7, 22.

8. «Ἀπὸ δὲ Πηνειοῦ ποταμοῦ Μακεδόνες εἰσὶν ἔθνος καὶ κόλπος Θερμαῖος. Πρώτη πόλις Μακεδονίας Ἡράκλειον: εἴτα Δῖον, Πύδνα πόλις ἑλληνίς, Μεθώνη πόλις ἑλληνίς καὶ Ἀλιάκμων ποταμὸς», Σκύλαξ, 66.

9. Hammond 1988, 382-391, Hatzopoulos 1996, 119-123.

10. Τη μοναδική ίσως πληροφορία και μάλιστα προβληματική για περιουσία των Πιεριωτών και μάλιστα των Δυεστών εκτός της Πιερίας, παραδίδει ο Στράβωνας (Στράβων, Γεωγραφία, 7, 7, 8). Ο τελευταίος αναφέρει ότι σε μια περιοχή της Ηπείρου, και συγκεκριμένα στα αργυρεία του Δαμαστίου, τον έλεγχο ασκούσαν οι Δυέσται μαζί με τους Εγγελείους, που ονομάζονταν και Σεσαρήθιοι (Ο Στέφανος Βυζάντιος αναφέρει την Σεσάρηθο, ως πόλη των Ταυλαντίων, κατά τα λεγόμενα του Εκαταίου) «πλησίον δὲ πού καὶ τὰ ἀργυρεία τὰ ἐν Δαμαστίῳ, περὶ ἃ Δυέσται συνεστήσαντο τὴν δυναστείαν καὶ Ἐγγελείους οὖς καὶ Σεσαρηθίους καλοῦσι». Η χρήση του εθνικού ονόματος Διεσται για τους κατοίκους του Δίου, με γιώτα (ι) όμως και όχι ύφιλον (υ) όπως οι

Δωρεά γης του βασιλιά Δημητρίου II προς τους Αιακίδες απογόνους-συγγενείς της Ολυμπιάδας στην Πύδνα εικάζει ο Ch. Edson¹¹.

Οι μεταβολές στη διαχείριση της περικής χώρας ακόμη και με τη μετακίνηση ολόκληρων οικισμών φαίνεται ότι συνέβαιναν πολύ πριν από τους ελληνιστικούς χρόνους, συνεχίστηκαν όμως και κατά τη διάρκειά τους αλλά και αργότερα. Αυτές οι δημογραφικές και κτηματογραφικές μεταβολές επηρέαζαν αναμφισβήτητα και την αγροτική παραγωγή και συνεπώς και την οικονομία της ευρύτερης περιοχής.

Συγκεκριμένα, στην αρχαία Πιερία η θέση της ανεξάρτητης ελληνικής Μεθώνης¹² μετακινήθηκε μετά την κατάκτηση και την ολοσχερή καταστροφή της

«Δυέσται» του Στράβωνα, που απαντάται άπαξ στις γραμματειακές πηγές, επιβεβαιώνεται και από επιγραφικές μαρτυρίες από το Ιερό του Ολυμπίου Διός στο Δίον (Παντερμαλής Δ., «Δίον 1997. Ο επιστάτης, οι πελειγάνες και οι λοιποί πολίτες», ΑΕΜΘ 11, 1997, 233-240), και από μια επιγραφή ενός ανδριάντα, που οι κάτοικοι του Δίου, οι Διέσται, ανέθεσαν στον Αδριανό του 132-3 μ.Χ. στην Αθήνα (IG 2, 3289) και από τη μαρτυρία του Στέφανου Βυζαντίου, *Ἐθνικά* (Επιτομή), «ὁμοίως δέ καί οἱ Διέσται. Μακεδονικά δέ εἰσιν ἔθνη». Είναι πολύ αμφίβολο, μέχρι στιγμής, αν πράγματι το χωρίο του Στράβωνα αναφέρεται σε συγκριότητα των ορυχείων του Δαμαστίου από την πόλη του περικού Δίου. Αυτή η υπόθεση δεν επιβεβαιώνεται από κανένα άλλο στοιχείο, και συνεπώς δεν μπορεί να ισχυριστεί κανείς ότι το Δίον είχε τον οικονομικό συν έλεγχο των αργυρωρυχείων μιας περιοχής που βρίσκεται εκτός της Μακεδονίας. Ωστόσο, η παραπάνω υπόθεση δεν μπορεί και να αποκλεισθεί a priori. Με τον προβληματισμό για την πιθανή γεωγραφική θέση του Δαμαστίου και τις απόψεις των ερευνητών για το εν λόγω χωρίο του Στράβωνα ασχολήθηκε ο J. M. F. May στη μελέτη των νομισμάτων της πόλης αυτής. Ο May δεν δέχεται την άποψη ότι οι Δυέσται του Στράβωνα είναι οι κάτοικοι της πόλης του Δίου της Πιερίας και υποστηρίζει ότι το μονόγραμμα ΔΗ που απεικονίζεται μόνο μια φορά σε νόμισμα του Δαμαστίου και που εμφανίζεται και στα ασημένια νομίσματα του Φιλίππου Β', δεν αποτελεί απόδειξη μακεδονικής κυριαρχίας στα αργυρεία του Δαμαστίου. Ούτε τα μονογράμματα ΗΡΑ και ΚΗ, που εμφανίζονται στα νομίσματα τα προερχόμενα από το νομισματοκοπείο των Φιλίππων ότι αποτελούν συντομογραφίες για τον Ηρακλείδα και τον Κηφισόδοντα που υπάρχουν ολογράφως στις επιγραφές των νομισμάτων του Δαμαστίου. Θεωρεί ακόμη ότι οι Διέσται του Στράβωνα θα έπρεπε να ταυτιστούν με τα δύο προαναφερθέντα πρόσωπα που τα συνδέει με τον ηγεμονικό οίκο των Παιόνων. Ωστόσο, δεν πρέπει κανείς να αγνοήσει και τα γεγονότα του 359-8 π.Χ., την συντριπτική ήττα δηλαδή του Περίκκα το 359 π.Χ. από τον Βάρδυλι, βασιλιά των Ιλλυριών, που είχε τον έλεγχο του αργυρωρυχείου του Δαμαστίου, και τη νίκη που κατάφερε εναντίον του ο Φίλιππος Β' ένα χρόνο αργότερα, το 358 π.Χ., που κατέληξε σε συνθηκολόγηση των Μακεδόνων με τους Ιλλυριούς και στο γάμο του Φιλίππου με την Αυδάτα, κόρη ή εγγονή του Βάρδυλι. Εάν όντως το Δίον της Μακεδονίας, η ιερή πόλη της Μακεδονίας, ή καλύτερα οι Δυέσται του Στράβωνα, είχαν τελικά οικονομικά οφέλη από τα αργυρεία του Δαμαστίου, θα ήταν πιθανότατα όρος αυτής της συνθήκης μεταξύ του Φιλίππου Β' και του Βάρδυλι το 358 π.Χ. Και μάλιστα μετά το θάνατο του Αργαίου, του ανταπαιτητή του μακεδονικού βασιλικού θρόνου, που σκοτώθηκε κατά τον Hammond στη θέση Λιβιάδι της Πιερίας. Hammond N. G. L., Φίλιππος ο Μακεδών, Πάνος Θεοδωρίδης (επιμ. μετάφρ.) (Θεσσαλονίκη 2007) 49-70. Τα νομίσματα της πόλης Δαμάστιας χρονολογούνται από τις αρχές του 4^{ου} αι. π.Χ. ως την Γαλατική επιδρομή το 280 π.Χ. J. M. F. May, *The Coinage of Damastion and the lesser coinages of the illyro-paeonian region* (London 1979) κυρίως 22-23, 109. Την υπόθεση ότι ο Φίλιππος Β' θα εκμεταλλευόταν ένα τουλάχιστον ορυχείο στο Δαμάστιο υποστηρίζει και ο Hammond. Βλ. Hammond II, 668. Hammond 1995, 135, χωρίς όμως να το υποστηρίζει με πηγές όπως θα σχολιάσει ο Billows R. A., *Kings and colonists. Aspects of Macedonian Imperialism* (N. York 1995) 251, σημ. 65.

11. Edson Ch., «The Tomb of Olympias», *Hesperia* 18, 1949, 84-95.

12. Για την τοπογραφία της Μεθώνης βλ. Papazoglou 1988, 103-124.

από τον Φίλιππο Β'¹³, το Δεκέμβριο του 355 π.Χ. Στα ΒΔ της κατεστραμμένης αρχαϊκής πόλης ιδρύθηκε ο νέος οικισμός των Μακεδόνων αποίκων¹⁴. Από αυτόν προέρχεται και ένας ελαιόμυλος «τραπητής» (*trapetum*¹⁵). Οι Ερετριείς¹⁶ κάτοικοι της Μεθώνης αναγκάστηκαν το 355 π.Χ. από τον Φίλιππο να εγκαταλείψουν την πόλη τους παίρνοντας ο καθένας μαζί του μόνο ένα ιμάτιο¹⁷. Η «δορίκτητος» γη της αρχαίας Μεθώνης διανεμήθηκε στους Μακεδόνες. Ο Hammond διατύπωσε την υπόθεση ότι η διανομή της Μεθωνικής γης του 355 π.Χ. έγινε προς όφελος πολλών Μακεδόνων, στους οποίους δόθηκαν μικρά γαιοκτήματα, και ότι δεν επρόκειτο για μεγάλες γαιοκτησίες που δόθηκαν σε λίγους εταίρους¹⁸. Δύο κώμες της πόλης εντοπίστηκαν ανασκαφικά από τον Μπέσιο και αποκαλύφθηκε τμήμα των νεκροπόλεων τους. Η πόλη διέθετε το μόνο φυσικό λιμάνι, απ' όπου θα διεξαγόταν το εμπόριο περικής πίσσας και ξυλείας μεταξύ άλλων αγροτικών προϊόντων προς το Αιγαίο και την Αττική¹⁹. Η Μεθώνη μετά την κατάκτησή της

13. Hammond and Griffith 1979, 254-258 και σημ. 4, όπου αναφέρεται ότι η σοδειά της χώρας της Μεθώνης του 356 και 355 π.Χ. θα είχε καταστραφεί από τη μακεδονική φρουρά, που θα έδρευε στην Πύδνα.

14. Στο σημερινό Αιγίνιο της Περίας ανασκάφηκε νεκροταφείο που ανήκει στον οικισμό αυτό. Βλ. Κωτίτσα Ζ., Αιγίνιο Περίας. Κεραμική από το νεκροταφείο στη θέση «Μέλισσα» (Θεσσαλονίκη 2007). Σε οικογένεια εταίρων από τον οικισμό των Μακεδόνων που εγκαταστάθηκαν στη Μεθώνη ανήκουν πιθανά και πλούσια κτερισμένοι τάφοι των κλασικών χρόνων Β. της Ν. Αγαθούπολης, 3 χλμ. από τη θέση της αρχαίας Μεθώνης, σύμφωνα με τον ανασκαφέα τους. Βλ. Μπέσιος Μ., «Ανασκαφή κλασικών τάφων στη Μεθώνη 1986», Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Περία, Καλοκαίρι 1986 (1990) 68-83.

15. Για τον «τραπητή» (*trapetum*) βλ. το σχετικό κεφάλαιο της ελαιοπαραγωγής.

16. «Τίνες οί αποσφενδόνητοι, Κέρκυραν τήν νήσον Έρετριείς κατώκουν Χαρικράτους δὲ πλεύσαντος ἐκ Κορίνθου μετὰ δυνάμεως καὶ τῷ πολέμῳ κρατοῦντος ἐμβάντες εἰς τὰς ναῦς οἱ Έρετριεῖς ἀπέπλευσαν οἴκαδε. Προαισθόμενοι δ' οἱ πολῖται τῆς χώρας εἴργον αὐτοὺς καὶ ἀποβαίνειν ἐκώλουν σφενδονῶντες. μὴ δυνάμενοι δὲ μήτε πείσαι μήτε βιάσασθαι πολλοὺς καὶ ἀπαραιτήτους ὄντας ἐπὶ Θράκης ἔπλευσαν καὶ κατασχόντες χωρίον, ἐν ᾧ πρότερον οἰκῆσαι Μέθωνα τὸν Ὀρφέως πρόγονον ἱστοροῦσι, τὴν μὲν πόλιν ὠνόμασαν Μεθώνην, ὑπὸ δὲ τῶν προσοίκων ἀποσφενδόνητοι προσωνομάσθησαν.» Πλούταρχος, *Αἴτια Ρωμαϊκὰ καὶ Ἑλληνικὰ*, 293, Β.

17. «Φίλιππος δ' ὁρῶν τοὺς Μεθωναίους ὀρηγήτριον παρεχομένους τὴν πόλιν τοῖς πολεμίοις ἑαυτοῦ πολιορκίαν συνεστήσατο. καὶ μέχρι μὲν τινος οἱ Μεθωναῖοι διεκαρτέρουν, ἔπειτα κατισχυόμενοι συνηναγκάσθησαν παραδοῦναι τὴν πόλιν τῷ βασιλεῖ ὥστε ἀπελθεῖν τοὺς πολῖτας ἐκ τῆς Μεθώνης ἔχοντας ἐν ἰμάτιον ἕκαστον» Στράβων, *Γεωγραφία*, 9, 5, 16 «ἢ μὲν οὖν Μηθώνη ἑτέρα ἐστὶ τῆς Θρακίας Μεθώνης, ἣν κατέσκαψε Φίλιππος» Διόδωρος Σικελιώτης, *Βιβλιοθήκη Ἱστορική*, 16, 34, 5.

18. Hammond 1988, 382-391. Για την κατάκτηση της Μεθώνης και της Πύδνας και τη διαχείριση των γαιών τους βλ. ακόμη Hatzopoulos 1996, 179-181 όπου και η σχετική βιβλιογραφία.

19. Ο Μπέσιος έφερε στο φως τμήματα μνημειακών κτηρίων δημοσίου χαρακτήρα του 6^{ου} αι. π.Χ. από την αρχαία Μεθώνη. Η πόλη είχε την ακρόπολή της στους λόφους και η υπόλοιπη αναπτυσσόταν στο πεδινό τμήμα, που στην αρχαιότητα έφτανε ως τη θάλασσα. Από τα ανασκαφικά ευρήματα προκύπτει ότι υπήρχε μια τάξη εμπόρων και τεχνιτών και ότι για την εποχή της η Μεθώνη ήταν ένα σημαντικό διαμετακομιστικό κέντρο του Αιγαίου, αλλά διέθετε ταυτόχρονα και ποικιλία αντικειμένων προς εμπορία στο εσωτερικό της Μακεδονίας. Μπέσιος Μ., «Ανασκαφή Μεθώνης 2003», ΑΕΜΘ 17, 2003, 443-450, Μπέσιος 2004, 37-44, Μπέσιος Μ., Αθανασιάδου Α., Γεροφωκά Ε., Χριστάκου – Τόλια Μ., «Μεθώνη 2004», ΑΕΜΘ 18, 2004, 367-375, «Ανασκαφή Μεθώνης 2008» (υπό εκτύπωση).

από τον Φίλιππο Β΄ άρχισε να φθίνει και τον κυρίαρχο ρόλο στην περιοχή άρχισε να διαδραματίζει πλέον η γειτονική Πύδνα.

Ο κτηματογραφικός όμως χάρτης της αρχαίας Πιερίας είχε ήδη μεταβληθεί, μισό αιώνα πριν περίπου από την μετακίνηση της Μεθώνης, και στην γειτονική Πύδνα²⁰, που βρισκόταν σε απόσταση 40 σταδίων από αυτή²¹. Στο πλαίσιο της συνεχούς προσπάθειας από την πλευρά της μακεδονικής αυλής να προσαρτηθεί την Πύδνα, εντάσσεται και ο εξαναγκασμός των Πυδναίων από τον Αρχέλαο²² το 410-409 π.Χ. να μετοικήσουν 20 στάδια προς το εσωτερικό εγκαταλείποντας τον παράλιο οικισμό τους, ως αντίποινα για την επανάσταση εναντίον του. Μετά το θάνατο του Αρχελάου το 399 π.Χ. εκμεταλλευόμενοι οι Πυδναίοι τις ταραχές στη Μακεδονία, συμμάχησαν με τους Αθηναίους και επανήλθαν στην παλιά θέση της πόλης τους. Ο Φίλιππος Β΄²³ το 357 π.Χ. πολιόρκησε την πόλη και την κατέλαβε χωρίς να την καταστρέψει, πουλώντας ως δούλους μόνο ένα μέρος του πληθυσμού της, προφανώς τους εξέχοντες αντί-Μακεδόνες. Ο εξανδραποδισμός²⁴ αυτών των Πυδναίων θα άφηνε και την έγγεια περιουσία τους χωρίς ιδιοκτήτη. Οι γαίες τους πιθανότητα θα δημεύτηκαν και κάποια στιγμή θα δόθηκαν σε Μακεδόνες. Το 337 π.Χ. ο Φίλιππος ανέδειξε την Πύδνα ως το διοικητικό κέντρο για την διευθέτηση των υποθέσεων της Ελλάδας μέσω του Κοινού της Κορίνθου, αφού στην Πύδνα είχαν την έδρα τους οι επί της κοινής φυλακής τεταγμένοι, «ἐπί τῆ κοινῆ φυλακῆ τεταγμένους»²⁵, αξιωματούχοι που ήταν υπεύθυνοι για την αντιγραφή και τη δημοσιοποίηση στο εκεί ιερό της Αθηνάς των ψηφισμάτων του Κοινού των Ελλήνων. Ανάμεσα σε άλλες αρμοδιότητες ήταν υπεύθυνοι για τη διατήρηση της καθεστηκυίας τάξης (*status quo*), αφού έπρεπε να διασφαλίσουν τις περιουσίες των Ελλήνων από τυχόν δημεύσεις και να αποφύγουν τυχόν αναδιανομή της γης. Αυτή η ρύθμιση ίσως να ίσχυε και για τις μακεδονικές γαίες

20. Μπέσιος, Παππά 1996, Μπέσιος Μ., «Η αρχαία Πύδνα», Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία, 28-29 Ιουλίου και 4-5 Αυγούστου 1984 (Θεσσαλονίκη 1985) 51-54, Hammond and Griffith 1979, 356-361, 639 κ.ε.

21. «...μέση δ' οὔσα ἡ Μεθώνη τῆς μὲν Πύδνης ὅσον τετταράκοντα σταδίων ἀπέχει.» Στράβων, Γεωγραφία, 7^α, 1, 20.

22. «ὁ μὲν οὖν Ἀρχέλαος φιλοτιμότερον πολιορκήσας τὴν Πύδναν καὶ κρατήσας μετώκισεν αὐτὴν ἀπὸ θαλάττης ὡς εἴκοσι στάδια.» Διόδωρος Σικελιώτης, Βιβλιοθήκη Ἱστορική, 13, 49.

23. Για τη μυστική συμφωνία μεταξύ του Φιλίππου Β΄ και των Αθηναίων, κατά την οποία ο Φίλιππος αναγνώριζε την Αμφίπολη ως αθηναϊκή κτήση και σε αντάλλαγμα θα έπαιρνε την Πύδνα, που ήταν υπό Αθηναϊκή επιρροή, και τη μη τήρηση της συμφωνίας από την πλευρά του Φιλίππου βλ. Hammond N. G. L., Φίλιππος ο Μακεδών (Θεσσαλονίκη 1997) 55-57. Η παραπάνω συμφωνία αμφισβητείται από ερευνητές που υποστηρίζουν ότι πρόκειται για ρητορικό μύθευμα του Δημοσθένη βλ. Worthington I., Philipp II of Macedonia (New Haven and London 2008) 41, υποσ. 20 όπου και η σχετική βιβλιογραφία.

24. Hammond and Griffith 1979, 356-357.

25. «ἔστι γὰρ ἐν ταῖς συνθήκαις ἐπιμελεῖσθαι τοὺς συνεδρεύοντας καὶ τοὺς ἐπὶ τῆ κοινῆ φυλακῆ τεταγμένους ὅπως ἐν ταῖς κοινωνούσαις πόλεσι τῆς εἰρήνης μὴ γίνωνται θάνατοι καὶ φυγαὶ παρὰ τοὺς κειμένους ταῖς πόλεσι νόμους, μηδὲ χρημάτων δημεύσεις, μηδὲ γῆς ἀναδασμοί, μηδὲ χρεῶν ἀποκοπαί, μηδὲ δούλων ἀπελευθερώσεις ἐπὶ νεωτερισμῶ.» Δημοσθένης, Περὶ τῶν πρὸς Ἀλέξανδρον συνθηκῶν, 14-15. Για το σώμα αυτό αναλυτικά Hammond and Griffith 1979, 639-646.

και σήμαινε, ανάμεσα σε άλλα, ότι υπήρχε η πολιτική βούληση για σταθεροποίηση και ειρήνη στην Ελλάδα και ενδεχομένως και στη Μακεδονία, αλλά και επιμέρους στην ταραγμένη κτηματογραφικά Πιερία. Η πολιτική σταθερότητα και ειρήνη άλλωστε ήταν δύο βασικές προϋποθέσεις για οικονομική ευμάρεια και αύξηση της αγροτικής παραγωγής.

Μια άλλη σημαντική πόλη της Πιερίας είναι το Δίον, που δεν είναι βεβαιωμένο εάν υποβλήθηκε σε πληθυσμιακές μεταβολές κατά τους ελληνιστικούς χρόνους. Πρόκειται για το θρησκευτικό κέντρο των Μακεδόνων. Η χώρα του ελληνιστικού Δίου²⁶ δεν είναι επίσης γνωστή. Ωστόσο προς Βορρά εικάζεται ότι εκτεινόταν κατά μήκος του ποταμού Μαυρονερίου, λίγο νοτιότερα από την Κατερίνη. Η Πίμπλεια σε πανοραμική²⁷ θέση ήταν κώμη του Δίου²⁸, στο σημερινό Λιτοχώρο. Στη χώρα του Δίου θα πρέπει μάλλον να ανήκε και η Πιερίδα πόλη. Η τελευταία²⁹ βρίσκεται πιθανότατα 3,5-4 χιλιόμετρα δυτικότερα της πόλης του Δίου, όπου εντοπίστηκαν αρχαιολογικά λείψανα.

Το τοπίο όμως της Πιερίας φαίνεται ότι άλλαζαν και φυσικές καταστροφές. Η πόλη των Λειβήθρων,³⁰ καταστράφηκε μετά από πλημμύρα του ορμητικού χειμάρρου Συός³¹. Άλλωστε και η ονομασία της πόλης παραπέμπει σε άφθονα και

26. Αναλυτικά τις υποθέσεις των ερευνητών για τα όρια της χώρας του ελληνιστικού Δίου παραθέτει η Στεφανίδου-Τιβεριού 1998, 25-30.

27. «σκοπή Πιμπλής» Σχόλια στα Άργοναυτικά του Άπολλώνιου Ρόδιου, 9, «Πίμπλεια δὲ καὶ πόλις καὶ ὄρος καὶ κρήνη Μακεδονίας, ἧς καὶ Καλλιμαχος μέμνηται ἐν Ὕμνοις ὡς Μοῦσαι τὸν ἄοιδὸν ὃ μὴ Πίμπλειαν ἀείσῃ ἔχθουσι...παρὰ τοῦ Διονύσου θρηνηθεὶς ταῖς νύμφαις ἦτοι ταῖς Μούσαις, αἵτινες περὶ τὴν Πίμπλειαν καὶ Λειβηθρίαν καὶ τὸν Βήφυρον οἰκοῦσιν, ἃ περὶ τὸν Ἐλικῶνα καὶ τὴν Μακεδονίαν εἰσὶν», Σχόλια εἰς τὸν Λυκόφρονα Ἰσαακίου Γραμματικοῦ τοῦ Τζέτζου, Σχόλιο 275.

28. «Ὅτι τὸ Δίον ἢ πόλις οὐκ ἐν τῷ αἰγιαλῷ τοῦ Θερμαίου κόλπου ἐστὶν ἐν ταῖς ὑπωρείαις τοῦ Ὀλύμπου, ἀλλ' ὅσον ἐπτὰ ἀπέχει σταδίους· ἔχει δ' ἡ πόλις τὸ Δίον κώμην πλησίον Πίμπλειαν, ἔνθα Ὀρφεὺς διέτριβεν» Στράβων, *Γεωγραφία*, 7^α, 1, 17-18. Ο W. M. Leake ταύτισε την Πίμπλεια με τη θέση του Λιτοχώρου. Leake 1967, 422-423, Κατά την E. Παντερμαλή βρίσκεται πιθανότατα βόρεια του Λιτοχώρου, κοντά στην Αγία Παρασκευή. Παντερμαλή 1984 [1985], 47-50.

29. Για την θέση της Πιερίδας πόλης βλ. Παντερμαλή E., ό.π. 47-50. Ο Leake και ο Δήμιτσας τοποθετούν την Πιερίδα πόλη στη θέση του χωριού Σπί (σήμερα Νέα Έφεσος), λίγο ανατολικότερα της Κουντουριώτισσας, όπου εντοπίστηκε μεγάλος τύμβος και επιτύμβιες στήλες των ύστερων ρωμαϊκών χρόνων. Δήμιτσας 1988, 139-40. Το όνομα κόντουρα σημαίνει τα άλογα της δημοσίας ίππου και συνεπώς η λέξη Κονταριώτισσα ίσως υπαινίσσεται σταθμό ή το όνομά της σχετίζεται με την προαγγελία της Ανάληψης του Κυρίου. Βλ. Μέντζος A., «Η εκκλησία στην αρχιτεκτονική της Πιερίας στην πρώιμη βυζαντινή περίοδο», Επιστημονικό Συνέδριο, Η Πιερία στα Βυζαντινά και Νεώτερα χρόνια (Θεσσαλονίκη 1993) 152-165.

30. Αποκαλύφθηκε η τειχισμένη ακρόπολη του οικισμού σε ύψωμα στη θέση Καστρί, που την περιβάλλουν δύο χείμαροι ο Γρίβας και ο Καβουρόλακας, που μετά το ύψωμα της ακρόπολης ενοποιούνται στη σημερινή Ζηλιάνα, που ταυτίζεται με τον ρου του αρχαίου χειμάρρου Συός. Η ζωή στην ακρόπολη σβήνει στις αρχές του 1^{ου} αι. π.Χ. βλ. Πουλάκη-Παντερμαλή 2008, 47-50, Δήμιτσας 1988, 152.

31. «αὐτίκα δὲ ἐν τῇ ἐπερχομένῃ νυκτὶ ὃ τε θεὸς κατέχει πολὺ ἐκ τοῦ οὐρανοῦ τὸ ὕδωρ καὶ ὁ ποταμὸς ὁ Σὺς –τῶν δὲ περὶ τὸν Ὀλυμπον χειμάρρων καὶ ὁ Σὺς ἐστὶ–, τότε οὖν οὗτος ὁ ποταμὸς κατέβαλε μὲν τὰ τείχη Λιβηθρίοις, θεῶν <δὲ> ἱερά καὶ οἴκους ἀνέτρεψεν ἀνθρώπων, ἀπέπνιξε δὲ τοὺς τε ἀνθρώπους καὶ τὰ ἐν τῇ πόλει ζῶα ὁμοίως τὰ πάντα». Παυσανίας, Ἑλλάδος Περιήγησις, 9, 30, 7-12. Κατά τον μύθο, το θρακικό μαντείο του Διονύσου μήνυσε στους κατοίκους

ορμητικά νερά, αφού «Λείβηθρον' ῥεῖθρον, ὄχετόν, κρουόν, καὶ τόπος ἐν Μακεδονία καὶ <κατὰ> τὸν Ἐλικῶνα»³².

«Πρώτη πόλις Μακεδονίας Ἡράκλειον»³³, η νοτιότερη αυτόνομη πιερική πόλη της Μακεδονίας το Ηράκλειον³⁴ ή αργότερα Ηράκλεια επίσης δεν είναι γνωστό αν υπέστη πληθυσμιακές μεταβολές. Απέιχε 5.000 ρωμαϊκά βήματα³⁵ από την Φίλα, περίπου δηλαδή 40 στάδια, 7,5-8 χιλιόμετρα. Την εποχή των Περσικών πολέμων ήταν μια οχυρωμένη πόλη και διέθετε λιμάνι, που η θέση του πιθανολογείται από την ανασκαφέα του Ε. Πουλάκη-Παντερμαλή στους δύο λόφους βόρεια του βυζαντινού κάστρου του Πλαταμώνα³⁶.

Ο πληθυσμός μιας άλλης μακεδονικής πόλης της Βόρειας Πιερίας, της Βάλλας (*Vallae*)³⁷, μεταφέρθηκε στο Πύθιο³⁸, κατά τον Hammond³⁹ όχι τον 3^ο αι. π.Χ. αλλά από τον Φίλιππο Β', καθώς η εποικιστική πολιτική του περιελάμβανε πολλές μετακινήσεις πληθυσμών⁴⁰. Οι θέσεις της αρχαίας Βάλλας και των Φυλακών,

της πόλης των Λειβήθρων, όπου βρισκόταν ο τάφος του Ορφέα, ότι τα οστά του θεού δεν έπρεπε να εκτεθούν στη θέα του ήλιου, διαφορετικά η πόλη τους θα χανόταν «ὑπὸ Συός». Ένα μεσημέρι όμως ένας βοσκός ακούμπησε στον κίονα, που έφερε πάνω του την οστεοθήκη του Ορφέως, και άρχισε να τραγουδά. Γρήγορα γύρω του συναθροίστηκαν βοσκοί και γεωργοί από την περιοχή για να τον ακούσουν. Ερίζοντας, ποιος θα πλησιάσει περισσότερο, ανέτρεψαν την οστεοθήκη και ο ήλιος είδε τα οστά του Ορφέως. Την επόμενη νύχτα έβρεξε καταρακτωδώς και ένας από τους χείμαρρους του Ολύμπου, ο «Συός», παρέσυρε τα τείχη της πόλης των Λειβήθρων, τα ιερά των θεών και τις οικίες των ανθρώπων και κατέπνιξε όλους τους ανθρώπους και τα ζώα της πόλης. Παρόμοια ακραία φυσικά φαινόμενα συμβαίνουν ακόμη και σήμερα στην περιοχή από τους βίαιους χείμαρρους του Ολύμπου, που κατά καιρούς προκαλούν μεγάλες καταστροφές στην ορμητική διαδρομή τους προς τη θάλασσα.

32. Για τα πιερικά τοπωνύμια και την ετυμολογία τους βλ. Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «Μακεδονίς γῆ», Αφιέρωμα στον Ν. Γ. Λ. Hammond, Εταιρεία Μακεδονικών Σπουδών, Παράρτημα Μακεδονικών, αρ. 7 (Θεσσαλονίκη 1997) 365-387.

33. Σκύλαξ, Περίπλους, 66.

34. Για το Ηράκλειο συνολικά βλ. Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «Κρανιά-Ηράκλειο. Τρία Πλατάνια, Κομπολόι, Βάλτος», Αρχαιολογικές Τροχιδρομήσεις από τη Θεσσαλονίκη στον Πλαταμώνα (Αθήνα 2008) 117-132.

35. «Inter haec consul a Phila Popillium cum duobus milibus armatorum Heracleum mittit. Abest a Phila quinque milia ferme passuum, media regione inter Diuum Tempe que in rupe amni imminente positum.» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 8, 8-9.

36. «Ἡράκλειον, ὡς δὴ ταῖς ναυσὶ μέλλων ἐκπεριπλεῖν καὶ κυκλοῦσθαι τὸ στρατόπεδον τῶν πολεμίων» Πλούταρχος, *Αιμίλιος Παύλος*, 15, 4-5, Edson, C., «Notes on the Thracian Phoros», *Classical Philology* 42, 1947, 96-98.

37. Για τις πιθανές θέσεις που οι ερευνητές κατά καιρούς τοποθέτησαν την Βάλλα και τα ονόματα της πόλης στις πηγές βλ. Papazoglou 1988, 120-3.

38. Ο Στέφανος Βυζάντιος στα *Ἐθνικά* του παραδίδει ένα απόσπασμα του Θεαγένη εν Μακεδονία «Βάλλα· πόλις Μακεδονίας, ὡς Πέλλα. ὁ πολίτης Βαλλαῖος. Θεαγένης ἐν Μακεδονικοῖς Βαλλαῖους μεταγαγὼν εἰς τὸν νῦν λεγόμενον Πύθιον τόπον». Το Πύθιο μαζί με την Αζωρο και τη Δολίχη αποτελούσαν την Περραιβική τρίπολη της επιγραφής IG IX2 1281.

39. Hammond 1995, 142, 144, 145.

40. Και επί Αλεξάνδρου Γ' συνεχίστηκαν οι μετακινήσεις πληθυσμών, όπως οι κάτοικοι των Καλινδοίων που μετακινήθηκαν αλλού, ενώ η γη τους πέρασε στα χέρια των Μακεδόνων, που εγκαταστάθηκαν στα Καλίνδοια. Οι γειτονικές πόλεις δεν άλλαξαν πληθυσμιακά αλλά ήταν πια υποχρεωμένες να καλλιεργούν τη γη τους νοικιάζοντάς τη από τους Μακεδόνες των Καλινδοίων. Hammond 1995, 120-128. Για τα Καλίνδοια βλ. ακόμη Σισμανίδης Κ., «Τα αρχαία Καλίνδοια», 31-

μιας άλλης περική πόλης δεν είναι βεβαιωμένες. Πρόσφατα πάντως, μετά από ενδελεχή μελέτη της Γεωγραφίας του Πτολεμαίου, τοποθετήθηκε η Βάλλα από τον Μανωλεδάκη⁴¹ στο εσωτερικό της Πιερίας, νότια του σύγχρονου Λόφου και οι Φυλακαί κοντά στη σύγχρονη Ρητίνη.

Σε απόσταση μιας μέρας πεζοπορίας από το Δίον βρισκόταν η πόλη Αγεσαί (*Agassae*) ίσως στη σύγχρονη θέση της Παλαιόστανης⁴². Το 169 π.Χ. ο ύπατος *Quintus Marcius Philippus* πήρε ομήρους⁴³ απ' αυτή και σε αντάλλαγμα της έδωσε αυτονομία. Το 167 π.Χ. λεηλατήθηκε από τον *Quintus Maximus*, τον γιο του Αιμιλίου Παύλου⁴⁴, όπως και το Αιγίνιο, με την πρόφαση ότι παραβίασε την ειρήνη με τους Ρωμαίους και συντάχθηκε εκ νέου με τον Περσέα.

Αλλά και το περικό Αιγίνιο⁴⁵, που ο Heuzey⁴⁶ τοποθετεί στο οροπέδιο της Μακρυράχης, λεηλατήθηκε από το ρωμαϊκό στρατό το 167 π.Χ., με την πρόφαση ότι ήταν αφοσιωμένο στον Περσέα⁴⁷.

Και η γενικότερη δημογραφική κατάσταση της Μακεδονίας θα επηρέασε προφανώς την Πιερία.

Ο Φίλιππος Β' αλλά και άλλοι Μακεδόνες βασιλείς παρείχαν σε Έλληνες προνόμια και γαίες προφανώς για να τους προσελκύσουν στη Μακεδονία⁴⁸.

37, του ιδίου, «Η αναπαράσταση του οικοδομικού συγκροτήματος του Σεβαστείου», Τα Καλίνδοια. Μια αρχαία πόλη στη Μακεδονία (Θεσσαλονίκη 2008) 83-110, όπου και η σχετική βιβλιογραφία.

41. Μανωλεδάκης Μ., «Η θέση των Αιγών στη «Γεωγραφία» του Κλαύδιου Πτολεμαίου», ΑΕΜΘ 19, 2005, 483-494. Η Κοτταρίδη θεωρεί πιθανό ότι οι Φυλακές είναι μια εντοπισμένη αρχαία πόλη στη σύγχρονη θέση Παλαιοκαστράκι, κοντά στον Αλιάκμονα. Βλ. Κοτταρίδη Α., «Από τη νεκρόπολη των Αιγών στον νεολιθικό οικισμό των Πιέριων», ΑΕΜΘ 14, 2000, 533.

42. Leake 1967, 424.

43. «postero die progressus Agassas, urbem tradentibus sese ipsis recepit; et ut reliquorum Macedonum animos sibi conciliaret, obsidibus contentus sine praesidio relinquere se iis urbem, immunes que ac suis legibus uicturos est pollicitus.» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 7, 5.

44. Ό.π. 45, 27, 1-2 «Dum haec in Illyrico geruntur, Paullus ante aduentum decem legatorum Q. Maximum filium, iam ab Roma regressum, ad Aeginium et Agassas diripiendas mittit, Agassas quod cum Marcio consuli tradidissent urbem, petita ultro societate Romana, defecerant rursus ad Persea;»

45. Για το Αιγίνιο της Τυμφαίας βλ. Καλλίνη Χ., «Τυμφαία χώρα», Εγνατία 6, 2001-2002, 33-39, όπου είναι συγκεντρωμένη η βιβλιογραφία που αφορά τον προβληματισμό των ερευνητών για το θέμα. Για το περικό *Aeginium* του Λιβίου ή το (*Aigidium*) ή (*Aegydiium*) του Πλινίου ή τρίτον για την ανυπαρξία του περικού Αιγινίου βλ. Papazoglou 1988, 119-120.

46. Heuzey 1860, 187.

47. Κατά τον Λίβιο οι κάτοικοι του δεν πίστευαν ότι ο Περσέας ηττήθηκε, ένα χρόνο μετά τη μάχη της Πύδνας. Το 168 π.Χ. κατά την πολιορκία του Αιγινίου ο *Gnaeus Anicius* έχασε 200 άνδρες του, επειδή οι Αιγινίτες δεν γνώριζαν ότι ο πόλεμος τελείωσε. Ακόμη και ο σχολιαστής του Λιβίου, ο A. Schlesinger θεωρεί το επιχείρημα του λατίνου ιστορικού αδύναμο και τοποθετεί την διαρπαγή λείας των Ρωμαίων από το Αιγίνιο αμέσως μετά τη μάχη της Πύδνας. «...ad Aeginium, ad quod oppugnandum Cn. Anicius legatus missus erat, eruptione ex oppido facta amissi sunt, ignaris Aeginiensibus debellatum esse.» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 46, «Aeginiensium nouum crimen erat: famae de uictoria Romanorum fidem non habentes, in quosdam militum urbem ingressos hostiliter saeuierant.» ό.π. 45, 27, 3-4.

48. «Έτι καί τών Ἑλλήνων πολλοὺς ἂν ἴδοις ἐκεῖ κατοικοῦντας, οὐκ ἀδόξους ἄνδρας οὐδ' ἀνοήτους, ἀλλ' εὐχῆς ἄξια διαπέπρακται» Ισοκράτης, Φίλιππος, 19.

Η πληθυσμιακή κατάσταση της Μακεδονίας φαίνεται ότι είχε αλλάξει δραματικά από τα χρόνια του Φιλίππου Β΄ ως τα χρόνια του Φιλίππου Ε΄⁴⁹. Η μείωση των ταφών στη βόρεια Πιερία⁵⁰ την περίοδο από τις αρχές του 3^{ου} αι. π.Χ. ως το πρώτο μισό του 2^{ου} αι. π.Χ. αντανακλά το φαινόμενο της λειψανδρίας όχι μόνο της Πιερίας αλλά και της Μακεδονίας τη συγκεκριμένη εποχή, όπως παρατηρεί ο Μπέσιος.

Τέλος, τεράστιες ήταν οι ανθρώπινες απώλειες στη μάχη της Πύδνας, όπου έπεσαν νεκροί 20.000 Μακεδόνες. Οι 11.000 άνδρες, που πιάστηκαν αιχμάλωτοι στο ευρύτερο πεδίο της μάχης αλλά και μέσα στην Πύδνα, πουλήθηκαν από τους Ρωμαίους ως δούλοι στα σκλαβοπάζαρα της εποχής. Ένας σημαντικός αριθμός των πεσόντων θα ήταν οι Μακεδόνες της Πιερίας⁵¹ και πολλών η γη και η έγγειος περιουσία θα έμεινε προφανώς χωρίς ιδιοκτήτη. Η κατάσταση αυτή στην Πιερία θα οδήγησε αναπόφευκτα σε κάμψη της γεωργικής παραγωγής εκείνης της χρονιάς και θα σηματοδοτούσε οπωσδήποτε οικονομική κάμψη. Η λεηλασία της Πύδνας που ακολούθησε είχε συνέπειες σαφώς οικονομικές για την περιοχή.

Η μεγαλύτερη αλλαγή που επήλθε στο πιερικό τοπίο ήταν η ίδρυση της ρωμαϊκής αποικίας του Δίου κατά τους αυτοκρατορικούς χρόνους⁵². Στις αρχές

49. Ο Φίλιππος Ε΄ αναγκάστηκε μάλιστα, λίγο πριν τη μάχη στις Κυνός Κεφαλές, να στρατολογήσει παιδιά ηλικίας άνω των 16 ετών και να ανακαλέσει τους βετεράνους του, ηλικίας πάνω από 50 ετών, από όλες τις πόλεις του βασιλείου του, λόγω της έλλειψης στρατιωτών, που οφειλόταν σε απώλειες πολλών γενεών, λόγω των συνεχών πολέμων. Την παραπάνω μαρτυρία παραδίδει ο Τίτος Λίβιος και την επιβεβαιώνουν τα δύο αντίγραφα του βασιλικού διαγράμματος του Φιλίππου Ε΄, που εκδόθηκε τις παραμονές της μάχης στις Κυνός Κεφαλές, στις αρχές Μαρτίου του 197 π.Χ. σύμφωνα με τους μελετητές των εν λόγω επιγραφών. Βλ. Νίγδελς Π. / Σισμανίδης Κ., «Δύο αντίγραφα επιστρατευτικού διαγράμματος Φιλίππου Ε΄», Αρχαία Μακεδονία VI, 15-19 Οκτωβρίου 1996, τόμος 1 (Θεσσαλονίκη 1999) 806-822.

Στα χρόνια του Φιλίππου Ε΄ και κυρίως του γιου του Περσέα όμως, όπου μια γενιά πέρασε τη ζωή της εν ειρήνη, στην ουσία ενθαρρύνθηκε και επιτεύχθηκε η αύξηση της τεκνογονίας Bosworth, A. B., «Alexander the Great and the decline of Macedon», JHS 106, 1986, 1-12. Η δημογραφική πτώση στη Μακεδονία οφείλεται και στη συνεχή επάνδρωση του μακεδονικού στρατού με ανθρώπινο δυναμικό, από την εποχή της εκστρατείας του Μ. Αλεξάνδρου, που υπολογίζεται ότι μετακίνησε πάνω από 30.000 άνδρες από τη Μακεδονία. Ο Αλέξανδρος σε μια πολιτική κίνηση έστειλε τους νιόπαντρους στην πατρίδα τον χειμώνα του 334-3 π.Χ. Η αφαίμαξη της Μακεδονίας σε ανθρώπινο δυναμικό συνεχίστηκε ως και την εποχή των διαδόχων. Σ' αυτό βοήθησε και το μεγάλο μεταναστευτικό ρεύμα των Μακεδόνων προς την Ανατολή, που ακολούθησε, καθώς τα προνόμια που τους προσέφεραν οι Σελευκίδες κυρίως ήταν δελεαστικά. Μεγάλο δημογραφικό έλλειμμα είχε η Μακεδονία τη δεκαετία του 270 π.Χ., την εποχή της εισβολής των Γαλατών. Hamilton C. D., «Macedonian Migration and its Effects», Αρχαία Μακεδονία VI, 15-19 Οκτωβρίου 1996, τόμος 1 (Θεσσαλονίκη 1999) 471-481.

50. Μπέσιος Μ., «Νότιο νεκροταφείο Πύδνας», ΑΕΜΘ 15, 2001, κυρίως 374.

51. Η μακεδονική φάλαγγα επανδρωνόταν, τουλάχιστον στα χρόνια του Φιλίππου Β΄ και του Αλεξάνδρου, από το παλιό βασίλειο. Αργότερα, με την κατάκτηση των νέων εδαφών, το όνομα Μακεδόνες αναφερόταν μόνο στους Μακεδόνες, που εγκαταστάθηκαν στις νέες περιοχές, και όχι σ' όλο τον πληθυσμό των νέων πόλεων. Οι Μακεδόνες συνεπώς που κατατάσσονταν στη φάλαγγα ήταν ως επί το πλείστον οι Μακεδόνες από την Άνω και την Κάτω Μακεδονία αλλά και από τις πόλεις των Μακεδόνων απ' όλο ο βασίλειο. Hammond 1995, 120-128.

52. «Διον κολωνία ν λθ ιβ» Πτολεμαίος, Γεωγραφία, 3, 12, 12, 5, Πλίνιος, ΗΝ 4, 35 «coloniae Bullidenses et Dienses».

του 44 π.Χ. ο *Quintus Hortensius Hortalus*, μετά από εντολή του Καίσαρα, ίδρυσε την αποικία του Δίου. Μια επανίδρυση της αποικίας έκανε ο Αύγουστος, όπως αποδεικνύει η παρουσία του επιθέτου (*Augusta*) στα νομίσματα του Δίου⁵³. Η ίδρυση της αποικίας από τον Αύγουστο δίνει στη χώρα (*territorium*) της νέας πόλης κατά πάσα πιθανότητα την πλειονότητα των περικών εδαφών. Το Δίον ήταν μια από τις ρωμαϊκές αποικίες της Μακεδονίας που έχαιραν του ιταλικού δικαίου (*ius italicum*)⁵⁴. Η τιμητική παραχώρηση του ρωμαϊκού δικαίου σήμαινε ότι οι γαίες των αποίκων δεν υπαγόταν στο σύστημα της φορολογίας αλλά αποτελούσαν νησίδες γνήσιας ρωμαϊκής ιδιοκτησίας. Η φοροαπαλλαγή ίσχυε μόνο για τους αποίκους (*Coloni*) προφανώς, όχι όμως και για τους παροίκους (*incolae*) των επιγραφών⁵⁵. Οι τελευταίοι δεν ήταν πολίτες της αποικίας, δηλαδή δεν είχαν πολιτικά δικαιώματα⁵⁶. Ο ρόλος της αποικίας ίσχυσε μέχρι το 212 μ.Χ., οπότε και όλες οι πόλεις της αυτοκρατορίας έγιναν ρωμαϊκές. Η ίδρυση της αποικίας του Δίου όμως σήμαινε αυτομάτως και εκατόπληθη κατανομή (*Centuria*) του αγροτικού τοπίου;

Πριν από την άφιξη των αποίκων, κατά την πάγια ρωμαϊκή τακτική του ορισμού μιας αποικίας⁵⁷ (*limitatio*), οριοθετούνταν η πόλη (*urbs*) και η χώρα της (*territorium*), και με τη βοήθεια του γνώμονα (*groma*) οι γεωμέτρεις (*gromatici*) τη διένειμαν αντίστοιχα σε οικόπεδα και κλήρους.

Στην αποικία του Δίου η ανασκαφική έρευνα έφερε στο φως πολλά οικοδομικά τετράγωνα από τον αστικό ιστό της πόλης των αποίκων, ενώ δεν έχει ερευνηθεί σχεδόν καθόλου η χώρα της πόλης. Ωστόσο η διαπίστωση της διανομής οικοπέδων στους αποίκους εντός των τειχών της πόλης, θα συνεπαγόταν αυτόματα και ανάλογη κλήρωση και αγροτεμαχίων, με την προσφιλή ρωμαϊκή μέθοδο της εκατόπληθους κατανομής της χώρας (πίν. 1β).

Ο κεντρικός δρόμος του Δίου στον άξονα B-N είναι ο *cardo maximus*, ενώ ως *decumanus maximus* θα πρέπει να θεωρηθεί ο λεγόμενος δρόμος A, στον άξονα A-Δ, που πλαισιώνει από βορρά την οικοδομική νησίδα της αρχαίας αγοράς της πόλης. Παρατηρούμε ότι η πρώτη από νότο οικοδομική νησίδα της πόλης του Δίου, αμέσως ανατολικά του κεντρικού δρόμου, έχει μήκος 97μ. μετρώντας από το νότιο σκέλος του οχυρωματικού τείχους της πόλης, που τουλάχιστον το 44 π.Χ. ακολουθούσε τη γραμμή του ελληνιστικού τείχους, ως τον πρώτο από νότο κάθετο δρόμο, πλάτους 2,30μ., στον κεντρικό δρόμο.

53. Κρεμόδη 1993, 13 κ.ε.

54. «In provincia Macedonia Dyrracheni, Cassandrenses, Philippenses, Dienses, Stobenses iuris Italici sunt.» *Digesta* L 15, 8, 8 Mommsen Th., Krüger P., Watson A., *The Digest of Justinian*, IV (Philadelphia, Pennsylvania 1985) 933-934, Brunt 1971, 598.

55. Στους αποίκους αναφέρεται επιγραφή από το ιερό του Διονύσου και το Ιερό της Ίσιδας στο Δίον. Βλ. Παντερμαλής Δ., «Λατρείες και Ιερά του Δίου Πιερίας», *Αρχαία Μακεδονία* II, 19-24 Αυγούστου 1973 (Θεσσαλονίκη 1977) 331-342.

56. Salmon 1969, 26.

57. Για τη διαδικασία της οριοθέτησης μιας ρωμαϊκής αποικίας αναλυτικά βλ. *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano*, Comune di Modena, Assessorato alla Cultura, Museo Civico Archeologico-Etnologico (Modena 1983).

Η αμέσως επόμενη προς Βορρά νησίδα, ο τομέας του Μαρμάρινου Τοιχοβάτη, έχει μήκος 38,20μ. στον άξονα Β-Ν. Προσθέτοντας σε αυτό και το πλάτος του κάθετου δρόμου στον κεντρικό δρόμο, που ορίζει τη νησίδα από το βορρά και έχει πλάτος 3,40μ., καθώς και το μήκος της αμέσως επόμενης οικοδομικής νησίδας, του καλούμενου Τομέα των Ψηφίδων, μήκους 43μ. στον άξονα Β-Ν, ανέρχεται η μέτρηση στα 84,60μ.

Η αμέσως επόμενη προς Βορρά οικοδομική νησίδα του αποικιακού κάμναβου, κατά τον ίδιο τρόπο, προσθέτοντας δηλαδή το μήκος στον άξονα Β-Ν των δύο οικοδομικών νησίδων του Τομέα δηλαδή του Πραιτωρίου και του Τομέα της Ύδραύλεως, συνυπολογίζοντας και το πλάτος του μεταξύ τους δρόμου, προκύπτει η ίδια περίπου με το προηγούμενο σχήμα μέτρηση. Ο τομέας του Πραιτωρίου, διαστάσεων (22x38μ.)⁵⁸, ανέρχεται σε 26μ. μήκος μαζί με το πλάτος του δρόμου που τον πλαισιώνει από βόρρεια. Το αμέσως επόμενο προς Βορρά οικοδομικό τετράγωνο του Τομέα της Ύδραυλης ανέρχεται στα 56μ. μήκος στον άξονα Β-Ν.

Επομένως η διάσταση 82-84,60μ.-86μ.-87μ. διαιρούμενη με τον ρωμαϊκό πόδα, που είναι 0,29μ., που είναι ο πόδας που χρησιμοποιείται για την κατασκευή της *Curiae* επίσης κτήριο των αυτοκρατορικών χρόνων⁵⁹, μετατρέπεται περίπου σε 300 ρωμαϊκά πόδια, που διαιρούμενα επίσης με 1 *actus* = 120 πόδια, μας οδηγεί σε 2,5 *actus*, που αποτελεί υποδιαίρεση της *centuriae*. Άρα η μια διάσταση στον άξονα Β-Ν για τον αποικιακό κάμναβο της αποικίας του Δίου θα μπορούσε να είναι 2,5 *actus*. Σχετικά με την πρώτη από νότο οικοδομική νησίδα, που αριθμεί 97μ. αντί του κανόνα 87μ., θα ήταν ίσως λογικό να υποθέσει κανείς ότι υπήρχε κενός χώρος, όπως άλλωστε συνηθίζοταν, μεταξύ του νότιου ελληνιστικού τείχους και της πρώτης οικοδομικής νησίδας.

Όσον αφορά την άλλη διάσταση των οικοδομικών νησίδων, αυτή στον άξονα δηλαδή Α-Δ κι αυτή η διάσταση θα ήταν πιθανά 2,5 *actus* αρχικά, δεδομένου ότι η οικοδομική νησίδα του Τομέα της Ύδραυλης όπως και του Πραιτωρίου έχουν αυτή τη διάσταση 43μ., που ισούται με 1,2 *actus*, το ήμισυ περίπου από το 2,5 *actus*. Έτσι μπορεί κανείς να αποφανθεί ότι ένας αποικιακός κάμναβος της πόλης του Δίου, τουλάχιστον για τα οικοδομικά τετράγωνα που έχουν ανασκαφεί, έστω και αποσπασματικά, βασίστηκε σε οικοδομικές νησίδες των 2,5 x 2,5 *actus*⁶⁰

58. Παντερμαλής Δ., «Δίον 2000», ΑΕΜΘ 14, 2000, 380.

59. Χριστοδούλου 2000, 69. Ο πόδας από τον ξύλινο κανόνα ενός ξυλουργού του Σαβείνου, των ρωμαϊκών χρόνων που απεικονίζεται ανάγλυφα στον ταφικό βωμό του αντιστοιχεί σε 33,5 εκ. Παντερμαλής Δ., «Στους δρόμους και τα εργαστήρια του Δίου», Οι αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία, Καλοκαίρι 1986 (1990) 10-15.

60. Στην Κόρινθο η οικοδομική νησίδα είχε μέγεθος 1 *actus*. Corinth 20, 279 κε.

Στην πεδιάδα της Άρτας διαπιστώθηκε χαρτογράφηση του κτηματολογίου της στα αυτοκρατορικά χρόνια, με τη μέθοδο της κάθετης αεροφωτογράφησης. Η κτηματογράφηση, που εκπονούσαν οι Ρωμαίοι, συνήθως συνοδευόταν από την ίδρυση αποικίας και την εγκατάσταση αποίκων. Αυτό σήμαινε τη διανομή ή επαναδιανομή της γης. Όμως η ίδρυση αποικίας στην Άρτα σκοπό είχε μάλλον την ανάπτυξη της περιοχής και την αποξήρανση των ελών, με τη διενέργεια εγγειοβελτιωτικών έργων, δεδομένου ότι υπάρχουν περιοχές ελώδεις με ίχνη κτηματολογίου στην ύστερη ελληνιστική και αυτοκρατορική εποχή. Εξ άλλου η ίδρυση της Νικόπολης από τον Αύγουστο έδωσε

(1 *actus* = 120 πόδες × 0,29μ. = 34,8μ. × 2,5 *actus* = 87μ.). Αυτές οι αρχικές νησίδες περιβάλλονται από δρόμους με κατάστρωμα χωμάτινο αρχικά, όπως και οι ελληνιστικοί δρόμοι, και σε ορισμένες περιπτώσεις ταυτίζονται.

Αυτό πρέπει να αποτέλεσε το αρχικό σχέδιο της αποικίας, που όμως αργότερα υποδιαιρέθηκε σε μικρότερες νησίδες. Το τρίτο από νότο αρχικό οικοδομικό τετράγωνο υποδιαιρέθηκε προφανώς σε μια δεύτερη κατανομή των νησίδων σε δύο μικρότερα, αυτό όπου βρίσκεται το Πραιτώριο και το βόρειο τμήμα του κατέλαβε ο Τομέας της Ύδραυλης.

Το ίδιο συνέβη και με το δεύτερο από νότια αρχικό οικοδομικό τετράγωνο, που το νότιο τμήμα του το κατέλαβε ο Τομέας του Μαρμαρίνου Τοιχοβάτη, όπου έχει ανασκαφεί ένα λουτρικό συγκρότημα. Το βόρειο τμήμα του κατέλαβαν άλλα κτήρια, που η ταύτισή τους δεν έχει γίνει ακόμη. Τη δεύτερη κατάτμηση των αρχικών οικοδομικών νησίδων ακολουθεί η πλακόστρωση των δρόμων, που φαίνεται ότι έγινε μετά τον δεύτερο σχεδιασμό της πόλης, μετά τα μέσα του 2^{ου} αι. μ.Χ.⁶¹ Σ' αυτό συνηγορούν και τα αρχαιολογικά δεδομένα, αφού τα κτήρια αυτών των οικοδομικών τετραγώνων και τα κινητά τους ευρήματα χρονολογούνται από τον 2^ο αι. μ.Χ. και εξής. Άλλωστε κάτω από τα δάπεδα αυτών των κτηρίων φαίνεται ότι υπάρχουν παλιότερα κτήρια επίσης των ρωμαϊκών χρόνων, αφού χρησιμοποι-

στη χώρα της (*territorium*) το μεγαλύτερο τμήμα της υπαίθρου. Στην Άρτα δεν υπάρχουν ενδείξεις για εγκατάσταση Ρωμαίων αποίκων. Η γη παρέμεινε πιθανότατα στη διάθεση των κατοίκων της. Δουκέλλης Π., «Ένα δίκτυο αγροτικών ορίων στην πεδιάδα της Άρτας», Μελετήματα 10 (Αθήνα 1990) 269-286.

Η ίδρυση της Νικόπολης από τον Αύγουστο έγινε μετά από την εξαναγκαστική μετακίνηση άλλων αστικών κέντρων της Αμβρακίας και της Κασσώπης στη νέα πόλη καθώς και με την εγκατάσταση εκεί ενός μικρού αριθμού βετεράνων. Στη χώρα της Νικόπολης διαπιστώθηκε εκατόπληθη διανομή της γης που βρίσκεται σε αξονική συμμετρία με τους οδικούς άξονες της νέας πόλης. Η διαίρεση των οικοδομικών νησίδων του πολεοδομικού ιστού της Νικόπολης στηρίχθηκε κατά την Ι. Ανδρέου σε διαστάσεις 70μ. × 175μ. ενώ τα ορθογώνια αγροτεμάχια-κλήροι της χώρας της έχουν διαστάσεις 20 × 40 *actus*. Ανδρέου Ι., «Τοπογραφία και πολεοδομικά Νικόπολης», Κ. Λ. Ζάχος (Επιστ. Επιμ.), Νικόπολις Β', Πρακτικά του Δευτέρου Διεθνούς Συμποσίου για τη Νικόπολη (11-15 Σεπτεμβρίου 2002) (Πρέβεζα 2007) 231-263, Bowden W., *Epirus Vetus. The Archaeology of a Late Antique Province* (London 2003) 59-82, όπου εικάζεται ότι παρόμοια θα ήταν η κτηματογραφική κατάσταση και στο Βουθρωτό (σημ. Butrint), αποικία αρχικά του Καίσαρα, που επανιδρύεται από τον Αύγουστο. Η χώρα της Ηπείρου είχε μεγάλα γαιοκτήματα που ανήκαν σε Ρωμαίους αριστοκράτες, όπως ο *Titus Pomponius Atticus* στο Βουθρωτό, η *Paula*, κόρη συγκλητικού στην περιοχή του Ακτίου και ο *Paulinus* από την Πέλλα που κληρονόμησε στην Ήπειρο μεγάλα κτήματα από τη μητέρα του, τα οποία διήρθοναν από απόσταση.

Οι νέες αποικίες της Κορίνθου και της Νικόπολης ιδρύθηκαν σε μη κατοικημένες προγενέστερα περιοχές. Η περίπτωση της Άρτας είναι επίσης ξεχωριστή. Η ίδρυση αποικίας στο Δίον προσομοιάζει περισσότερο με το Βουθρωτό της σημερινής Αλβανίας. Για το Βουθρωτό βλ. ακόμη Vassal V., «Αλβανία, γη της μνήμης», *Αρχαιολογία*, 110, 2009, 64-72, κυρίως 69-70.

Στη Δύμη της Πελοποννήσου διαπιστώθηκαν τρεις ρωμαϊκές κτηματογραφήσεις αντίστοιχες των τριών αποικισμών της από τον Πομπήιο, τον Καίσαρα και τον Αύγουστο. Στον πρώτο αποικισμό ο κάναβος αποτελούνταν από τετράγωνα μήκους 699μ., στον δεύτερο και τρίτο από τετράγωνα των 706-710μ. Βλ. Rizakis A.D., *Paysages d'Achaie I. Le bassin du Peiros et la plaine occidentale*, Μελετήματα 15 (Αθήνα 1995).

61. Στεφανίδου-Τιβερίου 1998, 187.

ούν ως συνδετικό υλικό ασβεστοκονίαμα στην τοιχοποιία τους. Είναι πιθανό λοιπόν η δεύτερη κατάτμηση των οικοδομικών νησίδων του Δίου να τοποθετηθεί χρονικά πριν από τα μέσα του 2^{ου} αι. μ.Χ.

Για τα οικοδομικά τετράγωνα της αγοράς οπωσδήποτε θα χρησιμοποιήθηκε άλλη μονάδα. Ενδεχομένως και η πρώτη οικοδομική μονάδα της αποικίας των 2,5×2,5 *actus* να μην μπορούσε να εφαρμοστεί με συνέπεια σ' όλη την έκταση της πόλης, δεδομένου ότι ήδη προϋπήρχε ένας κάρναβος στα ελληνιστικά χρόνια, που σε ορισμένα σημεία θα ακολουθήθηκε από τη ρωμαϊκή αποικία. Αυτό αποδεικνύουν τομές κάτω από το κατάστρωμα των δρόμων των ρωμαϊκών χρόνων, όπου εντοπίστηκε το κατάστρωμα των ελληνιστικών δρόμων.

Συνεπώς, εφόσον έγινε στην πόλη της αποικίας του Δίου κατανομή οικοπέδων, είναι πολύ πιθανό ότι ακολούθησε χαρτογράφηση της περικλής γης, για τη δημιουργία του ρωμαϊκού κτηματολογίου. Στην συνέχεια οι Ρωμαίοι γεωμέτρεις προέβαιναν στην εκχώρηση γης στους αποίκους, που ήταν κατά κανόνα της τάξης των 2 πλέθρων⁶² (1 ρωμαϊκό πλέθρο= 240×120 πόδια=16.704μ²) πριν από την εποχή του Αυγούστου. Έκτοτε όμως φαίνεται ότι αυξήθηκαν οι απαιτήσεις των αποίκων και έγινε πλέον πάγια τακτική η εκχώρηση γαιών των 50 πλέθρων και πάνω⁶³.

Δεν είναι γνωστό πόση θα ήταν κατά μέσο όρο η έγγεια περιουσία των κατοίκων της Μακεδονίας κατά την αυτοκρατορική εποχή. Ωστόσο δύο επιγραφικές ενδείξεις από την περιοχή των Φιλίππων δείχνουν ότι ήταν συνήθης η κατοχή γης 3-4 πλέθρων⁶⁴. Ο αριθμός των αποίκων⁶⁵, που εγκαταστάθηκαν στην αποικία του Δίου το 44 π.Χ. δεν είναι γνωστός⁶⁶.

Στις αποικίες εφαρμοζόταν η πρακτική της κτηματογραφικής κατανομής και σκοπό είχε την εξασφάλιση ενός σταθερού εισοδήματος για τους Ρωμαίους αποίκους. Ήταν όμως χρονοβόρα διαδικασία, που δεν ολοκληρωνόταν με την ίδρυση της αποικίας. Η διευθέτηση των ορίων της χώρας μεταξύ της καισαρικής αποικίας του Δίου και της πόλης της Ολοσσόνας, προς όφελός του Δίου, που ορι-

62. Βλ. σημ. 56.

63. Salmon 1969, 146 κ.ε.

64. Pilhofer 2000, 446/Λ079, 343/Γ440. Τον 2^ο αι. π.Χ. η γειτονική Λάρισα φαίνεται, όπως ερμηνεύονται τα επιγραφικά στοιχεία της, ότι είχε ισομεγέθεις αγρούς των 50 ελληνικών πλέθρων (1 ελληνικό πλέθρο=100×100 πόδες). Στην κλασική Ελλάδα θεωρείται ότι ο μέσος όρος αγροτικής γης ήταν αγροί των 50 πλέθρων. Βλ. Boyd T. D. and Jameson M. H., «Urban and Rural Land Division in Ancient Greece», *Hesperia* 50, 4, 1981, 327-342.

65. Για το αν οι πρώτοι άποικοι του Δίου ήταν απλοί πολίτες, που θα ζούσαν συνεπώς ειρηνικά με την ενασχόλησή τους με τη γη, ή εάν ήταν οι στρατιώτες του Αντωνίου μετά την ήττα του στο Άκτιο, οι απόψεις των μελετητών δίστανται. Βλ. Brunt 1971, 598-9.

66. Με τα μέχρι σήμερα επιγραφικά δεδομένα είναι βεβαιωμένη η παρουσία δύο φυλών στην αποικία του Δίου. Πρόκειται για την Παπυρία και τη Λεμονία φυλή. Οικονόμου 1915. Στους Φιλίππους γνωρίζουμε ότι οι άποικοι ανήκαν στην *Voltinia* φυλή. Από τη Δράμα, που ήταν προάστιό της, προέρχεται μια ενεπίγραφη μαρμάρινη σαρκοφάγος που αναφέρει το επίθετο *agricola*, υπαινιγμός στο αγροτικό παρελθόν του νεκρού. Βλ. Πουλιούδη Β., «Ρωμαϊκή μαρμάρινη ενεπίγραφη σαρκοφάγος», *Η Δράμα και η περιοχή της. Ιστορία και πολιτισμός, Γ' Επιστημονική Συνάντηση, Δράμα 21-24 Μαΐου 1998 (Δράμα 2002)* 81-86.

στικοποιήθηκε με την παρέμβαση του Τραϊανού⁶⁷, αποτελεί απόδειξη του χρονοβόρου της διαδικασίας. Το όριο μεταξύ του Δίου και της Ολοσσόνας χώριζε τη Μακεδονία από την Περραιβία.

Η διανομή γαιών στη χώρα του Δίου, η εκατόπληθη κατάτμηση της υπαίθρου, θα είχε ιδιαιτερότητες δεδομένου ότι κατά μήκος περίπου του ανατολικού τείχους της πόλης έρρεε ο ποταμός Βαφύρας. Επομένως η εκατόπληθη κατάτμηση δεν θα μπορούσε να συντελεστεί σ' αυτό το τμήμα της πόλης. Στα νότια της πόλης εκτεινόταν το ιερό του Διός του Ολυμπίου, «...aut Iovis templum aut oppidum tenet»⁶⁸. Οπότε η διανομή γης θα έπρεπε να συνεχιστεί ακόμη νοτιότερα του ιερού, ενώ δυτικά θα απονέμονταν κλήροι τουλάχιστον στη μικρή έκταση γης, που μεσολαβεί μεταξύ της τειχισμένης πόλης και του ορεινού όγκου του Ολύμπου. Η εκατόπληθη κατάτμηση συνεπώς της νέας αποικίας θα μπορούσε να επεκταθεί περισσότερο προς Βορρά και προς Νότο.

Το ενδιαφέρον του αυτοκράτορα Τραϊανού⁶⁹ για τη διεύρυνση της χώρας του Δίου με την οροθετική απόφαση υπέρ των Διεστών στη διένεξη με τους κατοίκους της Ολοσσόνας το 101 μ.Χ. σημαίνει ότι η πόλη του Δίου με την απόκτηση νέων εδαφών, επαναπροσδιόρισε τη χώρα της. Και ακόμη το γεγονός ότι η πόλη του Δίου τίμησε με κολοσσικό άγαλμα τον αυτοκράτορα Τραϊανό γι' αυτή του την απόφαση προφανώς, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι τόσο η οργάνωση και η δομή του αστικού ιστού της πόλης του Δίου, όσο και η χώρα της επαναπροσδιορίζονται και ανακατανέμονται κατά τους αυτοκρατορικούς χρόνους. Αν αυτό συνέβη ταυτόχρονα ή όχι, είναι υπό έρευνα.

Τέλος, στα όψιμα αυτοκρατορικά χρόνια φαίνεται ότι συντελείται ένας εκ νέου επαναπροσδιορισμός της χώρας του Δίου, δεδομένου ότι στο χώρο των ιερών του Δίου, νότια δηλαδή και έξω από την οχυρωμένη πόλη, όπου εκτείνονται το ιερό του Διός, χτίζονται κτήρια, όπως ένα λουτρικό συγκρότημα στην περιοχή του Μύλου του Στογιάννου, που τμήμα του μόνο έχει αποκαλυφθεί καθώς και ένα δεύτερο λουτρικό συγκρότημα στον αγρό Κελεπούρη⁷⁰. Λίγο δυτικότερα είχε ανασκαφεί αποσπασματικά ένα δωμάτιο από οικοδο-

67. Παντερμαλής Δ., *Imperator Nerva Trajanus Caesar Augustus germanicus IIII Consul*, στο ΑΓΑΛΜΑ. Μελέτες για την αρχαία πλαστική προς τιμήν του Γιώργου Δεσπίνη (Θεσσαλονίκη 2001) 409-418.

68. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 6, 15. Ο όρος «τέμενος» του Διός χρησιμοποιείται από τον Λίβιο ως όρος περιεκτικός αφού περιλαμβάνει προφανώς όλα τα επιμέρους ιερά και των άλλων θεών, που λατρευόταν εκτός των τειχών στο χώρο των ιερών της πόλης του Δίου, όπως κατέδειξε η ανασκαφική έρευνα. Έτσι με τον όρο τέμενος του Διός ο Λίβιος εννοεί προφανώς το Ιερό της Δήμητρας, του Ασκληπιού, της Ίσιδας, του Διός Υφίστου, και τέλος και αυτό του Ολυμπίου Διός, που έχουν έρθει στο φως μέχρι σήμερα από την ανασκαφική έρευνα αλλά και του Διονύσου, της Κυβέλης και της Αθηνάς, για τα οποία υπάρχουν αρχαιολογικά κατάλοιπα, τα κτήριά τους όμως δεν έχουν μέχρι σήμερα εντοπιστεί ανασκαφικά.

69. Την ίδια χρονιά ο Τραϊανός κλήθηκε να διευθετήσει και μια άλλη διαμάχη στην γειτονική Περραιβία, μεταξύ των κατοίκων της Ελειμιώτιδας και της Δολίχης, σεβόμενος το παλιότερο καθεστώς, που είχαν θεσμοθετήσει οι Μακεδόνες βασιλείς. Wace A. J. B., Thompson M. S., «A Latin Inscription from Perrhaebia», *BSA* 17, 1910-1911, 193-204.

70. Παντερμαλής Δ., «Ανασκαφή Δίου», ΠΑΕ 1982, 66.

μημα⁷¹ των ρωμαϊκών χρόνων (3^{ος} αι. μ.Χ.), ανατολικά δηλαδή του κοίλου του ελληνιστικού θεάτρου, που στη μια εσωτερική γωνία του αποκαλύφθηκε μεταξύ πολλών σιδερένιων καρφιών και το σιδερένιο άροτρο, που μελετάται παρακάτω σε σχετικό κεφάλαιο. Έτσι είναι θεμιτό να σκεφτεί κανείς ότι στο χώρο του ευρύτερου ιερού του Διός, η γη επαναπροσδιορίστηκε. Συντελείται λοιπόν μια αλλαγή της κτηματογραφικής χωροταξίας των εγγύς ιερών γαιών της πόλης του Δίου στα όψιμα ρωμαϊκά χρόνια. Δεν είναι ακόμη όμως γνωστό εάν οι ιερές γαίες παραμένουν ιερές ή εάν μετατρέπονται σε γη ιδιωτική (*ager privatus*), ή δημόσια (*ager publicus*).

Κτήριο εντοπίστηκε και δυτικά της οχυρωμένης πόλης του Δίου και ανασκάφηκε μάλιστα τμήμα του υποκαύστου του λουτρού του⁷².

Η χώρα του Δίου⁷³ προς Νότο εκτεινόταν κατά μήκος του Πηνειού ποταμού ως τα Τέμπη, τους Γόνους. Το δυτικό όριό της ήταν ο κάτω Όλυμπος με τα στενά της Πέτρας, τη Ρητίνη, τα Ρυάκια. Τα βόρεια σύνορά της εκτιμάται ότι εκτεινόταν ως την Πύδνα. Τα όρια του *territorium* της αποικίας σηματοδοτεί η εύρεση κυρίως ρωμαϊκών επιγραφών στις παραπάνω θέσεις. Η Φίλα⁷⁴, που η θέση της ταυτίστηκε από την Ε. Πουλάκη με το σημερινό ύψωμα Καραλή, ήταν κώμη της αποικίας.

Σε κτήματα των ρωμαϊκών χρόνων αναφέρεται και η επιγραφή, που βρέθηκε σπασμένη σε κομμάτια στο δάπεδο του σηκού του ναού του Διός Υψίστου στο Δίον. Η επιγραφή θα ήταν αναρτημένη στο σηκό και συγκεκριμένα στο μέτωπο της κτιστής βάσης του λατρευτικού αγάλματός του. Σ' αυτήν αναγράφονται με τη μορφή καταλόγου και πολλά ονόματα θρησκευτών του Διός Υψίστου⁷⁵.

Η Μεθώνη⁷⁶ είναι πολύ πιθανό ότι έπαψε να υπάρχει στα ρωμαϊκά χρόνια. Συνεπώς η χώρα της προσαρτήθηκε σε κάποιο άλλο γειτονικό μάλλον αστικό κέντρο, ίσως της Πύδνας.

Η Πύδνα στο οδοιπορικό των Αντωνίωνων (*Antonini Itinerarium*- τέλους 3^{ου}-αρχές 4^{ου} αι. μ.Χ.) παρουσιάζεται ως σταθμός μεταξύ του Δίου και της Βέροιας. Η θέση της ρωμαϊκής Πύδνας ταυτίστηκε⁷⁷ με τη θέση Αλώνια. Η Παπαζογλου⁷⁸ θεωρεί ότι η Πύδνα συμπεριλήφθηκε στη χώρα του Δίου, ενώ ο Heuzey υποθέτει ότι η Πύδνα υποβιβάστηκε σε κώμη (*vicus*) και συμπεριλήφθηκε στη χώρα της αποικίας του Δίου.

71. Μπακαλάκης Γ., ΑΔ 24, 1969, 344.

72. Του ιδίου, «Ανασκαφή Δίου», ΠΑΕ 1984, 74, 11, του ιδίου, ΑΕργον 1984, 37.

73. Παπαζογλου 1988, 103-124.

74. Για τη Φίλα συγεντρωμένη όλη η βιβλιογραφία της έρευνας της από την Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «Κρανιά-Ηράκλειο. Τρία Πλατάνια, Κομπολόι, Βάλτος», Αρχαιολογικές Τροχιοδρομήσεις από τη Θεσσαλονίκη στον Πλαταμώνα (Αθήνα 2008) 133-137.

75. Παντερμαλής Δ., «Ζευς ύψιστος και άλλα», ΑΕΜΘ 17, 2003, 418.

76. Η Μεθώνη κατά τους ρωμαϊκούς χρόνους απουσιάζει από τις πηγές και μόνο ο Στράβων την αναφέρει, που κατά την F. Παπαζογλου, χρησιμοποιεί παλιότερες πηγές για τη συγγραφή του έργου του βλ. Παπαζογλου 1988, 103-124.

77. Μετά την εύρεση μιας επιγραφής, που αφορούσε την συνέλευση των θρησκευτών του Διός Υψίστου του 250 μ.Χ., σήμερα στο Μουσείο του Δίου. Cormack J. M. R., «Zeus Hysistos at Pydna», *Mélanges helléniques offerts à Georges Daux*, Paris 1974, 51-55.

Επί της ρωμαϊκής οδού βόρεια του Δίου βρισκόταν και η Ατέρα ή Άτηρα, γνωστή από τα ρωμαϊκά οδοιπορικά και κυρίως από τον Πευτεγγεριανό πίνακα (τελευταία αναθεώρηση θεωρείται ότι έγινε τον 4^ο αι. με αρχές του 5^{ου} αι. μ.Χ.)⁷⁹, σύμφωνα με τον οποίο απέχει από το Δίον 12 m.p.=96 στάδια= 17,5-18 χιλιόμετρα βόρεια του Δίου. Η θέση της δηλαδή πρέπει να αναζητηθεί στην περιοχή της Κατερίνης⁸⁰.

Πρόσφατα διατυπώθηκε και η πιθανή ταύτιση ενός άλλου σταθμού των ρωμαϊκών οδοιπορικών του Σαβάτιου⁸¹, που ταυτίστηκε με τον σημερινό λόφο του Παλαιόκαστρου, στην περιοχή μεταξύ του αρχαίου Ηρακλείου και της ακρόπολης των Λειβήθρων.

Η αρχαιολόγος Ε. Μαρκή⁸² ταύτισε το σταθμό των ρωμαϊκών οδοιπορικών Άναμο (*mansio Anamo*), με ένα φρούριο, τμήμα του οποίου ανασκάφηκε στη θέση Λουλουδιές, ανάμεσα στις Αλυκές Κίτρους και τον Κορινό. Πρόκειται για ένα σταθμό με περίβολο, συγκρότημα ληνών και ελαιοτριβείο. Το φρούριο αυτό, κατά την ανασκαφεία, ιδρύθηκε το 479 μ.Χ. και ήταν η έδρα του επισκόπου και των κατοίκων της Πύδνας, όταν στην πόλη της Πύδνας εγκαταστάθηκαν Γότθοι. Σήμερα το συγκρότημα διατηρείται σε κατάχωση.

Ένα ακόμη φρούριο εντοπίστηκε στη θέση «Σταυρός» από τον αρχαιολόγο Μ. Μπέσιο, που θα λειτουργούσε κατά τους μακεδονικούς πολέμους και θα έλεγχε το στρατηγικό πέρασμα που οδηγούσε προς το εσωτερικό της Πιερίας⁸³.

Εκτός όμως από τις αλλαγές που υπέστη το ίδιο το πιερικό τοπίο, υπήρχαν και αλλαγές που συνέβαιναν στο σύνολο της Μακεδονίας και συνεπώς επηρέαζαν τα πιερικά πράγματα.

Μετά τη μάχη της Πύδνας ο Αιμίλιος Παύλος⁸⁴ μετέφερε Μακεδόνες ομήρους στην Ιταλία.

78. Papazoglou 1988, 103-124.

79. Δήμιτσας 1988, 131.

80. Ο Leake την τοποθετεί στην Κατερίνη από μια επιγραφή επιτύμβιας στήλης, που βρέθηκε στην περιοχή του τζαμιού. Ο Heuzey την τοποθετεί στην Αγ. Παρασκευή της Κουντουριώτισσας. Ο Hammond την τοποθετεί στη θέση Ποτόκι, στον ποταμό Βαφύρα, ο Edson την ταυτίζει με το Μαυρονέρι. Hatzopoulos M. B., Two Studies in ancient Macedonian Topography. Strepsa: a Reconsideration, or New Evidence on the Road System of Lower Macedonia, Μελετήματα 3 (Athens 1987).

81. Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 63, σημ. 6.

82. Μαρκή, Ε., «Μια άγνωστη πόλη των παλαιοχριστιανικών χρόνων στην Πιερία. Τα ανασκαφικά δεδομένα», Αρχαία Μακεδονία VI, 15-19 Οκτωβρίου 1996, τόμος 1 (Θεσσαλονίκη 1999), 723-733, της ίδιας «Χρονικό και προοπτικές δύο ανασκαφών στην Πιερία», ΑΕΜΘ 16, 2002, 427-435, της ίδιας 2008, 105-110, Poulter A. G. - Marki E., «Field Survey at Louloudies A new Late Roman Fortification in Pieria», ΑΕΜΘ 9, 1995, 179-193.

83. Μπέσιος – Αθανασιάδου – Νιούλας – Χριστάκου – Τόλια 2003, 456.

84. Ο Ρωμαίος στρατηγός ανέγνωσε ένα κατάλογο ανδρών, οι οποίοι μαζί με τα αρσενικά παιδιά τους, αυτά που ήταν πάνω από 15 ετών, έπρεπε να μεταφερθούν στην Ιταλία, διαφορετικά θα θανατώνονταν. Άγνωστο πόσοι από αυτούς επέστρεψαν. Πάντως από τους 1000 ηγετικούς άνδρες της Αχαϊκής Συμπολιτείας μόνο 300 επέστρεψαν μετά από 17 χρόνια, ανάμεσά τους και ο Πολύβιος. Hammond 1995, 388.

Στην «ολιγανθρωπία» και την «άπαιδία» της ρωμαϊκής περιόδου αναφέρονται και οι αρχαίοι συγγραφείς⁸⁵, κυρίως ο Πολύβιος. Η δημογραφική ύφεση σηματοδοτούσε ταυτόχρονα και αλλαγές στη διαχείριση της γης.

Ο Πολύβιος⁸⁶ στις ερημωμένες πόλεις της Ελλάδας θεωρεί υπεύθυνους, πέρα από την τύχη και την ειμαρμένη, τους ίδιους τους ανθρώπους, που τους κατηγορεί για φιλοχρημοσύνη, αλαζονεία και ραθυμία. Κάνει ιδιαίτερη μνεία για τη Μακεδονία, όπου μαρτυρεί στο αποσπασματικά σωζόμενο χωρίο του ότι, παρόλο που οι Ρωμαίοι είχαν απαλλάξει τους Μακεδόνες από τους φόρους και τους είχαν προσφέρει ελευθερία και ειρήνη μετά την εξέγερση του Ψευδοφιλίππου, αυτοί υπέφεραν από ολιγανθρωπία, που την απέδιδε στην οργή των θεών που έπεσε πάνω στους Μακεδόνες, «καὶ μῆνιν ἐκ θεῶν ἅπασι Μακεδόσιν ἀπηντῆσθαι. δῆλον δ' ἔστιν ἐκ τῶν λέγεσθαι μελλόντων»⁸⁷. Αυτή τη «δαιμονοβλάβεια» φαίνεται ότι τεκμηριώνει περαιτέρω στο επόμενο βιβλίο του, το 37^ο, για το οποίο γνωρίζουμε από τον Στέφανο Βυζάντιο ότι αναφερόταν στο Μούσειον⁸⁸, «Μούσειον, τόπος περὶ τὸν Ὀλυμπον τὸν ἐν Μακεδονίᾳ», αταύτιστος σήμερα. Επομένως μπορεί να συμπεράνει κανείς, ότι η περιοχή του Ολύμπου θα υπέφερε ιδιαίτερα από ολιγανθρωπία.

Οι κτηματογραφικές αλλαγές δεν οφείλονται πάντα σε εξωγενείς παράγοντες ανθρώπινου εξαναγκασμού. Πολλές φορές η ίδια η φύση ανάγκαζε τους ανθρώπους σε μετακίνηση. Οι ιδιαίτερες γεωλογικές συνθήκες του εδάφους της Πιερίας οδηγούσαν σε τέτοιες λύσεις. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα των Λειβήθρων και άλλων οικισμών, που όπως τεκμηριώνεται ανασκαφικά τελευταία, μετακινήθηκαν λόγω της σύστασης του εδάφους. Αυτή την τύχη είχε ο οικισμός στον λόφο του Προφήτη Ηλία στη Σφενδάμη ή η εγκατάλειψη του οικισμού στην περιοχή του Αγίου Νικολάου Ρητίνης και ο οικισμός στην Παλιά Χράνη⁸⁹ με στοιχειά ζωής στην ελληνιστική και ρωμαϊκή εποχή⁹⁰.

Τέλος είναι πολύ πιθανό στην Πιερία να υπήρχαν και αυτοκρατορικές

85. «ἐπεὶ καὶ νῦν, ἔφη, ὧ ἄνδρες, σχεδὸν τι τὰ δύο μέρη τῆς χώρας ἡμῶν ἔρημα ἐστὶ δι' ἀμέλειαν τε καὶ ὀλιγανθρωπίαν» Δίων Χρυσόστομος, *Ευβοϊκός ἢ Κυνηγός*, 7, 34.

86. «ἐπέσχεν ἐν τοῖς καθ' ἡμᾶς καροῖς τὴν Ἑλλάδα πᾶσαν ἀπαιδία καὶ συλλήβδην ὀλιγανθρωπία, δι' ἣν αἱ τε πόλεις ἐξηρημώθησαν καὶ ἀφορίαν εἶναι συνέβαινε» Πολύβιος, *Ἱστορία*, 36, 17.

87. Πολύβιος, *Ἱστορία*, 36, 17, 16.

88. Στέφανος Βυζάντιος, *Ἐθνικά* (Ἐπιτομή), βλ. λ. Μούσειον.

89. Στα Ρυάκια ἄλλωστε βρέθηκε το χάλκινο κεφάλι του αυτοκράτορα Αλεξάνδρου Σεβήρου. Βλ. Βοκοποπούλου Ι, *Οδηγός Αρχαιολογικού Μουσείου Θεσσαλονίκης* (Αθήνα 1996) 92, αρ. 4303, Μπέσιος-Αθανασιάδου – Νιούλας – Χριστάκου – Τόλια 2003, 451-3. Στη θέση της σύγχρονης Ρητίνης λειτουργούσαν κατά τους αυτοκρατορικούς χρόνους λατομεία μαρμάρου. Παντερμαλής Δ., «Τα Λατομεία της Αρχαίας Πιερίας», *Ορυκτός και Υδάτινος πλούτος στην Πιερία: Τρόποι και μέθοδοι Αξιοποίησής του, Πρακτικά Γ' Επιμορφωτικού Σεμιναρίου Τοπικής Αυτοδιοίκησης* (Κατερίνη 1985) 28-31 και Βακούλη Θ. Χ., *Λατομεία μαρμάρου στην αρχαία Μακεδονία και προσδιορισμός προέλευσης μαρμαρίνων έργων*, (διδ. διατρ.-Α.Π.Θ-Θεσσαλονίκη 2000) 34-5, 79-115, 242. Ο Leake αναφέρει μια φήμη για αρχαία λατομεία στη Ν. Φτέρη Πιερίας βλ. Leake III, 335.

90. Μπέσιος – Αθανασιάδου – Νιούλας – Χριστάκου – Τόλια 2003, 452-3.

γαίες, όπως θα δούμε σε επόμενο κεφάλαιο, την ύπαρξη των οποίων στη Μακεδονία γνωρίζουμε βεβαιωμένα τουλάχιστον για την περιοχή της ρωμαϊκής Θεσσαλονίκης⁹¹.

91. Η παρουσία αυτοκρατορικών δούλων (*dispensatores*) σε ενεπίγραφο βωμό από τη Θεσσαλονίκη αποτελεί υπαινιγμό για την ύπαρξη αυτοκρατορικών γαιών-κτημάτων, βλ. Τρακοσοπούλου Ε., «Από την κοινωνία της Θεσσαλονίκης των αυτοκρατορικών χρόνων: νέα επιγραφικά ευρήματα», στο Αρχαία Μακεδονία V, Θεσσαλονίκη, 10-15 Οκτωβρίου 1989 (Θεσσαλονίκη 1993) 1554-1560. Ένα άλλο ταφικό ανάγλυφο του 2^{ου} αι. μ.Χ. από αγροτική περιοχή βόρεια της Θεσσαλονίκης μαρτυρεί την ύπαρξη μεγάλων αγροτικών εκτάσεων στην περιοχή και βεβαιώνει την παρουσία αυτοκρατορικού επιτρόπου (*procuratores provinciae*), που ήταν υπεύθυνος της διαχείρισης της αυτοκρατορικής περιουσίας στην επαρχία της Μακεδονίας και ο ίδιος κατείχε ένα τεράστιο *fundus*. Voutiras E., «In locum domini: Un vilicus et sa famille», ZA 47, 1997, 227-238.

B. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΤΟΠΙΟΓΡΑΦΙΑ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΠΙΕΡΙΑΣ

Το απαράμιλλου κάλλους φυσικό τοπίο της Πιερίας υμνεί ο Ευριπίδης⁹². Ο πιερικός Όλυμπος προσφερόταν για την ανάπτυξη δέντρων ορεινών και πεδινών, αφού διέθετε «πολυειδίαν τῶν τόπων» δηλαδή ελώδεις, υγρούς, ξηρούς τόπους, άλλους εύφορους και άλλους πετρώδεις. Διέθετε λειμώνες σε κοιλότητες της γης αλλά και τόπους προσήνεμους σε υψόμετρο⁹³.

Η Πιερία συνδύαζε τα ψηλά βουνά, που πρόσφεραν αφειδώς τα καταπράσινα λιβάδια τους για κτηνοτροφική νομή, αλλά και τα πανύψηλα δέντρα, που ήταν πολύτιμα για την παραγωγή της διάσημης πιερικής πίσσας, από τα οποία προέρχονταν σημαντικό μέρος της μακεδονικής ξυλείας. Σ' αυτό συντελούσαν και τα άφθονα υπόγεια και υπέργεια νερά της περιοχής. Ο υδάτινος πλούτος θα έκανε την στενή λωρίδα της πιερικής πεδιάδας εύφορη και παραγωγική. Από τις λιμνοθάλασσες θα μπορούσε να αντληθεί το αλάτι, αν και δεν υπάρχουν μέχρι στιγμής επιγραφικά, αρχαιολογικά ή γραμματειακά στοιχεία, που θα μπορούσαν να τεκμηριώσουν τη λειτουργία αλυκών «αλοπηγίων» στην Πιερία, τη χρονική περίοδο που εξετάζεται εδώ. Τα «τενάγη» του Βαφύρα εξυπηρέτησαν πολλές φορές το μακεδονικό ιππικό, που αριθμούσε χιλιάδες ίππους, παρέχοντάς το άφθονη τροφή. Τα αγροτικά πιερικά προϊόντα θα διακινούνταν μέσω των δύσβατων ορεινών περασμάτων, ο κύριος όμως εμπορικός δρόμος φαίνεται πως ήταν ο παραλιακός, που διασχίζει κατά μήκος την Πιερία, στον άξονα Β-Ν. Η ποικιλία της πιερικής χλωρίδας με τις εφαρμογές που έβρισκε στην καθημερινή ζωή, θα παρείχε στους κατοίκους της Πιερίας αυτάρκεια αγαθών.

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στη δυτική Πιερία δεσπόζει ο φημισμένος⁹⁴ σ' όλο τον τότε γνωστό κόσμο Όλυμπος⁹⁵. Στην κορυφή του και συγκεκριμένα στο ιερό του Απόλλωνα στο

92. Ευριπίδης, *Βάκχαι*, 410-415. «οὐ θ' ἄ καλλιστευομένα Πιερία, μούσειος ἔδρα, σεμνὰ κλιτὺς Ὀλύμπου· ἐκεῖσ' ἄγε με, Βρόμιε Βρόμιε πρόβακχ' εὖτε δαῖμον. ἐκεῖ Χάριτες, ἐκεῖ δὲ Πόθος, ἐκεῖ δὲ βάκχαις θέμις ὀργιάζειν.»

93. «Οὐ μὴν ἄλλ' ἔν γε τοῖς μεγάλοις ὄρεσιν, οἷον Παρνησῶ τε καὶ Κυλλήνη καὶ Ὀλύμπῳ τῶ Πιερικῶ τε καὶ τῶ Μυσίῳ καὶ εἴ που τοιοῦτον ἕτερον, ἅπαντα φύεται διὰ τὴν πολυειδίαν τῶν τόπων· ἔχουσι γὰρ καὶ λιμνώδεις καὶ ἐνύγρους καὶ ξηρούς καὶ γεώδεις καὶ πετρώδεις καὶ τοὺς ἀνὰ μέσον λειμῶνας καὶ σχεδὸν ὅσαι διαφοραὶ τῆς γῆς· ἔτι δὲ τοὺς μὲν κοίλους καὶ εὐδιεινοὺς τοὺς δὲ μετεώρους καὶ προσηνέμους· ὥστε δύνασθαι παντοῖα καὶ τὰ ἐν τοῖς πεδίοις φέρειν» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 3, 2, 5.

94. Ampelius L., *Liber Memorialis*, 6, 6, «Clarissimi montes in orbe terrarum: Caucasus in Scythia, Emodus in India, Libanus in Syria, Olympus in Macedonia,...».

95. «Ὀλυμπος: Δύο σημαίνει· τὸν οὐρανὸν, καὶ τὸ ὑψηλότετον ὄρος τοῦ Ὀλύμπου. Εἴρηται

Πύθιο, ο Ξειναγόρης μέτρησε το υπέρμηκες⁹⁶ ύψος του, που ανερχόταν σε δέκα στάδια κατακόρυφα, ενώ η πλευρά του ήταν σχεδόν ένα πλήθρο παρά τέσσερα πόδια⁹⁷. Στα δυτικά ο Όλυμπος είναι συμφυής με τον Τίταρο⁹⁸ (σημ. Πιέρια). Στα βουνά σχηματίζονταν εντυπωσιακές κοιλότητες, φαράγγια «Ἐν γυάλοισιν: ἔν τοῖς κοιλώμασι. χαῖρε μελαμπέπλοις, Εὐριπίδῃ, ἔν γυάλοισι Πιερίας»⁹⁹. Ανατολικά των ορεινών όγκων απλωνόταν η περική πεδιάδα, που εκτεινόταν ως τα νερά του Θερμαϊκού κόλπου. Επρόκειτο για την παρά θάλασσα Μακεδονία ή κάτω Μακεδονία των πηγών¹⁰⁰.

Ο Λίβιος αναφερόμενος στα γεγονότα του 169 π.Χ. και στην προέλαση των

παρά τὸ ὀλολαμπῆς εἶναι τοῖς ἄστροις· ἢ παρὰ τὸ ὀλλύειν τοὺς ὄπας διὰ τοῦ κρούου. Καὶ ἡ μὲν πρώτη ἐτυμολογία μόνον τῷ τοῦ οὐρανοῦ ἀρμόζει σημασινομένῃ ἢ δὲ ἑτέρα, καὶ τῷ ὄρει, ὡς ἀγγι-νεφεὶ καὶ οὐρανομήκει ὄντι». Μέγα Ετυμολογικὸ Λεξικό, βλ. λ., Πουλᾶκη-Παντερμαλή Ε., «Όλυμπος-2. Μακεδονικὸν ὄρος, μετεωρότατον(κ 21)», ΑΜΗΤΟΣ, Τιμητικὸς τόμος για τον Καθηγητὴ Μ. Ανδρόνικο (Θεσσαλονίκη 1986) 697-718. Για τον Όλυμπο και τις πρώτες εγκαταστάσεις των Μακεδόνων σ' αυτόν βλ. Παντερμαλή Ε., «Όλυμπος Ι, μυθολογημένη ιστορία», Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιέρια, Καλοκαίρι 1985 (Θεσσαλονίκη 1986) 49-53, της ίδιας, «Όλυμπος 3: Μια παλιά ιστορία», Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιέρια, Καλοκαίρι 1986 (1990) 84-95, της ίδιας, «Ο Μακεδονικὸς Όλυμπος ἀπὸ την προϊστορική εποχή ως το 700 π.Χ.», 1ο Διεθνές Συνέδριο Ιστορίας & Πολιτισμοῦ της Θεσσαλίας, Πρακτικά Συνεδρίου 9-11 Νοεμβρίου 2006 (Θεσσαλονίκη 2008) 115-129. Ο Όλυμπος, το βουνό των θεών, ασκεί θρησκευτική επιρροή και στους Ρωμαίους, που τον ζωγραφίζουν σε πίνακα στο ναό του Σιλβανού στους Φιλίππους. Ο Paccius Mercuriales, ένας ἀπὸ τους δωρητές, για να ἔχει τον Όλυμπο ἢ τους ομώνυμους μουσικούς αγώνες, που διαδραματιζόνταν εκεί, σε ζωγραφικό πίνακα πλήρωσε 15 δηνάρια. Επιγραφή ἀπὸ την Ακρόπολη των Φιλίππων. Pilhofer 2000, 164/L001. Ο Πλίνιος παραδίδει ὅτι το αγαλματικὸ σύμπλεγμα του προσωποποιημένου Ολύμπου, που παλεύει με τον Πάνα, ἔργο του Ηλιόδωρου, κοσμούσε ἀνάμεσα σε ἄλλα την στοά της Οκταβίας και ὅτι ἦταν ἔργα διάσημα στην εποχή τους και πολύτιμα. Βλ. Πλίνιος, *HN*, 36, 4, 30, 35. Προσωποποιημένος εικονίζεται ο Όλυμπος στο μουσικὸ αγώνα μεταξύ του Απόλλωνα και του Μαρσύα σε ψηφιδωτὸ δάπεδο του 4ου αι. μ.Χ. ἀπὸ την «οικία του Αἰώνα» στη Νέα Πάφο της Κύπρου. Βλ. Καραγεώργη Β., Το Ίδρυμα Α. Γ. Λεβέντη και η πολιτιστική κληρονομιά της Κύπρου, Έκδοση Ἰδρύματος Α. Γ. Λεβέντη (Αθήνα 1990) 22γ. Ο Όλυμπος ὅπως και ο Ἄθως εἶχαν τις κορυφές τους κατὰ τη διάρκεια του χειμῶνα πάντα σκεπασμένες με σύννεφα «Ἄθως καὶ Ὀλυμπος καὶ ὄλως ὄρέων κορυφαὶ κατεχόμεναι ὑπὸ νεφελῶν χειμέριον.» Θεόφραστος, ἀπόσπ. 6, 43, Παντερμαλῆς 1999, 18-30.

96. «Ξέρξης δὲ ὄρέων ἐκ τῆς Θέρμης ὄρεα τὰ Θεσσαλικά, τὸν τε Ὀλυμπον καὶ τὴν Ὀσσαν, μεγάλῃ {τε} ὑπερμήκεια ἐόντα, διὰ μέσου τε αὐτῶν αὐλῶνα στεινὸν πυνθανόμενος εἶναι, δι' οὗ ῥέει ὁ Πηνειός, ἀκούων τε ταύτη εἶναι ὁδὸν ἐς Θεσσαλίην φέρουσαν, ἐπεθύμησε πλώσας θεήσασθαι τὴν ἐκβολὴν τοῦ Πηνειοῦ, ὅτι τὴν ἄνω ὁδὸν ἔμελλε ἐλᾶν διὰ Μακεδόνων τῶν κατύπερθε οἰκημένων ἐς Περραιβοὺς παρὰ Γόννον πόλιν». Ηρόδοτος, *Ιστορία*, 7, 128.

97. «Οὐλύμπου κορυφῆς ἐπὶ Πυθίου Ἀπόλλωνος ἱεροῦ ὕψος ἔχει (πρὸς τὴν κάθετον δ' ἐμετρήθη) πλήρη μὲν δεκάδα σταδίων μίαν, αὐτὰρ ἐπ' αὐτῇ πλήρη μὲν δεκάδα σταδίων μίαν, αὐτὰρ ἐπ' αὐτῇ πλήθρον τετραπέδῳ λειπόμενον μεγέθει. Εὐμήλου δὲ μιν υἱὸς ἐθήκατο μέτρα κελεύθου Ξειναγόρης· σὺ δ' ἀναξ χαῖρε καὶ ἐσθλὰ δίδου. καίτοι λέγουσιν οἱ γεωμετρικοὶ μήτ' ὄρους ὕψος μήτε βᾶθος θαλάσσης ὑπερβάλλειν δέκα σταδίους. ὁ μέντοι Ξειναγόρας οὐ παρέργως, ἀλλὰ μεθόδῳ καὶ δι' ὀργάνων εἰληφέναι δοκεῖ τὴν μέτρησιν.» Πλούταρχος, *Αἰμίλιος Παύλος*, 15, 10-11.

98. «τὰς πηγὰς ἔχοντα ἀπὸ τοῦ Τιταρίου ὄρους συμφυοῦς τῷ Ὀλύμπῳ.» Στράβων, *Γεωγραφία*, 7α, 1, 14.

99. Σούδα, *Λεξικό*, βλ. λ. Ἐν γυάλοισιν.

100. «ἢ παρὰ θάλασσαν νῦν Μακεδονίαν», Θουκυδίδης, *Ιστορία*, 2, 99, 3, «κάτω Μακεδονίαν» ὁ.π. 2, 99, 1, «Μακεδονίης τῆς κάτω», Ηρόδοτος, *Ιστορία*, 7, 173, 7-8. Για το σχολιασμὸ των ὁρων βλ. Ξυδόπουλος 1998, 58-61.

Ρωμαίων από τη Θεσσαλία στη Μακεδονία, δίνει αναλυτική περιγραφή του τοπίου στην περιοχή του Δίου. Μας πληροφορεί ότι από τις υπώρειες του Ολύμπου μέχρι τη θάλασσα υπήρχε μια στενή λωρίδα γης μήκους 1000 ρωμαϊκών βημάτων, δηλαδή 8 σταδίων. Τα 4 στάδια καταλάμβαναν τα εκτεταμένα «τενάγη» (αβαθή νερά) του ποταμού Βαφύρα, ενώ το υπόλοιπο τμήμα της πεδιάδας, δηλαδή τα άλλα 4 στάδια καταλάμβανε αφ' ενός το ιερό του Διός Ολυμπίου και αφ' ετέρου η τειχισμένη πόλη του Δίου. Το σκέλος του τείχους του Δίου στον άξονα Α-Δ είναι 3,46 στάδια¹⁰¹. Αυτό που απέμενε μεταξύ του δυτικού τείχους της πόλης και των υπωρειών του Ολύμπου, δεν είναι μισό περίπου στάδιο (0,54 στάδια), και δεν θα μπορούσε να κλειστεί από μια τάφρο μικρή και ένα σταύρωμα, όπως λανθασμένα εκτιμά ο Λίβιος¹⁰². Η πραγματική απόσταση του Δίου ως τη θέση Άγιος Βασίλειος στον Όλυμπο είναι περίπου τέσσερα χιλιόμετρα.

Εξαιρετικά νατουραλιστική είναι η περιγραφή του Θεόπομπου που σώζει ως απόσπασμα ο Κλαύδιος Αιλιανός¹⁰³, για το τοπίο της νότιας Πιερίας, και συγκεκριμένα για τα στενά των Τεμπών, μεταξύ δηλαδή του Ολύμπου και της Όσσας. Περιγράφονται τα νερά του ποταμού, οι κρήνες με τα δροσερά και υγιεινά νερά τους, τα αμπέλια, τα ψηλά δένδρα, τα πτηνά, αλλά και οι μουσικοί, που προσέφεραν ακούραστοι ηδονή στους οδοιπόρους. Το ειδυλλιακό σκηνικό συμπλήρωναν τα καταγώγια και οι ανάπαυλες για τους περαστικούς.

Στη λεπτομερή ανασύνθεση της γεωγραφικής εικόνας της περιοχής, που αποτέλεσε το πολεμικό σκηνικό για τη μάχη της Πύδνας, ιδιαίτερα διαφωτιστικοί είναι ο Πολύβιος και ο Λίβιος. Για την ταύτιση της θέσης¹⁰⁴ της μάχης οι απόψεις των ερευνητών δίστανται.

101. Για τον προβληματισμό σχετικά με τις πληροφορίες του Στράβωνα και του Λιβίου για την τοπογραφία της περιοχής βλ. Στεφανίδου-Τιβερίου 1998, 28, 40, 97.

102. «nam cum Olympi radices montis paulo plus quam mille passuum ad mare relinquunt spatium, cuius dimidium loci occupat ostium late restagnans Baphyri amnis, partem planitiae aut Iouis templum aut oppidum tenet, reliquum per exiguum fossa modica valloque claudi poterat, et saxorum ad manum silvestrisque materiae tantum erat, ut vel murus obici turresque excitari poterint» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 6, 15.

103. «Διατριβὰς δ' ἔχει ποικίλας καὶ παντοδαπὰς ὁ τόπος οὗτος, οὐκ ἀνθρωπίνης χειρὸς ἔργα, ἀλλὰ φύσεως αὐτόματα ἐς κάλλος τότε φιλοτιμησαμένης, ὅτε ἐλάμβανε γένεσιν ὁ χώρος. κίττος μὲν γὰρ πολὺς καὶ εὖ μάλα λάσιος ἐνακμάζει καὶ τέθηλε καὶ δίκην τῶν εὐγενῶν ἀμπέλων κατὰ τῶν ὑψηλῶν δένδρων ἀνέρπει καὶ συμπέφυκεν αὐτοῖς, πολλὴ δὲ σμίλαξ πρὸς αὐτὸν τὸν πάγον ἀνατρέχει καὶ ἐπισκιάζει τὴν πέτραν· καὶ ἐκεῖνη μὲν ὑπολανθάνει, ὁρᾶται δὲ τὸ χλοάζον πᾶν, καὶ ἔστιν ὀφθαλμῶν πανήγυρις. ἐν αὐτοῖς δὲ τοῖς λείοις καὶ καθημένοις ἄλση τέ ἐστι ποικίλα καὶ ὑποδρομαὶ συνεχεῖς, ἐν ὥρᾳ θέρους καταφυγεῖν ὀδοιπόροις ἥδιστα καταγώγια, ἃ καὶ δίδωσιν ἄσμένως ψυχάσαι. διαρρέουσι δὲ καὶ κρήναι συχναί, καὶ ἐπιρρεῖ νάματα ὑδάτων ψυχρῶν καὶ πιεῖν ἥδιστων. λέγεται δὲ τὰ ὕδατα ταῦτα καὶ τοῖς λουσαμένοις ἀγαθὸν εἶναι καὶ ἐς ὑγίειαν αὐτοῖς συμβάλλεσθαι. κατὰδουσι δὲ καὶ ὄρνιθες ἄλλος ἄλλῃ διεσπαρμένοι, καὶ μάλιστα οἱ μουσικοί, καὶ ἐστιῶσιν εὖ μάλα τὰς ἀκοάς, καὶ παραπέμπουσιν ἀπόνως καὶ σὺν ἡδονῇ, διὰ τοῦ μέλους τὸν κάματον τῶν παριόντων ἀφανίσαντες. παρ' ἐκάτερα δὲ τοῦ ποταμοῦ αἱ διατριβαὶ εἰσιν αἱ προειρημένα καὶ αἱ ἀνάπαυλαι.» Κλαύδιος Αιλιανός, *Ποικίλη Ἱστορία*, 3, 1.

104. Για την τοποθεσία, όπου δόθηκε η μάχη της Πύδνας και τις παλιότερες απόψεις για το θέμα βλ. Hammond N. G. L., «The Battle of Pydna», *JHS* 104, 1984, 31-47, Hammond and Walbank 1988, 547 κ.ε. και πρόσφατα Μπέσιος-Κραχτοπούλου 2001, 385-400. Στην τελευταία

ΥΔΑΤΙΝΟΣ ΠΛΟΥΤΟΣ

Πηγαία Νερά-Ποτάμια

Τις υπόγειες φλέβες νερού του Ολύμπου φαίνεται, κατά την αφήγηση του Πλουτάρχου, ότι αντιλήφθηκε ο Αιμίλιος Παύλος¹⁰⁵ από τη χλωρότητα των δέντρων του βουνού, στα γεγονότα που προηγήθηκαν της μάχης της Πύδνας. Έτσι ξεδίψασε τον στρατό του, σκάβοντας ορύγματα στις υπώρειές του βουνού, που γέμισαν γρήγορα με καθαρό πηγαίο νερό. Στα νερά του Ολύμπου αναφέρεται και ο Πλίνιος καθώς εξηγεί τρόπους ανεύρεσης νερού. Ανάμεσα σε άλλα βουνά ο Όλυμπος ήταν καλυμμένος απ' όλες τις πλευρές του με δέντρα. Σ' αυτόν είχαν τις πηγές τους αρκετά ποτάμια. Στη συνέχεια αναφέρεται στα σημάδια που δηλώνουν παρουσία νερού σε μια περιοχή: τα βούρλα, τα βατράχια, την αγριοϊτιά, τη σημύδα, τις καλαμιές και τον κισσό. Αναφέρει επίσης τις ζώνες ομίχλης, που σχηματίζονται πάνω από το έδαφος στις περιοχές με αφθονία νερού, αλλά και την ιδιαίτερη αντανάκλαση της υδροφόρου γης, που αναγνώριζαν οι ειδικοί της ανεύρεσης νερού¹⁰⁶. Φαινόμενα που ακόμη και σήμερα παρατηρεί κανείς στην περιοχή του Ολύμπου.

Ο κισσός έχει έντονη παρουσία στην τέχνη της Πιερίας ως σύμβολο του Διονύσου στις ψηφιδωτές απεικονίσεις του θεού από το Δίον¹⁰⁷, σε στεφάνι¹⁰⁸ νεκρικό του 4^{ου} αι. π.Χ. από το Βόρειο νεκροταφείο της Πύδνας, σε χάλκινα αγγεία συμποσίου με ανάγλυφο Σειληνό με στεφάνι και φύλλα κισσού από τάφους Μακεδόνων από τον οικισμό τους στη Μεθώνη¹⁰⁹. Η αφθονία του νερού είναι ιδίον της περιοχής, αφού αυτό εισάγεται με τις θεραπευτικές του ιδιότητες και στην τοπική θρησκεία. Δεν λατρεύονται άλλωστε τυχαία στην περιοχή οι Πιερίδες Μούσες.

Στην Ήλιδα αποκαλύφθηκε ένα ψηφιδωτό δάπεδο¹¹⁰ του 2^{ου} αι. μ.Χ. με απεικόνιση των Μουσών σε τροχό, χωρισμένο σε δέκα διάχωρα. Στο ένα απ' αυτά

έρευνα προτείνεται η ενδιάμεση περιοχή, ανάμεσα στο ρεύμα Γερακάρη και Γανόχωρας ως πολεμικό σκηνικό της μάχης της Πύδνας. Η παλιότερη πρόταση του Hammond για τον τόπο διεξαγωγής της μάχης ήταν στη θέση μεταξύ των ρευμάτων του Αγ. Γεωργίου και του Αγ. Δημητρίου, σε μικρότερη απόσταση από την πόλη της Πύδνας, ενώ ο Kromayer και ο Pritchett τοποθετούσαν τη μάχη νοτιότερα όλων, ανάμεσα στους ποταμούς Μαυρονέρι και Πέλεκα.

105. «conferre postremo sequi se utrarior ad mare, quod minus trecentos passus aberat, iussit et in litore alios alibi modicis intervallis fodere. Montes ingentis altitudinis spem faciebant, eo magis quia nullos apertos emergerent rivos, occultos contineri latices, quorum vene in mare permanentes undae miscerentur. Vix deducta summa harena erat, cum scatorigines turbidae primo et tenues emicare, dein liquidam multamque fundere aquam velut deum dono coeperunt.» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 33, 1-4 Πλούταρχος, Αιμίλιος Παύλος, 14, 1, Δίων Κάσσιος, *Ρωμαϊκή Ιστορία*, 1, 23, Ζωνάρας, *Επιτομή Ιστοριών*, 2, 316.

106. «...at Olympus, Ossa, Parnasus, Appenninus, Alpes undique vestiuntur amnibus que perfunduntur, aliqui ab austro, sicut in Creta Albi montes. Aquarum sunt notae iuncus et herba, de qua dictum est, multum que alicui loco pectore incubans rana.....» Πλίνιος, *HN*, 31, 43-45.

107. Παντερμαλής 1997, 56-57, Μπακαλάκης Γ., *ΑΔ* 24, 1969, Β2 Χρονικά, πίν. 347, όπου στον πυθμένα πήλινης φιάλης απεικονίζεται κεφάλι Διονύσου με στεφάνι κισσού.

108. Μπέσιος, Παππά, Πύδνα, 103.

109. Μπέσιος Μ., «Ανασκαφή κλασικών τάφων στη Μεθώνη 1986», *Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία, Καλοκαίρι 1986* (1990) 68-83.

110. Waywell S. E., «Roman Mosaics in Greece», *AJA* 83, 3, 1979, 293-321, κυρίως 315-6, σημ. 78.

απεικονίζεται ένας βράχος και υπάρχει η επιγραφή Μνημοσύνη και Πιερία. Ο βράχος ενδεχομένως να παραπέμπει στο βραχώδες, ορεινό τοπίο του Ολύμπου. Πάντως η αναφορά του ονόματος Πιερία σε ψηφιδωτό μαζί με τις Μούσες είναι μοναδική μέχρι τώρα. Δε θεωρείται¹¹¹ απίθανη η σύνδεση της κρήνης Πιέρας¹¹², που βρισκόταν μεταξύ της Ήλιδας και της Ολυμπίας και που φαίνεται πως είχε νερό με καθαρτικές ιδιότητες, με τον τόπο καταγωγής των Μουσών, την μακεδονική Πιερία, αφού οι Μούσες λατρευόταν ως θεότητες των πηγών γενικά.

Αφθονία νερών δηλώνει η αποκάλυψη δεξαμενής μέσα στο ναΐσκο της Αφροδίτης Υπολυμπιδίας, στο Ιερό της Ίσιδας στο Δίον, καθώς και στο ναΐσκο της Ίσιδας Τύχης από το ίδιο Ιερό. Η εισαγωγή του νερού στο λατρευτικό τελετουργικό επιβεβαιώνεται και στο Ιερό του Διός Υψίστου στο Δίον. Στους ρωμαϊκούς χρόνους πρέπει να υπήρχε αφθονία νερών στην ιερή πόλη, αφού λειτουργούσε πληθώρα ιδιωτικών και δημοσίων θερμών¹¹³.

Ο Leake¹¹⁴, στην περιήγησή του στο Δίον, περιγράφει τις άφθονες πηγές νερού που σχημάτιζαν ρυάκια.

Στην Πίμπλεια περίφημη ήταν η κρήνη της¹¹⁵.

Μια φυσική πηγή με αρκετό νερό υπήρχε έξω από την Πύδνα, όπου στρατοπέδευαν οι Ρωμαίοι, κάτι σπάνιο για την εποχή. Η παροχή του νερού της ήταν σωτήρια για το ρωμαϊκό στρατό¹¹⁶.

Βόρεια του Δίου προφανώς βρισκόταν ο ποταμός Μίτυς και ακόμη βορειότερα, μετά την πόλη των Αγασσών, βρισκόταν ο Άσκορδος ποταμός (σημ. Κρασπούλης¹¹⁷) σύμφωνα με την αφήγηση του Λιβίου¹¹⁸, τη σχετική με τα γεγονότα πριν από τη μάχη της Πύδνας, το 169 π.Χ.

Την πεδιάδα, που εκτεινόταν έξω από τα τείχη της Πύδνας, όπου και εκτυλίχθηκε η ομώνυμη μάχη, διέσχιζαν οι ποταμοί¹¹⁹ Αΐσων και Λεύκος¹²⁰, που ήταν αβαθείς τότε, γιατί ήταν τέλος του καλοκαιριού.

111. Για τη λατρεία των Μουσών στην Ολυμπία και τον σχολιασμό της λέξης Πιερίας βλ. AAA 2, 1969, 15-18.

112. «γίνεται δέ σφισιν ἐπὶ κρήνῃ Πιέρα τὰ καθάρσια· ἐκ δὲ Ὀλυμπίας τὴν πεδιάδα ἐς Ἴηλιν ἐρχομένῳ πρὸς τὴν πηγὴν ἀφικέσθαι τὴν Πιέραν ἔστι.» Πausanias, *Ἑλλάδος Περιήγησις*, V, 16, 8.

113. Παντερμαλής 1999, 138-140, Ουλκέρογλου Τ., «Το συγκρότημα των θερμών του κεντρικού δρόμου του Δίου (Ανασκαφή 1977-2007)», (Αδημοσίευτη μεταπτυχιακή εργασία-Τμήμα Ιστορίας & Αρχαιολογίας Α.Π.Θ.- Θεσσαλονίκη 2008).

114. Leake 1967, 404-5.

115. «Πίμπλεια χωρίον κατὰ Πιερίαν· οἱ δὲ ὄρος Θράκης, οἱ δὲ κρήνην καὶ κώμην τῆς Πιερίας.» Σχόλια στὰ Ἀργοναυτικὰ τοῦ Ἀπολλώνιου Ρόδιου, 9.

116. Hammond 1995, 384.

117. Μπέσιος-Αθανασιάδου – Νιούλας – Χριστάκου – Τόλια 2003, 457.

118. «progressus inde diei iter ad Ascordum flumen posuit castra;» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 7, 5-6.

119. «...διὰ μέσου δὲ ποταμοὶ ῥέοντες Αἴσων καὶ Λεῦκος, οὐ μάλᾳ βαθεῖς τότε (θέρους γὰρ ἦν ὥρα φθίνοντος)...» Πλούταρχος, *Αιμίλιος Παῦλος*, 16, 9.

120. Η ταύτιση του Αΐσωνα και Λεύκου με τον σύγχρονο Μαυρονέρι και Πέλεκα φαίνεται απίθανη, με βάση τις νέες γαιωαρχαιολογικές έρευνες στην περιοχή. Βλ. Μπέσιος- Κραχτοπούλου 2001, 385-400.

Ο ποταμός Βαφύρας¹²¹, παρουσίαζε ένα σπάνιο φυσικό φαινόμενο. Είχε τις πηγές του στον Όλυμπο και για 75 στάδια έρρεε ορατός και ονομαζόταν Ελικώνας¹²². Ξαφνικά αφανιζόταν κάτω από τη γη και μετά από απόσταση 22 σταδίων αναδυόταν και πάλι τα νερά του στη γη και ονομαζόταν σ' αυτό το ναυσίπορο τμήμα του, που έφτανε ως τη θάλασσα, Βαφύρας. Ο λόγος της εξαφάνισης και επανεμφάνισης του ποταμού οφειλόταν, κατά την παράδοση, στο γεγονός ότι οι γυναίκες, που σκότωσαν τον Ορφέα, θέλησαν να ξεπλύνουν τα χέρια τους στα νερά του και αυτός από αισχύνη καταδύθηκε¹²³. Ο ποταμός έρρεε εξωτερικά και κατά μήκος του ανατολικού τείχους¹²⁴ της πόλης του Δίου. Ακόμη νοτιότερα σχημάτιζε μια μεγάλη φυσική λεκάνη νερού, τα περίφημα «τενάγη» του Βαφύρα, που έφταναν μέχρι την εκβολή του στη θάλασσα, όπως φαίνεται από την περιγραφή του Λίβιου. Ο Στράβων¹²⁵ παραδίδει ότι το Δίον απείχε 7 στάδια από την ακτή του Θερμαϊκού κόλπου. Ο Λίβιος αντλώντας από τον Πολύβιο, αναφέρει ότι τα «τενάγη» του Βαφύρα το 169 π.Χ. καταλάμβαναν μια έκταση 5 σταδίων, εκτεινόταν δηλαδή σε μήκος 1 χιλιομέτρου περίπου. Έτσι κατ' αυτόν το Δίον απείχε από τη θάλασσα 5 στάδια. Σήμερα η απόσταση δεν είναι 5 στάδια, δηλ. 1 χιλιόμετρο, αλλά 3 χιλιόμετρα. Η πιερική ακτογραμμή φαίνεται ότι μετακινήθηκε νοτιότερα, δηλαδή διευρύνθηκε από τις αλλουβιακές αποθέσεις που τις δημιουργεί κυρίως ο Βαφύρας.

Σε απόσταση 5.000 ρωμαϊκών βημάτων¹²⁶ από την πόλη του Δίου, δηλαδή σε απόσταση 40 σταδίων ή 8 περίπου χιλιομέτρων, βρισκόταν η κοντινότερη όχθη του ποταμού Ελπειού¹²⁷. Πρόκειται προφανώς για τον σημερινό Ενιπέα του Λιτοχώρου. Ο ποταμός είχε και αυτός τις πηγές του στον Όλυμπο και έρρεε στο πυθμένα ενός φαραγγιού του βουνού. Η στάθμη των υδάτων του μειωνόταν το καλοκαίρι, ενώ το χειμώνα ξεχειλίζει από τα όμβρια ύδατα. Τα ορμητικά νερά

121. «...τοῦ Βάκχου ἦτοι τοῦ Διονύσου κεκλαυσμένος καί θρηνηθεῖς ἐν ταῖς νύμφαισι καί ἐν ταῖς Μούσαις, αἵτινες ἐφίλαντο καί ἐφιλήσαντο τό γάνος καί τό ὕδωρ τοῦ Βηφύρου ποταμοῦ Μακεδονίας τήν σκοπὴν τε καί ἐξοχὴν τήν Λειβηθρίην ἤγουν τῆς Λειβηθρίας τήν ὑπάρχουσαν ὑπερθε τῆς Πιμπλείας» Σχόλια στόν Λυκόφωνα, 269, 24, 275.

122. Στον Τίταρο, στο σύνορο της Περιοιβίας με τη Μακεδονία, ήταν και οι πηγές του Ελικώνα (σημ. Μαυρονέρι) κατά τον Hammond.

123. «...τὰς γυναῖκας δὲ αἱ τὸν Ὀρφέα ἀπέκτειναν ἐναπονίψασθαί οἱ θελῆσαι τὸ αἷμα, καταδύναί τε ἐπὶ τούτῳ τὸν ποταμὸν ἐς τὴν γῆν, ἵνα δὴ μὴ τοῦ φόνου καθάρσια τὸ ὕδωρ παράσχηται.» Πausanias, *Ἑλλάδος Περιήγησις*, 9, 30, 8.

124. Για την ταύτιση του ρου του Βαφύρα και για τις παλιότερες θέσεις των ερευνητών βλ. Στεφανίδου-Τιβεριίου 1998, 25-34.

125. «Ὅτι τὸ Δίον ἢ πόλις οὐκ ἐν τῷ αἰγιαλῷ τοῦ Θερμαίου κόλπου ἐστὶν ἐν ταῖς ὑπωρείαις τοῦ Ὀλύμπου, ἀλλ' ὅσον ἐπτὰ ἀπέχει σταδίους». Στράβων, *Γεωγραφία*, 7α, 1, 17.

126. «...deinde quinque milia passuum ab urbe citra ripam Elpei amnis castra ponit, amnem ipsum transitu perdifficilem pro munimento habiturus. Fluit ex valle Olympi montis, aestate exiguus, hibernis idem incitatus pluviis et supra rupes ingentis gurgites facit et infra prorutam in mare evolvendo terram praealtas voragines cavatoque medio alveo ripas utrimque praecipitis.» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 8, 5-6.

127. Ο Madvig διαβάζει στο χειρόγραφο Ενιπέα και όχι Ελπειό. Schlesinger A. C. Lirg, (Cambridge, Harvard, London 1951), Loeb classical library, 114, σημ. 2. Ενιπέας λέγεται σήμερα το ποτάμι, που διασχίζει το μεγάλο φαράγγι του Λιτοχώρου.

του, καθώς περνούσαν πάνω από τους νεροφαγωμένους πέτρινους ογκολίθους του ρου του, μετέφεραν ταυτόχρονα και τη διαβρωμένη γη και δημιουργούσαν δίνες νερού. Ανάλογες σχηματίζονται ακόμη και σήμερα στην περιοχή και αποτελούν ίδιοι του περικού τοπίου. Οι όχθες του ήταν απότομες, κρημνώδεις και ψηλές¹²⁸. Το ύψος της όχθης ήταν 300 βήματα¹²⁹, δηλαδή 435 μ. περίπου και η απόσταση ανάμεσα στις δύο όχθες ήταν λίγο παραπάνω από ένα ρωμαϊκό μίλι, από 1.000 βήματα, περίπου δηλαδή 1.400 μ.¹³⁰ Αυτή την φυσικά απόρθητη θέση¹³¹ επέλεξε ο Περσέας¹³² για οχυρωματική του θέση στα γεγονότα του 169 π.Χ. Εκεί στην πλατιά βόρεια όχθη του ποταμού στρατοπέδευσε με τους Μακεδόνες του, που αριθμούσαν 40.000 πεζούς και 4.000 ιππείς, ενώ ο Αιμίλιος Παύλος με 26.000 στρατιώτες αντιτάχθηκε στη νότια όχθη του ποταμού. Στις αρχές του καλοκαιριού του 168 π.Χ.¹³³ και ενώ τα δύο στρατεύματα ήταν ακόμη παραταγμένα κατά μήκος των όχθων του ποταμού, η κοίτη του στέρεψε και ήταν πλέον προσπελάσιμη. Τότε ο Περσέας προέβη σε οχυρωματικά έργα, αξιοποιώντας την ξυλεία του Ολύμπου. Στις 14 Ιουνίου του 168 π.Χ. ο Αιμίλιος Παύλος μετακίνησε τμήμα της στρατιωτικής του δύναμης κατά μήκος της ποταμού προς τη θάλασσα, σαν να ήθελε να διεισδύσει από τις εκβολές του ποταμού στο Δίον. Αλλά σ' αυτό το σημείο υπάρχει κενό στο κείμενο του Λίβιου¹³⁴.

Ο χείμαρος Συς¹³⁵ ήταν η αιτία μιας καταστροφικής πλημμύρας των Λειβήθρων, σύμφωνα με την παράδοση.

Γνωστός είναι και ο Ευρωπός ή Τιταρήσιος ποταμός¹³⁶ (σημ. Σαραντάπορος), που είχε τις πηγές του στο όρος Τίταρος, στα όρια μεταξύ της Μακεδονίας

128. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 39, 9.

129. 1 ρωμαϊκό βήμα (*passus-us*)= 5 πόδες, 1 στάδιο=125 ρωμαϊκά βήματα, 1000 βήματα (*mille passus*)=8 στάδια.

130. «Descensus ripae utriusque in alveum trecentorum ferme passuum erat; medium spatium torrentis alibi aliter cavati paulo plus quam mille passus patebat» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 35, 17-18.

131. «... aliqua parte transitus Elpei cogereetur. ipsi natura et operibus inxsuperabilis ripa uidebatur, et praeterquam quod tormenta ubique disposita essent, missilibus etiam melius et certiore ictu hostes uti audierat.» ό.π. 44, 35, 8-9.

132. Ό.π και 44, 33- 34, «Ίδρυμένος δὲ πρὸ τῆς θαλάττης παρὰ τὴν Ὀλυμπικὴν ὑπώρειαν ἐπὶ χωρίων οὐδαμὸθεν προσαγωγὴν ἔχόντων καὶ πάντοθεν ὑπ' αὐτοῦ διαπεφραγμένων ἐρύμασι καὶ προτειχίσμασι ξυλίνοις, πολλὴν ἄδειαν ἤγεν...» Πλούταρχος, *Αἰμίλιος Παύλος*, 13, 5.

133. «his profectis, ripam munire Elpei fluminis adgressus est, quia sicco alueo transiri poterat.» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 32, 10.

134. «ubi propius ripam hostium subissent, tormentis missa etiam ad ultimos perueniebant. multo pluribus eo die amissis, consul paulo serius recepit suos. tertio die proelio abstinuit, degressus ad imam partem castrorum, ueluti per deuexum in mare bracchium transitum temptaturus.» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 35, 23-24.

135. Βλ. υποσ. 31.

136. «ῥεῖ δ' ὁ Πηνειὸς ἐκ τοῦ Πίνδου ὄρους διαμέσης τῆς Θετταλίας πρὸς ἔω. διελθὼν δὲ τὰς τῶν Λαπιθῶν πόλεις καὶ Περραιβῶν τινὰς συνάπτει τοῖς Τέμπεσι, παραλαβὼν πλείους ποταμούς, ὧν καὶ ὁ Εὐρωπος, ὃν Τιταρήσιον εἶπεν ὁ ποιητής, τὰς πηγὰς ἔχοντα ἀπὸ τοῦ Τιταρίου ὄρους συμφυοῦς τῷ Ὀλύμπῳ, ὃ κάλυπτεθεν ἄρχεται διορίζειν τὴν Μακεδονίαν ἀπὸ τῆς Θετταλίας.» Στράβων, *Γεωγραφία*, 7^α, 1, 14.

και της Θεσσαλίας. Τα νερά του τα διοχέτευε, όπως και άλλοι ποταμοί, στον Πηνειό και από κει χύνονταν στη θάλασσα.

Τέλος, ο ποταμός Απίλας¹³⁷ έρρεε κοντά στο Ηράκλειο.

Άρδευση Αγρών

Στην ευφορία της περικής γης συνέβαλαν τα άφθονα νερά της, που χρησιμοποιήθηκαν και για την άρδευση των αγρών της. Άρδευτικές τάφροι, που ήταν σε χρήση κατά τους ελληνιστικούς χρόνους, εντοπίστηκαν ανασκαφικά στην Πύδνα, στο αγροτεμάχιο 951, σε αρχαία αμπελοκαλλιέργεια¹³⁸. Τα πολλά ποτάμια της Πιερίας χρησιμοποιούνταν για την άρδευση των αγρών και τη διακίνηση των αγροτικών προϊόντων της. Αυτά θα διευκόλυναν την μεταφορά της ξυλείας κυρίως αλλά και άλλων προϊόντων στα περική λιμάνια.

Στην περιοχή Κρανιας Κορινού διερευνήθηκε αποσπασματικά αποστραγγιστική τάφρος του δεύτερου μισού του 4^{ου} αι. π.Χ.¹³⁹.

Ιχθυοπανίδα - Αλιεία

Τόσο τα ποτάμια όσο και η θάλασσα συνέβαλαν στην ανάπτυξη της αλιείας του τόπου, που είναι γνωστή από τις πηγές τουλάχιστον για το Δίον και τη Μεθώνη.

Το Δίον φημιζόταν για τις «τευθίδες» του Βαφύρα, ένα είδος καλαμαριού (*Loligo vulgaris*), που είχε μικρότερο μέγεθος από τον «τεύθο». Είχε χρώμα υπέρυθρο, τα κάτω πόδια του ήταν μικρότερα από τα πάνω, και η δεξιά προβοσκίδα του παχύτερη. Το σώμα του ήταν μακρύ και διέθετε σάκο με μελάνι ωχρού χρώματος στη μύτη. Το όστρακό του ήταν μικρό και χονδρώδες. Τα δόντια του ήταν μελανά και αυτά της κάτω γνάθου μικρότερα από τα πάνω και έμοιαζαν με ράμφος γερακιού. «Ἀρχέστρατος δ' ὁ πᾶσαν γῆν καὶ θάλασσαν διὰ γαστριμαργίαν περιελθὼν καὶ περιπλεύσας φησί· τευθίδες ἐν Δίῳ τῷ Πιερικῷ παρὰ χεῦμα Βαφύρα»¹⁴⁰.

Οστά τόνων¹⁴¹ «ὁ θύννος, ἢ θύννα» (*thunnus thynnus*) αποκαλύφθηκαν μέσα σε αμφορείς. Ένας αμφορέας των ρωμαϊκών χρόνων, με οστά τόνων στο εσωτερικό του, αποκαλύφθηκε στην έπαυλη της Υδράυλεως. Στο σπίτι του Ευβούλου, όπως ονομάζεται συμβατικά ο παλιότερα τομέας της Παρόδου του Δρόμου Α του Δίου, βρέθηκαν το 1980 επάνω στο ψηφιδωτό της οικίας των ρωμαϊκών χρόνων πέντε πήλινα αγγεία μαζί με φαροκόκκαλα και λέπια στη σειρά. Το ίδιο κτήριο διακοσμείται με ψηφιδωτό όπου παριστάνονται καρχαρίες¹⁴².

Δεν υπάρχει ανάλογο παράδειγμα δημοσιευμένο διατήρησης παστών φα-

137. «in ora Heraclea, flumen Apilas, oppida Pydna, Aloros, amnis Haliacmon» Πλίνιος, *HN*, 4, 34.

138. Μπέσιος 2004, 37-44.

139. Η τάφρος είχε βάθους 5μ. και πλάτους 20μ. στην άνω επιφάνειά της βλ. Μπέσιος κ.α. 2001, 382.

140. Αθήναιος, *Δειπνοσοφισταί*, VII, 326d. Πρόκειται για απόσπασμα του Αρχέστρατου Παροδίου.

141. Βλ. το Παράρτημα Ζ στο τέλος.

142. Σωτηριάδης Γ., «Ανασκαφή Δίου Μακεδονίας», ΠΑΕ 1929, 74-5.

ριών μέσα σε αμφορείς από τον ελλαδικό χώρο. Υπολείμματα φαριών βρέθηκαν σε αμφορείς και στην Τυριτάκη¹⁴³ της Κριμαίας, που είχε μεγάλη βιομηχανία εξαγωγής αλίπαστων στα ρωμαϊκά χρόνια. Ψάρια (λαβράκια, αθερίνες, κεφάλια κ.τ.λ.) μέσα σε γάρο βρέθηκαν σε αμφορείς στη Μασσαλία¹⁴⁴.

Οι γαστρονομικές επιλογές των κατοίκων του Δίου δηλώνουν το υψηλό βιοτικό επίπεδό τους και αποτελούν απόδειξη υψηλού αστικού πολιτισμού.

Στη Μεθώνη οι φαράδες συνέβαλαν με τακτικές εισφορές ψαριών στους «παράσιτους»¹⁴⁵, για την τέλεση προφανώς δειπνων, κατά την πληροφορία του Αριστοτέλη, που παραθέτει ο Αθήναιος, «Ἀριστοτέλης δ' ἐν τῇ Μεθωναίων πολιτείᾳ (fr. 426 R) ἑπαράσιτοι, φησί, τοῖς μὲν ἄρχουσι δύο καθ' ἕκαστον ἦσαν, τοῖς δὲ πολεμάρχους εἷς· τεταγμένα δὲ ἐλάμβανον παρ' ἄλλων τέ τινων καὶ τῶν ἀλιέων ὄψον»¹⁴⁶.

Η ενασχόληση κάποιων κατοίκων του Δίου με τη θάλασσα φαίνεται και από μια ταφική στήλη¹⁴⁷ με παράσταση οικογένειας, που έχασε τα παιδιά της σε ναυάγιο.

Πλήθος χάλκινων κυρίως αγκιστριών ψαρέματος προέρχεται από πολλούς ανασκαφικούς τομείς του Δίου. Ενδεικτικά παρουσιάζονται τρία διαφορετικού μεγέθους αλιευτικά άγκιστρα (1-3), που προορίζονταν προφανώς για διαφορετικού μεγέθους και βάρους ψάρια, καθώς και μια βελόνη πλεξίματος δίχτων (4). Οι φαράδες του Δίου φαίνεται ότι αλιεύαν με άγκιστρι και με δίχτυα.

Λιμάνια

Στην εμπορική διακίνηση των αγροτικών προϊόντων συντελούσαν πολύ τα λιμάνια της Πιερίας. Στις ακτές της υπήρχαν δύο λιμάνια, της Μεθώνης κυρίως και της Πύδνας, που τα κατείχαν άποικοι από πόλεις κράτη της νότιας Ελλάδας. Το βορειότερο και παλιότερο ήταν της Μεθώνης. Στη διάρκεια του πελοποννησιακού πολέμου (431-404 π.Χ.) το λιμάνι της πόλης χρησιμοποιήθηκε για την απόβαση Αθηναίων ιππέων, που συνενώθηκαν με φυγάδες του Περδίκκα και λεηλάτησαν την Πιερία¹⁴⁸. Συγκεκριμένα το 417 π.Χ., όταν οι Αθηναίοι οργάνωσαν ναυτικό αποκλεισμό¹⁴⁹ στα παράλια του μακεδονικού βασιλείου, χρησιμοποίησαν, μεταξύ άλλων, και τις ναυτικές βάσεις τους στο Ηράκλειο και τη Μεθώνη¹⁵⁰.

143. Ancient Greek Sites in the Crimea, Hellenic Foundation for Culture Odessa Branch (Kiev 2004) 113-7, κυρίως 117.

144. Bertucchi G., Les amphores et le vin de Marseille VIe s. avant J.-C.- IIe s. après J.-C., *Revue archéologique de Narbonnaise*, Suppl. 25, Paris 1992, 186-189.

145. Για το θεσμό των «παράσιτων» βλ. RE 18.4 (1949), βλ.λ. παράσιτοι, 1377-1405.

146. Αθήναιος, *Δειπνοσοφισταί*, VI, 235e.

147. Παντερμαλής 1997, 90.

148. «Καὶ ἐς Μεθώνην τὴν ὄμορον Μακεδονίᾳ ἰππέας κατὰ θάλασσαν κομίσαντες Ἀθηναῖοι σφῶν τε αὐτῶν καὶ Μακεδόνων τοὺς παρὰ σφίσι φυγάδας ἐκακούργουν τὴν Περδίκκου» Θουκυδίδης, *Ἱστορία*, 6, 7, 3.

149. Βλ. το κεφάλαιο της ξυλείας, υποσ. 455.

150. Τότε παραχωρήθηκε από τους Αθηναίους και η ειδική άδεια για εισαγωγή σίτου στη Μεθώνη από το Βυζάντιο, βλ. το αντίστοιχο κεφάλαιο σίτος.

Σημαντικό και μακροβιότερο από το λιμάνι της Μεθώνης είναι αυτό της Πύδνας. Η πόλη άλλωστε διατηρούσε και μια αξιόλογη τάξη εμπόρων, όπως αποκαλύπτεται από τα νεκροταφεία της¹⁵¹.

Στο Ηράκλειο λειτουργούσε λιμάνι τουλάχιστον από τον πελοποννησιακό πόλεμο ως το 168 π.Χ., αφού από εκεί προσποιήθηκε επιβίβαση στα πλοία του ρωμαϊκού στόλου το ειδικό σώμα των 5.000 Ρωμαίων στρατιωτών, υπό την ηγεσία του *P. Cornelius Scipio Nasica* και του *Q. Fabius Maximus*, κατά το παραπλανητικό για τον εχθρό σχέδιο του Αιμιλίου Παύλου¹⁵². Πρόσφατα έγινε η ταύτιση από την Ε. Πουλάκη-Παντερμαλή του λιμανιού του Πλαταμώνα – αρχαίου Ηρακλείου με τη σημερινή θέση Κρασιά¹⁵³, 370 μ. βορειότερα του λόφου του Πλαταμώνα.

Από τον Φίλιππο Β΄ και μετά, η γειτονική της Μεθώνης Πύδνα είχε τον κυρίαρχο ρόλο στην περιοχή και συνεπώς το λιμάνι της αντικατέστησε σταδιακά αυτό της Μεθώνης.

Λιμάνι παραποτάμιο όμως φαίνεται ότι διέθετε και το Δίον, αφού ο Βαφύρας ήταν «ναυσίπορος» κατά τον Πausανία¹⁵⁴.

Λίμνες και Λιμνοθάλασσες

Στη νότια Πιερία και στην τοποθεσία, που ονομαζόταν Λαπαθούς βρισκόταν η Λίμνη Ασκουρίς, που ταυτίζεται με την αποξηραμένη σήμερα λίμνη Νεζερού¹⁵⁵, πάνω από την οποία υπήρχε μακεδονικό οχυρό που ήλεγχε το πέρασμα στα γεγονότα του 169 π.Χ.¹⁵⁶

Λιμνοθάλασσα¹⁵⁷, τουλάχιστον την εποχή του χαλκού, φαίνεται ότι κάλυπτε την κοιλάδα της Σεβαστής και εκτεινόταν ως τον οικισμό Λουλουδιές Κίτρους, στην πεδιάδα του Κορινού.

151. Στους τάφους αποκαλύφθηκαν αγγεία εισηγμένα από την Αττική, την Κόρινθο και από άλλα κέντρα του Αιγαίου. Βλ. Μπέσιος Μ., «Νεκροταφεία του 5ου αι. π.Χ. στη Β. Πιερία», Αρχαία Μακεδονία VII, 14-18 Οκτωβρίου 2002 (Θεσσαλονίκη 2007) 645-650.

152. «his ducibus usurus, praetorem Octaviium accersitum, exposito quid pararet, Heraclaeum cum classe petere iubet, et mille hominibus decem dierum cocta cibaria habere. ipse P. Scipionem Nasicam Q. Fabium Maximum, filium suum, cum quinque <milibus> delectorum militum Heraclaeum mittit, uelut classem conscensuros ad maritimam oram interioris Macedoniae quod in consilio agitatum erat, uastandam.» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 35, 13-14.

153. Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «Πλαταμών Ολύμπου (Ηρακλείου) και η εποχή του Σιδήρου», Αρχαία Μακεδονία VII, 14-18 Οκτωβρίου 2002 (Θεσσαλονίκη 2007) 41-634, της ίδιας, «Κρασιά-Ηράκλειο. Τρία Πλατάνια, Κομπολόι, Βάλτος», Αρχαιολογικές Τροχιδορομήσεις από τη Θεσσαλονίκη στον Πλαταμώνα (Αθήνα 2008) 119-120.

154. «καὶ ὄνομα Βαφύρας ἀντὶ Ἐλικῶνος λαβῶν κάτεισιν ἐς θάλασσαν ναυσίπορος» Πausανίας, *Ἑλλάδος Περιήγησις*, 9, 30, 8.

155. Leake 1967, 418.

156. «ad castellum quod super Ascuridem paludem erat Lapathus uocatur locus Hippias tenere saltum cum duodecim milium Macedonum praesidio iussus» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 2, 11.

157. Για τις πρόσφατες γαιωαρχαιολογικές έρευνες στην πεδιάδα της Σεβαστής- Μπέσιος – Αδακτύλου – Αθανασιάδου – Γεροφωκά – Γκαγκαλή – Χριστάκου 2003, 438.

Μια δεύτερη λιμνοθάλασσα¹⁵⁸ είναι πιθανό να υπήρχε στην αρχαιότητα στην περιοχή του ιερού της Άρτεμης του Δίου, που η θέση του πρέπει να ταυτιστεί με τις εκβολές προφανώς του Βαφύρα προς τη θάλασσα, πολύ απομακρυσμένο από την τειχισμένη πόλη του Δίου και από τα ιερά της.

Αλάτι

Δεν υπάρχει κανένα στοιχείο μέχρι στιγμής που να επιβεβαιώνει την ύπαρξη αλυκών «άλων»¹⁵⁹ και τη συλλογή αλατιού «άλοπηγίων» στην Πιερία κατά την αρχαιότητα¹⁶⁰, αν και σήμερα λειτουργούν αλυκές στο Κίτρος¹⁶¹ της Πιερίας.

Την υπόθεση της παραγωγής αλατιού κατά τους υστερορωμαϊκούς χρόνους χωρίς όμως να υπάρχουν αποδείξεις φαίνεται να ενστερνίζονται και ο Poulter¹⁶² και η Μαρκή, που ερεύνησαν τον χώρο της περιοχής Λουλουδιές Κίτρος.

Με το διακανονισμό του Αιμιλίου Παύλου το 167 π.Χ. στην Αμφίπολη¹⁶³ (*lex aemiliana*) απαγορεύτηκε η εισαγωγή αλατιού γενικά, ενώ η τρίτη μερίδα, η μεταξύ δηλαδή του Πηνειού και του Αξιού ποταμού, στην οποία υπαγόταν και η Πιερία, διατάχθηκε να παρέχει αλάτι στους Στόβους της Παιονίας και μάλιστα

158. Μπέσιος- Κραχτοπούλου 2001, 385-400.

159. Για τις αλατοπαραγωγές περιοχές του αρχαίου κόσμου βλ. Πετανίδου Θ., «Η γεωγραφία της παραγωγής άλατος στον ελληνικό κόσμο», ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΛΑΤΙ, Η Τριήμερο εργασίας, Μυτιλήνη, 6-8 Νοεμβρίου 1998 (Αθήνα 2000) 67-85.

160. Σύμφωνα με έγγραφο του 1913 που ανακάλυψε ο Π. Νίγδελης στο αρχείο του Στ. Δραγούμη στη Γεννάδειο Βιβλιοθήκη πληροφορούμαστε ότι τα κτήματα του Κίτρος της Πιερίας αφιερώθηκαν στην εκκλησία του Αγίου Δημητρίου της Θεσσαλονίκης από τον αυτοκράτορα Λέοντα Γ', και ότι το μετέπειτα τζαμί, το Κασιμιέ, που ιδρύθηκε στη θέση του χριστιανικού ναού, συνέχισε να τα καρπώνεται. Το έγγραφο αναφέρει ότι τα αλατωρυχεία του Κίτρος ήταν πηγή εσόδων για το τζαμί ως τις αρχές του 19^{ου} αι. Εάν η δωρεά αλυκής του 688 μ.Χ. στο ναό του Αγίου Δημητρίου της Θεσσαλονίκης που αναφέρεται στο έδικο του Ιουστινιανού Β' συνδέεται με τις αλυκές του Κίτρος, δεν μπορεί κανείς τεκμηριωμένα σήμερα να το υποστηρίξει, καταλήγει ο Π. Νίγδελης.

Νίγδελης Π.Μ., «Αναζητώντας τη θέση των αλυκών του Αγίου Δημητρίου Θεσσαλονίκης», Η Πιερία στα Βυζαντινά και Νεότερα Χρόνια, Εστία Πιερίδων Μουσών Κατερίνης, «Εταιρεία πειριικών Μελετών», 3^ο Επιστημονικό Συνέδριο, Πρακτικά (Κατερίνη 2008) 39-56, του ιδίου, «Πού βρίσκονταν οι αλυκές του ναού του Αγίου Δημητρίου; Το έδικο του Ιουστινιανού Β' IG X 2 1, 24 και ένα νέο έγγραφο από το αρχείο του Στ. Δραγούμη» Εγνατία 11, 2007, 19-30.

161. Χατζηγώγας, Α., «Οι αλυκές του Θερμαϊκού. Καταγραφές τεχνολογίας», ό.π. 249.

162. Στη Β. Πιερία, ΝΑ του ανεσκαμμένου επισκοπικού μεγάρου στις Λουλουδιές Κίτρος, διενεργήθηκε επιφανειακή έρευνα. Εντοπίστηκε ένα νέο οχυρωμένο τετράγωνο φρούριο με πύργους που ερμηνεύεται ως χώρος οχυρωματικός για την γύρω υπαίθρια χώρα, που θα μπορούσε να φιλοξενήσει και στρατιωτική φρουρά. Έγινε η υπόθεση ότι το φρούριο θα εξυπηρετούσε στη συντήρηση και αποθήκευση αγροτικών προϊόντων και μάλιστα αυτών που διατηρούνται μέσα σε αλάτι, αφού στην περιοχή θα παράγονταν αλάτι. Τα προϊόντα θα διοχετεύονταν στην αιγιακή αγορά μέσω των θαλάσσιων δρόμων. Poulter A. G. - Marki E., «Field Survey at Louloudies: A new Late Roman Fortification in Pieria», AEMΘ 9, 1995, 179-193.

163. «...et sale inuecto uti uetuit. Dardanis repetentibus Paeoniam, quod et sua fuisset et continens esset finibus suis, omnibus dare libertatem pronuntiauit qui sub regno Persei fuissent. post non impetratam Paeoniam salis commercium dedit; tertiae regioni imperauit ut Stobos Paeoniae deueherent, pretium que statuit» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 45, 29, 11-12.

σε συγκεκριμένη τιμή. Στην περιοχή μεταξύ του Πηνειού και του Αξιού ποταμού ο μόνος γνωστός τόπος, που παρήγαγε άφθονη φυσική σόδα, προϊόν παραπλήσιο του αλατιού, ήταν η Χαλέστρα, και συγκεκριμένα η λίμνη της με τα αλκαλικά νερά που διέθετε¹⁶⁴. Η πόλη «Χαλέστρην» ή το «πολισμάτιον Χάλεστρον»¹⁶⁵ βρισκόταν επί του Αξιού ποταμού¹⁶⁶, ενώ αναφέρεται στις πηγές και το «Χαλέστραιον λίτρο»¹⁶⁷ ή «νίτρο»¹⁶⁸. Ίσως το αλάτι που παρήγαγε η Τρίτη μερίδα και τροφοδοτούσε με αυτό τους Στόβους να ήταν το νίτρο, το Χαλαστραίον. Αυτό σχηματιζόταν στη Χαλαστραία λίμνη, που ταυτίστηκε μετά από έρευνες με την σημερινή Πικρολίμνη¹⁶⁹. Είναι πολύ πιθανό, όμως, αλάτι να παραγόταν στη βόρεια Πιερία.

ΧΛΩΡΙΔΑ ΤΗΣ ΠΙΕΡΙΑΣ-ΧΡΗΣΕΙΣ ΦΥΤΩΝ¹⁷⁰

Στα έλη που σχημάτιζε ο Βαφύρας, νότια και ανατολικά των ιερών και της πόλης του Δίου καθώς και στα ποτάμια της Πιερίας ευδοκίμοιούσαν «...ἄπερ σχεδόν κοινά πάντων τῶν ποταμῶν καὶ τῶν τοιούτων τόπων»¹⁷¹, τα ποώδη δηλαδή φυτά, όπως το σέλινο των ελών «τὸ σέλινον τὸ ἔλειον». Από αυτό το σέλινο κα-

164. «...optimum copiosum que in Clitis Macedoniae, quod vocant Chalestricum, candidum purum que, proximum sali....» Πλίνιος, *HN*, 31, 106-109.

165 «Ἵτι τὸ Χάλεστρον τὸ πολισμάτιον πολιορκήσας ὁ Περσεὺς καὶ πάντας ἀποσφάξας...» Διόδωρος Σικελιώτης, *Βιβλιοθήκη Ἱστορική*, 30, 4, 1, 1.

166. «...καὶ Χαλέστρην ἐπὶ τὸν Ἄξιον ποταμόν, ...» Ηρόδοτος, *Ἱστορία*, 7, 123, 17.

167. «...καὶ λίτρον καὶ Χαλέστραιον λίτρον...» Πολυδεύκης, *Ὀνομαστικόν*, 10, 135, 3.

168. «Χαλεστραίον-ποιόν τι νίτρον δηλοῖ· ἔστι δὲ ἐν Μακεδονίᾳ πόλις Χαλέστρα προσαγορευομένη πλησίον Θεσσαλονίκης, ἧς ἐγγὺς γίνεται νίτρον διαφορότερον (i. διαφορώτερον) τῆ δυνάμει καὶ σημαντικώτερον.» Ο Δίδυμος αναφέρει ότι κοντά στην πόλη Χαλέστρα, πλησίον της Θεσσαλονίκης παραγόταν νίτρο. Μάλιστα η λέξη Χαλεστραίον δήλωνε την ποιότητα του νίτρου, αφού αυτό ήταν διαφορετικό στη δύναμη και με καθαριστικές ιδιότητες. Δίδυμος, *Περὶ τῶν ἀπορουμένων παρὰ Πλάτωνι λέξεων*, 249.

169. Η λίμνη της Χαλάστρας ταυτίζεται με την σημερινή Πικρολίμνη, την οποία στην αρχαιότητα αρχικά εκμεταλλευόταν η πόλη Χαλάστρα και αργότερα η Μόρυλλος. Βλ. Ιγνατιάδου Δ., Μακεδονική υαλουργία του 4^{ου} αι. π.Χ. Το άχρωμο γυαλί, (διδ. διατρ.-Α.Π.Θ.-Θεσσαλονίκη 2004) 56-57, σμ. 21-25, πιο πρόσφατο Ιγνατιάδου Δ.-Ντότσινα Ε.-Κούρας Α.-Μανιάτης Γ., «Χαλαστραίο νίτρο. Τα αποτελέσματα της έρευνας», *ΑΕΜΘ* 17, 2003, 311-312, όπου και η προγενέστερη βιβλιογραφία. Σε υδροχημική ανάλυση δειγμάτων που ελήφθησαν από την σημερινή Πικρολίμνη επιβεβαιώθηκε ότι πρόκειται για την Χαλαστραία λίμνη των πηγών.

Για την πιθανή ταύτιση της Αγκιάλου με την αρχαία Χαλάστρα βλ. Τιβέριος Μ., «Έρευνες στη διπλή τράπεζα της Αγκιάλου», *ΑΕΜΘ* 4, 1990, 315-332.

170. Μερικά φυτά και τις χρήσεις τους πραγματεύεται η Amouretti M.-C. et M.-C. Comet M.-C., *Des Hommes et des Plantes: Plantes Méditerranéennes, vocabulaire et usages anciens: Table Ronde*, Aix-en-Provence mai 1992, *Cahier d' Histoire des Techniques*. Ένα γενικό εγχειρίδιο για όλο τον αρχαίο κόσμο, χωρίς ιδιαίτερες αναφορές στη Μακεδονία J. P. Ucko and G. W Dimbleby (εκδ.), *The domestication and exploitation of plants and animals*, *Proceedings of a meeting of the Research Seminar in Archaeology and Related Subjects held at the Institute of Archaeology (London 1969)*.

171. Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 4, 8, 1 και παλιότερα βασιζόμενος κυρίως στους Λατίνους αγρονόμους συγγραφείς Bonnington M., «Appendix B. Trees, Shrubs and Plants as sources of Raw Materials», White 1975, 233-239.

τασκευαζόταν στεφάνια¹⁷², ιάματα για τους ίππους¹⁷³, ενώ ήταν και ένα συστατικό πολλών συνταγών των γιατρών της αρχαιότητας, όπως του Ιπποκράτη, του Γαληνού, του Διοσκουρίδη, του Αέτιου, του Οριβάσιου. Φαίνεται ότι οι θεραπευτικές του ιδιότητες ήταν ευρέως γνωστές¹⁷⁴, με κυριότερη την αφροδισιακή του δράση στις γυναίκες¹⁷⁵. Για άλλους ήταν σύμβολο πένθιμο¹⁷⁶.

Παραποτάμια και ελοχαρή ήταν και το καλάμι «ό κάλαμος», η κύπερη «ό κύπειρος», «ό φλέως», το βούρλο «ό σχοίνος»¹⁷⁷ και «τὸ βούτομον», με κύρια χρήση στην πλεκτική των καλαθιών¹⁷⁸. Από τον καρπό του «φλεώ» παρασκευαζόταν σαπούνη σκόνη.

Σε τέτοια μέρη φύονται επίσης βάτοι «βάτοι» και παλιούρια «παλιούροισι»¹⁷⁹. Το φυσικό τοπίο που περιγράφει ο Leake¹⁸⁰ στην περιοχή μεταξύ Λιτοχώρου και Μαλαθριάς (αρχαίου Δίου) ήταν μια πεδιάδα με δάσος όπου τα διαστήματα μεταξύ των αλσυλλίων που σχημάτιζαν όμορφα πλατάνια και βελανιδιές κάλυπταν τα παλιούρια. Εδώδιμα ήταν τμήματα από τον «φλεώ», την ψάθα «τύφη» και το «βούτομον»¹⁸¹. Από βάτους και άκανθες ήταν κατασκευα-

172. «...ὅτι τὰ μνήματα τῶν νεκρῶν εἰώθαμεν ἐπιεικῶς στεφανοῦν σελίνους.» Πλούταρχος, *Τιμολέων*, 26, 3.

173. «καὶ γὰρ τοῖς ἵπποις ἐμβάλλει (B 776) μετὰ τῶν ἄλλων χορτασμάτων τὸ σέλινον οὐκ ἀλόγως, ἀλλ' ὅτι βλάπτονται μὲν οἱ σχολάζοντες ἀσυνήθως ἵπποι τοὺς πόδας, ἔστι δὲ τούτου μάλιστ' ἴαμα τὸ σέλινον» Πλούταρχος, *Συμποσιακά*, 678, A.

174. Φλωρεντίνου, *Περὶ σελίνων*, *Γεωπονικά*, 12, 23, 1-5.

175. «Βρωθέν δὲ τὸ σέλινον κατωφερεστέρας εἰς τὰ ἀφροδίσια ποιεῖ τὰς γυναῖκας» *Γεωπονικά*, 12, 23, καὶ «Σέλινον: τὸ γυναικεῖον» Ησύχιος, *Λεξικό*, βλ. λ. σέλινον.

176. «Σέλινον: τὸ γυναικεῖον αἰδοῖον. Σελίνου στέφανος: πένθιμος: τὸ γὰρ σέλινον πένθεισι προσήκει· ὡς ἔφη καὶ Δοῦρις ἐν τῷ περὶ ἀγῶνων» Φώτιος, *Λεξικό*, βλ. λ. Σέλινον «Σελίνου στέφανος: πένθιμος: τὸ γὰρ σέλινον πένθεισι προσήκει· ὡς ἔφη καὶ Δοῦρις ἐν τῷ Περὶ ἀγῶνων» Σούδα, *Λεξικό*, βλ. λ. Σελίνου.

177. Η κόμη Κανωνέα της Βέροιας πήρε κατά τον Χατζόπουλο το όνομά της από την κάνα, φυτό που όπως ο σχοίνος θα αφθονούσε στα έλη της Λουδιακής λίμνης, ανατολικά της Βέροιας. Άλλωστε οι σχοίνοι ευδοκιμούν ακόμη και σήμερα στην περιοχή του σημερινού Σχοινά Αλεξανδρείας (Γιδά). Χατζόπουλος Μ.Β., «Χώρα και κόμεις της Βέροιας», *Μνήμη Δ. Λαζαρίδη, Πόλις και Χώρα στην αρχαία Μακεδονία και Θράκη, Πρακτικά Αρχαιολογικού Συνεδρίου, Καβάλα 9-11 Μαΐου 1986* (Θεσσαλονίκη 1990) 57-68, κυρίως 64. Για τις θεραπευτικές ιδιότητες του σχοίνου για τους πνεύμονες, το ήπαρ, τα νεφρά, τη μήτρα κ.ο.κ. βλ. Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, I, 17.

178. «Καρποφορεῖν δὲ τῶν ἐν τῇ λίμνῃ τοῦτο καὶ τὸ βούτομον καὶ τὸν φλεῶν. εἶναι δὲ τοῦ βουτόμου μέλανα, τῷ δὲ μεγέθει παραπλήσιον τῷ τῆς σίδης, τοῦ δὲ φλεῶ τὴν καλουμένην ἀνθήλην, ᾧ χρῶνται πρὸς τὰς κονίας. τοῦτο δ' ἐστὶν οἶον πλακουντῶδες τι μαλακὸν ἐπίπυρρον. ἔτι δὲ καὶ τοῦ φλεῶ καὶ τοῦ βουτόμου τὸ μὲν θῆλυ ἀκαρπὸν, χρήσιμον δὲ πρὸς τὰ πλόκανα, τὸ δὲ ἄρρεν ἀχρεῖον» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 4, 10, 4.

179. «Ἐνιαχοῦ δὲ καὶ βάτοι καὶ παλιούροι καὶ τὰ ἄλλα δένδρα, καθάπερ ἰτέα λεύκη πλατάνος, τὰ ἐν οὖν μέχρι τοῦ κατακρύπτεσθαι, τὰ δὲ ὥστε μικρὸν ὑπερέχειν, τῶν δὲ αἰ μὲν ῥίζαι καὶ μικρὸν τοῦ στελέχους ἐν τῷ ὑγρῷ, τὸ δὲ ἄλλο σῶμα πᾶν ἔξω. τοῦτο γὰρ καὶ ἰτέα καὶ κλήθρα καὶ πλατάνω καὶ φιλύρα καὶ πᾶσι τοῖς φιλύδροις συμβαίνει» ὁ.π. 4, 8, 1. Τα παλιούρια χρησιμοποιούνταν, ανάμεσα σε άλλες συνταγές, στην αντιμετώπιση του βήχα, των δαγκωμάτων των ερπατών, των οιδημάτων κ.ο.κ. βλ. Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, I, 92.

180. Leake III, 408-409.

181. «Ἐδώδιμα δ' ἐστὶ τῶν ἐν τῇ λίμνῃ τάδε· ἡ μὲν σίδη καὶ αὐτὴ καὶ τὰ φύλλα τοῖς προβάτοις, ὁ δὲ βλαστὸς τοῖς ὕσιν, ὁ δὲ καρπὸς τοῖς ἀνθρώποις. τοῦ δὲ φλεῶ καὶ τῆς τύφης καὶ τοῦ

σμένα και τα αμυντικά περιτειχίσματα, οι φράχτες, οι «αί αίμασιαι» του Ζωναρά¹⁸², που κατασκεύασε ο Περσέας στο στρατόπεδό του στον Ελπειό ποταμό, τις οποίες για να τις διέλθει κανείς έπρεπε να ματώσει¹⁸³.

Από τον κάλαμο κατασκεύαζαν, μετά από χρονοβόρα διαδικασία, τους μουσικούς αυλούς¹⁸⁴. Ένυδρα φυτά αλλά βραχύβια ήταν η ροδιά «ή ροιά», η συκιά «ή συκῆ», η μηλιά «ή μηλέα» και μερικά πολύ καρποφόρα είδη αμπελιού. Το ελώδες και υγρό έδαφος προτιμούσαν δέντρα, τα «παρὰ τοὺς ποταμοὺς φυόμενα»,¹⁸⁵ όπως η ιτιά «ή ιτέα», η λεύκα¹⁸⁶ «ή λεύκη», το καβάκι «ή αἴγειρος», τα πλατάνια «ή πλάτανος» και η κουφοξυλιά «ή άκτή». Μερικά φυτά υδροχαρή ήταν καλυμμένα ολόκληρα από το νερό, άλλα προεξείχαν λίγο απ' αυτό και άλλα είχαν μέσα στο νερό μόνο τις ρίζες τους και τμήμα του κορμού τους όπως η ιτιά, η σκλήθρα «ή κλήθρα, τό κλήθρον, ό κλήθρος», το πλατάνι, η φλαμουριά «ή φίλυρα», που από τον φλοιό της κατασκεύαζαν σχοινιά¹⁸⁷, όπως και από όλα τα υδροχαρή δέντρα¹⁸⁸.

Το Δίον της Μακεδονίας και η γύρω περιοχή του ήταν κατάφυτη από τριαντάφυλλα για το μεγαλύτερο διάστημα του έτους, αφού λόγω της ηπιότητας του κλίματος στη συγκεκριμένη περιοχή τα τριαντάφυλλα, τα ησιόδεια «άβαγνα», τα αμάραντα ρόδα των Μακεδόνων¹⁸⁹, τα περίφημα περδικά ρόδα¹⁹⁰, άν-

βουτόμου τὸ πρὸς ταῖς ρίζαις άπαλόν, ὃ μάλιστα έσθίει τὰ παιδιά. ρίζα δ' έδωδιμος ή τοῦ φλεῶ μόνη τοῖς βοσκήμασιν.» ό.π. 4, 10, 6, 7.

182. «Έπει δ' έκεινος τὸν Έλπιον ποταμὸν προσαπέφραξεν ὄντα έν μέσω, προκαταλαβὼν δέ και πᾶν τὸ μεταξὺ τοῦ τε Όλύμπου και τῆς θαλάσσης αίμασιαις και σταυρώμασι και οικοδομήμασιν άπορον άπειργάσατο...» Ζωναράς, *Έπιτομή Ιστοριῶν*, 9, 22.

183. Ορλάνδος Α. Κ.-Τραυλός Ι. Ν., *Λεξικόν αρχαίων αρχιτεκτονικῶν ὀρων* (Αθήνα 1986) βλ. λ. αίμασιαιά.

184. Για τη διαδικασία κατασκευής των αυλών, του τοξευτικού καλαμιού, που ήταν ευλύγιστο, αλλά και άλλων καλαμιών, από τα οποία κατασκεύαζαν ακόντια βλ Θεόφραστος, *Περί φυτῶν Ιστορίας*, 4, 11.

185. «τὰ μὲν γάρ φιλεῖ τοὺς έφύδρους και έλώδεις, οἷον αἴγειρος λεύκη ιτέα και ὅλως τὰ παρὰ τοὺς ποταμοὺς φυόμενα, ..» ό.π. 4, 1, 1.

186. Για τη σύνδεσή της με τους αθλητικούς αγώνες και τον Ηρακλή, που φορούσαν στεφάνια από λεύκη βλ. Garden lore of ancient Athens, American School of Classical Studies at Athens (Princeton 1963). Για την ίαση παθήσεων όπως των ματιών, των αυτιών κ.ο.κ. με χυλό λεύκης βλ. Διοσκουρίδης, *Περί ὕλης ιατρικῆς*, Ι, 81.

187. «έπει και τοῦ κεράσου περιαιρείται και τῆς άμπέλου και τῆς φιλύρας, έξ οὔ τὰ σχοινία, και μαλάχης τῶν έλαττόνων...» Θεόφραστος, *Περί φυτῶν Ιστορίας*, 4, 15, 1.

188. Ό.π. 4, 8, 1, 2.

189. Βλ. Kalleris 1988, 66-73, Liddell & Scott, *Lexicon*, βλ. λ. άβαγνα.

190. «Εἰ γάρ ή Σαφῶ διὰ τήν έν τοῖς μέλεσι καλλυγραφίαν έφρόνει τηλικούτον ὡστε γράφαι πρὸς τина πλουσίαν, καθθάνοισα δέ κείσειαι, οὐδέ τις μναμοσύνα σέθεν έσεται. οὐ γάρ πεδέχεις ρόδων τῶν εκ Πιερίας, πῶς οὐχί σοι μάλλον έξέσται μέγα φρονεῖν έφ' έαυτῆ και λαμπρόν, άν μη τῶν ρόδων αλλά και τῶν καρπῶν μετέχης ὦν αί Μοῦσαι φέρουσι και χαρίζονται τοῖς παιδείαν και φιλοσοφίαν θαυμάζουσιν» Ρόδων των εκ Πιερίας, Βλ. Πλούταρχος, *Γαμμικά Παραγγέλματα*, 146, Α «πλὴν ότι γε ταῖς Μούσαις ὃ τῶν ρόδων στέφανος έπιπεφήμισται, μεμνησθαί μοι δοκῶ Σαφουῦς λεγούσης πρὸς τина τῶν άμούσων και άμαθῶν γυναικῶν καθθάνοισα δέ κείσειαι. οὐ γάρ πεδέχεις ρόδων τῶν εκ Πιερίας.» Πλούταρχου, *Συμποσιακά*, 646, F, «... οὐ γάρ πεδέχης βρόδων τῶν εκ Πιερίας...» Σαφῶ, *Αποσπάσματα*, απόσπ. 55, «ρόδῳ δέ τὰς Μούσας Σαφῶ καταστέφει. οὐ γάρ άπ' άρχῆς ρόδων τῶν εκ Πιερίας.» Κλήμης ο Αλεξανδρεῦς, *Παιδαγωγός*, 2, 8, 72,

θιζαν δύο φορές το χρόνο και αυτό ήταν λογικό, αφού το φθινόπωρο έχει μεγάλη διάρκεια, και έτσι τα τριαντάφυλλα είχαν αρκετό χρόνο να ξαναανθίσουν, «ἐὰν οὖν μακρὸν γίνηται τὸ μετόπωρον οὐκ ἄλογον καὶ ῥόδα γίνεσθαι καὶ ἄλλ' ἅττα τῶν τοιούτων ὡσπερ καὶ περὶ Δίον φασι τῆς Μακεδονίας οὐκ ἰσχυρᾶς γε δεόμενα τῆς πέψεως χρόνον δὲ λαβόντα ἱκανὸν ἐξέφηγε τὸ ἄνθος»¹⁹¹. Η ελληνική ποίηση¹⁹² συνδέει τα τριαντάφυλλα με τη λατρεία των Πιερίδων Μουσών, που τα έχουν ως σύμβολό τους. Τα ρόδα συνδέονται και με τον ιδρυτικό μύθο της δυναστείας των Τημενιδών¹⁹³. Ακόμη τα ρόδα ήταν το βασικό συστατικό για την παρασκευή του μύρου με την επωνυμία ρόδιον¹⁹⁴. Αρώματα παρασκεύαζαν και από άλλα ανάλογα φυτά, που τα χρησιμοποιούσαν ως διεγερτικά των αισθήσεων, ως φάρμακα και ως τελετουργικά υλικά¹⁹⁵. Πληθώρα γυάλινων και πήλινων μυροδοχείων που αποκαλύφθηκαν στις ανασκαφές υποδεικνύουν το εύρος χρήσης τους¹⁹⁶. Επιπλέον η τριανταφυλλιά ήταν χρήσιμη, γιατί παρήγαγε χρώσιμο ξύλο¹⁹⁷.

3, «...οὐ γὰρ πεδέχεις ῥόδων τῶν ἐκ Πιερίας»-Ιωάννης Στοβαίος, *Ἀνθολόγιον*, 3, 4, 12. Για την ἀμβλυση της δυσωδίας του ιδρώτα με ρόδα, τη χρήση τους μετά το λουτρό καθώς και τις ιαματικές τους ιδιότητες βλ. Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, I, 99.

191. Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν αἰτιῶν*, 1, 13, 11.

192. «χαρίεν φυτόν Μουσῶν» καλεῖ τα ρόδα ο Ψευδο-Ανακρέων, *Ἀνακρεόντεια*, 55, 10.

193. «...Οἱ δὲ ἀπικόμενοι ἐς ἄλλην γῆν τῆς Μακεδονίης οἴκησαν πέλας τῶν κήπων τῶν λεγομένων εἶναι Μίδεω τοῦ Γορδίεω, ἐν τοῖσι φύεται αὐτόματα ῥόδα, ἐν ἕκαστον ἔχον ἐξήκοντα φύλλα, ὁδμῆ τε ὑπερφέροντα τῶν ἄλλων· ἐν τούτοισι καὶ ὁ Σιληνὸς τοῖσι κήποισι ἦλω, ὡς λέγεται ὑπὸ Μακεδόνων· ὑπὲρ δὲ τῶν κήπων ὄρος κεῖται Βέρμιον οὖνομα, ἄβατον ὑπὸ χειμῶνος.» Ηρόδοτος, *Ιστορία*, 8, 137-9. Η περιοχή, που κατοικούσαν οι Τημενίδες, βρισκόταν κοντά στους περίφημους κήπους του Μίδα, όπου τα τριαντάφυλλα, εξηκοντάφυλλα μάλιστα, φύονταν αὐτόματα κατά τον μύθο. Τριαντάφυλλο ως ἀνάμνηση αὐτῶν τῶν κήπων ἀπεικονίζεται σε μακεδονικὸ τετραδράχμο της Αλεξάνδρειας με τη μορφή του Μ. Αλεξάνδρου ως Δία. Για την ἀπεικόνιση γενικότερα τῶν φυτῶν στα νομίσματα βλ. Baumannann H., *Pflanzenbilder auf griechischen Münzen* (München 2000).

194. Τη συνταγή για την παρασκευή του ρόδινου μύρου και τις θεραπευτικές του ιδιότητες παραδίδει ο Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, I, 43, 1-4.

195. Γενικά για την παρασκευή των αρωμάτων από φυτά βλ. Θεόφραστος, *Περὶ ὁσμῶν*. Μια διαχρονική και διαπολιτισμική προσέγγιση του θέματος ἐκπύνησε ο Brun J.-P., «The Production of Perfumes in Antiquity», *AJA* 104, 2, 2000, 277-308. Για το ἐπάγγελμα του μυροπώλη στη Μακεδονία και γενικότερα βλ. ἀκόμη Νίγδελης Π. Μ., *Επιγραφικά Θεσσαλονίκεια*. Συμβολή στην πολιτική και κοινωνική ιστορία της αρχαίας Θεσσαλονίκης (Θεσσαλονίκη 2006) 219-224. Για τα θεραπευτικά ἔλαια ρόδων, που χρησιμοποίησε η Αφροδίτη για να θεραπεύσει τις πληγές του Αχιλλέα στο ομηρικό ἔπος και την μετάβασή τους στην Ίσιδα καθώς και για τα ρόδα γενικά βλ. *Garden lore of ancient Athens*, American School of Classical Studies at Athens (Princeton 1963). Για τα αρωματικά ἔλαια βλ. ἀκόμη Βαλαβάνης Π., «Το λάδι και οι αρχαίοι Ἕλληνες», *Ωδή στην ελιά* (Αθήνα 2007) 63-73, κυρίως 70. Για το ἐμπόριο τῶν λουλουδιῶν και παραστάσεις μυροπωλείων στην αττική ἀγχειογραφία, τα αιθέρια ἔλαια και τη χρήση τους βλ. Ακτσελή Δ.-Μανακίδου Ε., «Αρωματικά φυτά, αρώματα και μυροδοχεία: χρήσεις τους στην καθημερινή και θρησκευτική ζωή κατά τους αρχαϊκούς και κλασικούς χρόνους», *Φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά, Ζ' Τριήμερο εργασίας*, Κύπρος, Παραλίμνι, 21-25 Μαρτίου 1997 (Αθήνα 1997) 83-109.

196. Βλ. τελευταίο κεφ., συμπεράσματα.

197. «ἑωμένη γὰρ ἐξαύξεται καὶ ἀπολοχοῦται. δεῖ δὲ καὶ μεταφυτεύειν πολλάκις. Καὶ γὰρ οὕτω φασι κάλλιον γίνεσθαι τὸ ῥόδον. αἱ δ' ἄγριαι τραχύτεραι καὶ ταῖς ῥάβδοις καὶ τοῖς φύλλοις, ἔτι δὲ ἄνθος ἀχρῶστερον ἔχουσι καὶ ἔλαττον.» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 6, 6, 6.

Και άλλα συναφή με τα παραπάνω φυτά¹⁹⁸ διατηρούσαν με την ανάλογη φροντίδα πολύ τα άνθη τους, ανάμεσά τους και η ρίγανη. Υπάρχει ένα είδος ρίγανης που λέγεται «ήρακλεωτική». Δεν είναι γνωστό αν συνδέεται με το Ηράκλειο¹⁹⁹ της Μακεδονίας.

Πολλά φυτά της κατηγορίας των φρυγάνων και των ποωδών χρησιμοποιούνταν στην κατασκευή των στεφανιών «ἐν τοῖς στεφανωτικοῖς», ανάμεσά τους και το τριαντάφυλλο «ἡ ῥοδωνία» και η βιολέτα «ἡ ἰωνία»²⁰⁰. Στεφάνια²⁰¹ ἦταν και το έπαθλο των νικητῶν στα Ολύμπια τα εν Δίω, που οργάνωσε ο Φίλιππος Β', μετά την άλωση της Ολύμπου, «ἐπειδὴ γὰρ εἶλεν Ὀλυμπον Φίλιππος, Ὀλύμπι' ἐποίει, εἰς δὲ τὴν θυσίαν αὐτὴν καὶ τὴν πανήγυριν πάντας τοὺς τεχνίτας συνήγαγεν. ἐστιῶν δ' αὐτοῦς καὶ στεφανῶν τοὺς νενικηκότας ἤρετο».

Η δάφνη «ἡ δάφνη» αφθονούσε στον ψυχρό Όλυμπο. Η παράδοση ήθελε τον αρχαιότατο ναό του Απόλλωνα στους Δελφούς να είναι κατασκευασμένος από κλαδιά δάφνης των Τεμπῶν²⁰². Δάφνη από τα Τέμπη έπαιρναν κάθε χρόνο για την πομπή στο ιερό του Απόλλωνα στους Δελφούς. Δάφνινο στεφάνι

198. Στα φρύγανα και τις πόες κατατάσσει ο Θεόφραστος εκτός από τις τριανταφυλλίες, τις βιολέτες, το αγριολάχανο, τη μαντζουράνα, τη ρίγανη, το σέλινο, το αγριοσέλινο, την παπαρούνα και άλλα άγρια φυτά, «Τῶν δὲ φρυγανικῶν καὶ ποιωδῶν πήγανον ῥάφανος ῥοδωνία ἰωνία ἀβρότονον ἀμάρακον ἔρπυλλος ὀρίγανον σέλινον ἱπποσέλινον μήκων καὶ τῶν ἀγρίων εἶδη πλείω.» ό.π., 1, 9, 4.

199. Το όνομα Ηράκλειον σήμαινε και ρίγανη αλλά και ένα άλλο βότανο το λεγόμενο της Αφροδίτης. «Πανάκτειος καὶ κονίλη ταὐτό ἐστιν, ταὐτό ὃ καὶ Ἡράκλειόν φασι καὶ ὀρίγανον», Σχόλια στό Νίκανδρο, σχόλιο 626b. «Αφροδίτης βοτάνη πανάκεια ὑπὸ δέ τινων πλοκαμῖς λέγεται, ὑπὸ δὲ ἐνίων καλλίτριχον, λέγεται δὲ καὶ ἡράκλειον.» Θεσσαλός, *De virtutibus herbarum*, 2, 6, 2.

200. «ὀλίγον γὰρ τὸ ἡμερον αὐτῆς, ὅπερ σχεδὸν ἐν τοῖς στεφανωτικοῖς ἐστιν, οἶον ῥοδωνία ἰωνία διόσανθος ἀμάρακος ἡμεροκαλλές, ἔτι δὲ ἔρπυλλος σισύμβριον ἐλένιον ἀβρότονον.» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 6, 1, 1. Σε επιγραφή από τη Θεσσαλονίκη του 2-3ου αι μ.Χ. μαρτυρεῖται και το επάγγελμα του στεφανηπλόκου, που χαρακτήριζε τους κατασκευαστές και εμπόρους των στεφανιών. Νίγδελης Π. Μ., *Επιγραφικά Θεσσαλονίκεια*. Συμβολή στην πολιτική και κοινωνική ιστορία της αρχαίας Θεσσαλονίκης (Θεσσαλονίκη 2006) 188-191.

201. Δημοσθένης, *Περὶ παραπροσβείας*, 193, 1. Πολύ παραστατική είναι η ψηφιδωτή διακόσμηση της έπαυλης στην Piazza Armerina της Συκελίας, όπου απεικονίζονται το μάζεμα των λουλουδιών και το πλέξιμο των στεφανιών-επάθλων διαφόρων αγώνων και γιορτῶν της όψιμης αρχαιότητας. Βλ. Carandini A., Ricci A., de Vos M., *Filosofiana The Villa of Piazza Armerina* (Palermo 1982) 287-291.

202. «Ποιηθῆναι δὲ τὸν ναὸν τῷ Ἀπόλλωνι τὸ ἀρχαιότατον δάφνης φασί, κομισθῆναι δὲ τοὺς κλάδους ἀπὸ τῆς δάφνης τῆς ἐν τοῖς Τέμπεσι» Πασαυνίας, *Ελλάδος περιηγήσεως*, X, 5,9, «ἡ δάφνης τὰ φύλλα, ἦν τὰ Θεσσαλίας μὲν τὸ πρῶτον ἐκόμισε Τέμπη, ἐστεφανώσατο δὲ ὁ ἐν Δελφοῖς Ἀπόλλων τὴν κεφαλὴν τοῖς ἐκείνης κλάδοις, ...» Ευτέκνιος, *Παράφρασις εἰς τὰ Νικάνδρου «Ἀλεξίφαρμακα»*, 6, «στεφανωσάμενον οὖν ἐκ ταύτης τῆς δάφνης τῆς Τεμπικῆς καὶ λαβόντα κλάδο ἐς τὴν δεξιὰν χεῖρα ἐκ τῆς αὐτῆς δάφνης ἐλθεῖν ἐς Δελφοὺς καὶ παραλαβεῖν τὸ μαντεῖον τὸν Διὸς καὶ Λητοῦς παιδα, ἔστι δὲ καὶ βωμὸς ἐν αὐτῷ τῷ τόπῳ, ἐν ᾧ καὶ ἐστεφανώσατο καὶ τὸν κλάδον ἀφείλε,....» Κλαύδιος Αἰλιανός, *Ποικίλη Ἱστορία*, 3,1 (απόσπασμα του Θεόπομπου), «ἀλλὰ μὴν καὶ τῷ κατακομίζοντι παιδί τὴν Τεμπικὴν δάφνην εἰς Δελφοὺς παρομαρτυρεῖ αὐλητῆς,....» Ψευδο-Πλούταρχος, *Περὶ Μουσικῆς*, Α. Για τον μύθο της μεταμόρφωσης της κυνηγημένης νύμφης Δάφνης στο ομώνυμο φυτό και τον έρωτα του Απόλλωνα γι' αυτήν βλ. Grimal P., *Λεξικό της Ελληνικής και Ρωμαϊκής Μυθολογίας*, Ἀτσαλος Β. (επιμ.) (Θεσσαλονίκη 1991) 94 (βλ. λ. Απόλλωνας), 164 (βλ. λ. Δάφνη).

φορά στην κεφαλή της μια νεαρή γυναίκα των ρωμαϊκών χρόνων από το Δίον²⁰³.

Ο Θεόφραστος αυτοαναιρείται για την απουσία της μυρτιάς «ή μυρρίνη»²⁰⁴ στον Όλυμπο, όταν σε άλλο χωρίο την αναφέρει ως τμήμα της χλωρίδας του²⁰⁵. Χρυσό στεφάνι μυρτιάς²⁰⁶ του 4^{ου} αι. π.Χ. αποκαλύφθηκε σε τάφο του Βορείου νεκροταφείου της Πύδνας.

Μακροβιότερη όλων ήταν η ελιά «ή έλάα», που ζούσε ακόμη και 200 χρόνια, αλλά και το αμπέλι «ή άμπελος» μετά από συγκεκριμένη φροντίδα²⁰⁷.

Η Μακεδονία, ανάμεσα σε άλλες περιοχές, είχε ψηλά δέντρα²⁰⁸. Ο Θεόφραστος θεωρούσε ότι κάποια δένδρα ήταν χαρακτηριστικά ορισμένων τόπων. Ο Μύσιος Όλυμπος για παράδειγμα έχει καρυδιές, καστανιές σε αφθονία, αμπέλια, μηλιές και ροδιές. Στη Μακεδονία και στον περικύριο Όλυμπο υπήρχαν μερικά απ' αυτά τα δέντρα²⁰⁹. Η καταλληλότητα του εκάστοτε τόπου ήταν καθοριστική και για την ποιότητα, την ομορφιά και το ύψος των δέντρων, όπως η ελάτη η Μακεδονική, που ήταν ανώτερη ποιοτικά σε σχέση με την Παρνασία²¹⁰.

Σήμερα οι βοτανολόγοι²¹¹ έχουν καταγράψει συστηματικά όλα τα είδη της χλωρίδας του Ολύμπου, που είναι βέβαια πολύ περισσότερα από αυτά που αναφέρει ο Θεόφραστος.

Γενικά υπήρχε η πεποίθηση ότι τα ορεινά δέντρα, που φύονταν σε περιοχές προσανατολισμένες προς το Βορρά, όπου και φύονταν σε μεγαλύτερες ποσότητες

203. Παντερμαλής Δ., «Ανασκαφές, έργα ανάδειξης και disjecta membra», ΑΕΜΘ 19, 2005, 375, εικ. 11.

204. «σημείον δὲ λέγουσιν ὅτι ἐν τῷ Ὀλύμπῳ δάφνη μὲν πολλή, μύρρινος δὲ ὅλως οὐκ ἔστιν.» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 4, 5, 3.

205. «Ἔστι δὲ τὰ μὲν ἀείφυλλα τὰ δὲ φυλλοβόλα. τῶν μὲν ἡμέρων ἀείφυλλα ἐλάα φοῖνιξ δάφνη μύρρινος πεύκη τι γένος κυπάριττος· τῶνδ' ἀγρίων ἐλάτη πεύκη ἄρκευθος μίλος θυία καὶ ἦν Ἀρκάδες καλοῦσι φελλόδρυν φιλυρέα κέδρος πίτυς ἀγρία μυρική πύξος πρῖνος κήλαστρον φιλύκη ὄξυάκανθος ἀφάρκη, ταῦτα δὲ φύεται περὶ τὸν Ὀλυμπον, ἀνδράχλη κόμαρος τέρμιθος ἀγρία δάφνη.» ὁ.π. 1, 9, 3.

206. Μπέσιος, Παππά 1996, 105.

207. Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 4, 13. Κλαδεύοντας κανείς όλες τις ρίζες από τη μια πλευρά του αμπελιού και γεμίζοντας το ὄρυγμα με φρύγανα, την ανανέωνε και το ίδιο μπορούσε να κάνει και από την άλλη πλευρά της ρίζας, για να διατηρήσει το φυτό για πάντα. Αυτή η θεραπεία έπρεπε να επαναλαμβάνεται κάθε 10 χρόνια περίπου.

208. «Est inter se gentium quoque in his differentia. Alpibus Appenninoque laudatissime, in Galliae, Iuribus ac monte Vosego, in Corsica, Bithynia, Ponto, Macedonia» Πλίνιος, *HN*, 16, 76, 197.

209. «Ἐν δὲ τῇ Προποντίδι γίνεται καὶ μύρρινος καὶ δάφνη πολλαχοῦ ἐν τοῖς ὄρεσιν. ἴσως δ' ἔνια καὶ τῶν τόπων ἴδια θετέον· ἕκαστοι γὰρ ἔχουσι τὰ διαφέροντα, ὡσπερ εἴρηται, κατὰ τὰς ὕλας οὐ μόνον τῷ βελτίῳ καὶ χεῖρῳ τὴν αὐτὴν ἔχειν ἀλλὰ καὶ τῷ φέρειν ἢ μὴ φέρειν· οἷον ὁ μὲν Τρωῶλος ἔχει καὶ ὁ Μύσιος Ὀλυμπος πολὺ τὸ κάρυον καὶ τὴν διοσβάλανον, ἔτι δὲ ἄμπελον καὶ μηλέαν καὶ ῥόαν· ἢ δὲ Ἰδὴ τὰ μὲν οὐκ ἔχει τούτων τὰ δὲ σπάνια· Περὶ δὲ Μακεδονίαν καὶ τὸν Πιερικὸν Ὀλυμπον τὰ μὲν ἔστι τὰ δ' οὐκ ἔστι τούτων.» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 4, 5, 4.

210. «ἐπεὶ καὶ τῶν ὁμογενῶν ἀνοζότερα καὶ μεῖζω καὶ καλλίω τὰ ἐν τοῖς οἰκείοις οἷον ἐλάτη ἢ Μακεδονικὴ τῆς Παρνασίας καὶ τῶν ἄλλων.» ὁ.π. 1, 9, 2.

211. Βλ. Strid A., Τα φυτά του Ολύμπου, Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας (Αθήνα 1980).

τες, ήταν γενικά καλύτερης ποιότητας, δεδομένου ότι το ξύλο τους ήταν πιο πυκνό, πιο συμπαγές. Ακόμη είχε παρατηρηθεί ότι τα δέντρα, που βρίσκονταν το ένα δίπλα στο άλλο, αναπτύσσονταν σε μεγαλύτερο ύψος και ήταν ορθοφυή, χωρίς πολλά κλαδιά και από αυτά κατασκεύαζαν τα καλύτερα κουπιά, «καί κωπεῶνες ἐκ τούτων κάλλιστοι»²¹².

Τα αειθαλή δέντρα, που ευδοκίμουσαν στην περιοχή του Ολύμπου, «ταῦτα δὲ φύεται περὶ τὸν Ὀλυμπον»²¹³, ήταν η ελιά²¹⁴, η χουρμαδιά²¹⁵-«φοῖνιξ», η δάφνη, η μυρτιά «μύρτινος»²¹⁶, ένα είδος πεύκου, το κυπαρίσσι-«κυπάριττος». Πολύ νατουραλιστική είναι και η απόδοση των κλάδων και των φύλλων ελιάς σε χρυσό στεφάνι του 3^{ου} αι. π.Χ. από το Βόρειο νεκροταφείο της Πύδνας²¹⁷.

Από τα άγρια δέντρα σε αφθονία υπήρχε το μακεδονικό ψηλό έλατο-«ή έλάτη»²¹⁸, το πεύκο «ή πεύκη», το θαμνοκυπάρισσο «ή άρκευθος»²¹⁹, πολλοί ίταμοι «ή μίλος»²²⁰, το μηλόκεδρο «ή θυία»²²¹, το φιλλύκι «ή φιλυρέα», το αγριόκεδρο «ό κέδρος», η άγρια πίτυς²²² «ή πίτυς άγρία», το αρμυρίκι «ή μυρίκη», το πυξάρι «ή πύξος»²²³ του ψυχρού μακεδονικού Ολύμπου, το πουρνάρι «ή

212. Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 4, 1, 4.

213. «Τῶν μὲν ἡμέρων ἀείφυλλα ἐλάα φοῖνιξ δάφνη μύρτινος πεύκης τι γένος κυπάριττος τῶν δ' ἄγρίων ἐλάτη πεύκη ἄρκευθος μίλος θυία καὶ ἦν Ἄρκαδες καλοῦσι φελλόδρον φιλυρέα κέδρος πίτυς ἄγρια μυρίκη πύξος πρίνος κήλαστρον φιλύκη ὄξυάκανθος ἀφάρκη, ταῦτα δὲ φύεται περὶ τὸν Ὀλυμπον, ἀνδράχλη κόμαρος τέρμινθος ἄγρια δάφνη.» ό.π. 1, 9, 2-3.

214. Η πληροφορία του Θεοφράστου για την παρουσία της ελιάς στην περιοχή γύρω από τον Όλυμπο, στην παλιά δηλαδή Μακεδονία, καταρρίπτει σε συνδυασμό με άλλα στοιχεία, που παρουσιάζονται στο σχετικό κεφάλαιο, την άποψη του Borza, ότι η Μακεδονία δεν είχε ελιές.

215. Για τον φοίνικα στην Ελλάδα βλ. Garden lore of ancient Athens, American School of Classical Studies at Athens (Princeton 1963) εικ. 38-39.

216. Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 4, 5, 3.

217. Μπέσιος, Παππά 1996, 104.

218. Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 1, 9, 2, «ἐλάτη δὲ ἀνάπαλιν ἐν τοῖς παλισκίοις καλλίστη τοῖς δ' εὐείλοις οὐχ ὁμοίως.» ό.π. 4, 1, 1., «Γίνεται δὲ ἄμφω καὶ πολύκαυλα καὶ <μονόκαυλα.> μονοκαυλότερον δὲ ἡ ἐλάτη. ἐπὶ μὲν τῶν ἀκρεμόνων προσηρητημένα τῶν ὄστρακοδέρμων ζῶων ἔνια· καὶ κάτω δὲ πρὸς αὐτῶ τῶ καυλῶ περιπεφυκότων τινῶν γ' ὄλω, ἐν τούτοις δεδυκότες ὀνίννοι τε καὶ ἄλλ' ἄττα καὶ τὸ ὅμοιον πολυπόδι.» ό.π., 4, 6, 8. Το έλατο αγαπούσε τα σκιερά μέρη. Φύτρωνε και σε ψηλά μέρη αλλά δεν αναπτυσσόταν πολύ σε ύψος. Υπήρχε και η ποικιλία του παραθαλάσσιου ελάτου, που φυόταν πάνω σε λίθους και σε όστρακα, χωρίς ρίζες, όπως άλλωστε συμβαίνει και σήμερα.

219. Το θαμνοκυπάρισσο φύτρωνε και αυτό σε υψίπεδα αλλά δεν αναπτυσσόταν πολύ σε ύψος, «... ἐλάτη δὲ καὶ ἄρκευθος φύεται μὲν οὐκ εἰς ὕψος δέ...» ό.π. 4, 1, 3. Για τη χρήση του στην ιατρική βλ. Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἱατρικῆς*, I, 75.

220. Πληθώρα ιτάμων είχε η Μακεδονία. Το δέντρο, που αγαπούσε πολύ τη σκιά, έμοιαζε πολύ με το έλατο και πολλοί έμποροι το πουλούσαν για αγριόκεδρο, «Μονογενής δὲ καὶ ἡ μίλος, ὀρθοφυής δὲ καὶ εὐαυξής καὶ ὁμοία τῇ ἐλάτῃ. ὅμοιον τῇ κέδρῳ, δι' ὃ καὶ τοὺς πωλοῦντάς φασιν ἐξαπατᾶν ὡς κέδρον πωλοῦντας· πᾶν γὰρ εἶναι καρδίαν,, περὶ δὲ Μακεδονίαν καὶ Ἄρκαδίαν πολὺ» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 3, 10, 2, «Χαίρει δὲ σφόδρα καὶ ἡ μίλος τοῖς παλισκίοις» ό.π. 4, 1, 3.

221. Το μηλόκεδρο φυόταν επίσης σε υψίπεδα, «Περὶ δὲ τὰς κορυφὰς τῶν ὀρέων καὶ τοὺς ψυχροὺς τόπους θυία μὲν φύεται καὶ εἰς ὕψος...», ό.π. 4, 1, 3.

222. Για τις θεραπευτικές ιδιότητες της πίτυος βλ. Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἱατρικῆς*, I, 69, 1-3.

223. Στον ψυχρό μακεδονικό Όλυμπο φυόταν και το πυξάρι αλλά δεν γινόταν μεγάλο, και

πρίνος²²⁴», το λιόπρινο «τό κήλαστρον, ή κήλαστρος», το κιτρινόξυλο «ή φιλύκη», ο πυράκανθος «ή όξυάκανθος» και η «άφάρκη» αλλά και η αγριοκουμαριά «ή άνδράχλη», η κουμαριά «η κόμαρος»²²⁵, η μακεδονική κοντή και θαμνώδης κοκορεβιθιά ή κοκορέτσι «ή τέρμινθος²²⁶» και η πικροδάφνη «ή άγρία δάφνη²²⁷». Το λιόπρινο φυόταν σε πολύ ψηλές και πολύ ψυχρές τοποθεσίες²²⁸. Η σπάνια σφένδαμος²²⁹, που αρέσκονταν σε υγρούς τόπους, ευδοκιμούσε και στην περική πεδιάδα, όπως ισχυρίζονταν οι κάτοικοι του Ολύμπου, που πίστευαν ότι η ορεινή ποικιλία είχε κίτρινο ζωηρόχρωμο ξύλο, συμπαγές και σκληρό κατάλληλο για πολυτελείς κατασκευές, ενώ η πεδινή ποικιλία είχε άσπρο ξύλο, πυκνό και συμπαγές²³⁰.

Αναφέρουν ακόμη οι κάτοικοι του Ολύμπου, «ώς οί περι τόν Όλυμπον φασί», ότι η οξιά και η φτελιά «ή πτελέα²³¹» καθώς και άλλα ορεινά δέντρα είχαν ωραίο χρώμα και ήταν σκληρά και λεία.

Τα πεδινά δέντρα, όπως έλεγαν οι περιοίκοι του Ολύμπου, ήταν αραιά και κατώτερης ποιότητας με εξαίρεση την «ή μηλέα», την αχλαδιά «ή άπιος» και την αγριαχλαδιά «ή άχράς». Παρήγαγαν όμως καλύτερους, γλυκύτερους, σαρκωδέστερους και μεγαλύτερους καρπούς και ξύλο απ'ότι η βουνίσια ποικιλία τους²³².

τα κομμάτια ξύλου, που έβγαιναν απ' αυτό, ήταν κοντά με ρόζους, και άχρηστα. «Η δέ πύξος ψυχρός δέ και ό Όλυμπος ό Μακεδονικός· και γάρ ένταυθα γίνεται πλην ού μεγάλη.» Θεόφραστος, *Περί φυτών Ιστορίας*, 3, 15, 5, «Πύξω δέ χρώνται μὲν πρὸς ἔνια, οὐ μὴν ἀλλ' ἢ γε ἐν τῷ Όλύμπῳ γινομένη διὰ τὸ βραχεῖά τε εἶναι καὶ ὀζώδης ἀχρεῖος.» ό.π. 5, 7, 7.

224. Το πουρνάρι του Ολύμπου έμοιαζε τη βελανιδιά. «Ό δέ πρίνος φύλλον μὲν ἔχει δρυῶδες, ἔλαττον δέ καὶ ἐπακανθίζον, τὸν δέ φλοιὸν λειότερον δρυός.....» ό.π. 3, 16, 1.

225. Η κουμαριά ήταν κατάλληλη για παθήσεις του στομαχιού και κεφαλόπονους βλ. Διοσκουριδής, *Περί ὕλης ἰατρικῆς*, I, 122.

226. «Τῆς δὲ τερμίνθου.....ἔστι δὲ τὸ δένδρον περὶ μὲν τὴν Ἰδην καὶ Μακεδονίαν βραχὺ θαμνώδες ἐστραμμένον, οὐ μὴν ἐνθευτέν γε ἡ ῥητίνη συλλέγεται.....» Θεόφραστος, *Περί φυτών Ιστορίας*, 3, 15, 4. Ο Θεόφραστος κάνει λόγο σ' αυτό το χωρίο για την ρητίνη τερεβινθίνη, που συλλέγεται γενικά στη Μακεδονία, «...circa Iden Troadis et in Macedonia brevis arbor haec atque fruticosa...» Πλίνιος, *NH* 13, 54. Για τη χρήση της τερμίνθου στην ιατρική βλ. Διοσκουριδής, *Περί ὕλης ἰατρικῆς*, I, 71.

227. Θεόφραστος, *Περί φυτών Ιστορίας*, 1, 9, 3.

228. «Φύεται δὲ καὶ ἡ κήλαστρος ἐπὶ τῶν ἄκρων καὶ χειμεριωτάτων....» ό.π. 4, 1, 3.

229. Από τους γεωργούς και τους ξυλοκόπους του Ολύμπου πληροφορείται ο Θεόφραστος για τη χλωρίδα της περιοχής και δίνει ιδιαίτερη σημασία στην σφενδάμη, στο νεροπλάτανο δηλαδή (*acer platanoides*) που ευδοκίμει και σήμερα στην περιοχή. Βλ. Amigues S., «Οι ελληνικές ρίζες της Βοτανικής», *Αρχαιολογία* 30, 1989, 14- 22.

230. «Οί δ' ἐν τῷ Όλύμπῳ τὴν μὲν ζυγίαν ὄρειον μᾶλλον, τὴν δὲ σφένδαμον καὶ ἐν τοῖς πεδίοις φύεσθαι· εἶναι δὲ τὴν μὲν ἐν τῷ ὄρει φυομένην ξανθὴν καὶ εὐχρουν καὶ οὐλὴν καὶ στερεάν, ἢ καὶ πρὸς τὰ πολυτελῆ τῶν ἔργων χρώνται, τὴν δὲ πεδινὴν λευκὴν τε καὶ μανοτέραν καὶ ἦττον οὐλὴν· καλοῦσι δ' αὐτὴν ἔνιοι γλεῖνον, οὐ σφένδαμον. ... καὶ τῆς ἄρρενος οὐλότερα τὰ ξύλα συνεστραμμένα, καὶ ἐν τῷ πεδίῳ ταύτην φύεσθαι μᾶλλον καὶ βλαστάνειν πρῶιτερον.» Θεόφραστος, *Περί φυτών Ιστορίας*, 3,11, 2.

231. Οι Μακεδόνες ισχυρίζονταν ότι η φτελιά ήταν το μόνο δέντρο από την κατηγορία των άγριων που ήταν «κάρπιμο», «Οί δὲ μόνον τῶν τοιούτων τὴν πτελέαν κάρπιμον εἶναι φασι, καθάπερ οί περι Μακεδονίαν.» ό.π. 3, 3, 4. Για τις χρήσεις της στην ιατρική βλ. Διοσκουριδής, *Περί ὕλης ἰατρικῆς*, I, 84.

232. «ή δ' ἐν τῷ πεδίῳ ἄχρους καὶ μανῆ καὶ τραχεῖα. (τὸ δ' ὄλον ὡς εἶπειν τὰ δένδρα

«Η ἀρία», κατά τη δωρική της ονομασία ή αλλιώς η φελλόδρυς των Αρκάδων, φυόταν στη Μακεδονία και πιθανότατα και στην Πιερία²³³. Παρομοίως και η βελανιδιά, που έχει τέσσερα κατά τον Θεόφραστο είδη, την ετυμόδρυ ή γλυκιά, την πλατύφυλλον ή την πικρή, τη φηγόν ή αλλιώς τη στρογγύλη και την άσπριν. Η βελανιδιά αναπτυσσόταν πολύ σε ύψος στα ηλιόλουστα μέρη και δεν ευδοκίμωσε καθόλου στα σκιερά²³⁴. Τους υγρούς τόπους φαίνεται ότι αγαπούσε και η μακεδονική κρानιά²³⁵.

Τέλος, από την αρχαιοβοτανική έρευνα, που εκπονήθηκε στην αγροικία, που ανασκάφηκε στη θέση Τρία Πλατάνια, στην περιοχή της Φίλας και του Ηρακλείου, εντοπίστηκαν σιτάρι, κριθάρι, αλλά και όσπρια (κουκιά «ό κύαμος»-φακή «ό φακός»-μπιζέλια «ό πισός», βατόμουρα «ό βάτος», κράνα «ή κράνεια»²³⁶). Παρόμοιο ήταν και το αποτέλεσμα των ερευνών στην επίσης ελληνιστικών χρόνων αγροικία, στη θέση Κομπολόι²³⁷, στη χώρα των Λειβήθρων. Σιτάρι, κριθάρι και μπιζέλια διαπιστώθηκαν και στον σιταμφορέα της έπαυλης της Ύδραυλης στο Δίον με τη βοήθεια της αρχαιοβοτανολόγου επ. Καθ. Τ. Βαλαμώτη. Κατά τον καθαρισμό του πηγαδιού²³⁸ της έπαυλης του Διονύσου στο Δίον αναγνωρίστηκαν από τον ανασκαφέα πυρήνες από καΐσια, ροδάκινα, φουντούκια, αμύγδαλα, καρύδια, κάστανα, καθώς και πράσινα διατηρημένα φύλλα από πυξάρι και ελιά.

Κλίμα:

Το μεσογειακό κλίμα ειδικά στην περιοχή του Δίου ήταν ήπιο και υγρό και γενικά εύκρατο. Ευνοούσε λοιπόν τη συνεχόμενη βλάστηση σε πολλά είδη δέντρων αλλά και μικρότερων φυτών. Κάποια μάλιστα είδη δέντρων φύονται μόνο στον Όλυμπο και καρποφορούσαν και άνθιζαν πρωιμότερα από τα υπόλοιπα του είδους τους «Έάν οὖν μακρὸν γίνηται τὸ μετόπωρον οὐκ ἄλογον καὶ ῥόδα γίνεσθαι καὶ ἄλλ' ἄττα τῶν τοιούτων ὥσπερ καὶ περὶ Δίον φασι τῆς Μακεδονίας οὐκ ἰσχυρᾶς γε δεόμενα τῆς πέψεως χρόνον δὲ λαβόντα ἱκανὸν ἐξέφηγε τὸ ἄνθος. ὅλως δὲ ὁ πλεονάκις εἴρηται μαλακοῦ καὶ ὑγροῦ τοῦ ἀέρος καὶ τὸ σύνολον

ὅσα καὶ ἐν τῷ πεδίῳ καὶ ἐν τῷ ὄρει φύεται, τὰ μὲν ὀρεινὰ εὐχρῶα τε καὶ στερεὰ καὶ λεῖα γίνεται, καθάπερ ὀξύη πετελέα τὰ ἄλλα· τὰ δὲ πεδινὰ μανότερα καὶ ἀχρῶστερα καὶ χεῖρω, πλὴν ἀπίου καὶ μηλέας καὶ ἀχράδος, ὡς οἱ περὶ τὸν Ὀλυμπόν φασι.» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 3, 11, 5.

233. «Οἱ δὲ περὶ Μακεδονίαν οὐδὲ ταῦτά φασιν ἀνθεῖν ἄρκευθον ὀξύην ἀρίαν σφένδαμνον.» ὁ.π. 3, 3, 8, «Ὁ δὲ καλοῦσιν οἱ Ἀρκάδες φελλόδρυν τοιάνδε ἔχει τὴν φύσιν...» ὁ.π. 3, 16, 3.

234. Ὁ.π. 4, 1, 1.

235. «Κρανείας δὲ τὸ μὲν ἄρρεν τὸ δὲ θῆλυ, ... οἱ δ' ἐν Μακεδονίᾳ καρποφορεῖν..... γίνεται δὲ καὶ περὶ τὰ ἔφρυδρα καὶ οὐκ ἐν τοῖς ξηροῖς μόνον.» ὁ.π. 3, 12, 1-2.

236. Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 56-62, Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «1997-2001: Έργα Εθνικά και άλλα στην περιοχή του Μακεδονικού Ολύμπου», ΑΕΜΘ 15, 2001, 331-346.

237. Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., ὁ.π., ΑΕΜΘ 15, 2001, 331-346, Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 63-70, Πουλάκη 2004, 45-56.

238. Καραδέδος Γ., «Τα πηγάδια του αρχαίου Δίου», ΑΕΜΘ 2, 1988, 165.

εὐκράτου ἀεὶ δύναντον βλαστάνειν οὐ πάντα, ἀλλ' ἓνια τῶν δένδρων τὰ δ' ἐλάττω τούτων ἔτι μᾶλλον. ὃ καὶ νῦν ἐπὶ τινων στεφανωμάτων συμβαίνει τόπους ἐχόντων εὐσκεπεῖς καὶ προσεῖλους.»²³⁹. Στην πλούσια και εκτεταμένη χλωρίδα του Ολύμπου συνέβαλε πολύ η ηπιότητα του κλίματος «δι' ὃ καὶ τὴν ἐπ' Ἀρκτούρω πλείστην φασὶ γίνεσθαι περὶ Θετταλίαν καὶ Μακεδονίαν· ἅμα γὰρ συμβαίνει καὶ τὸ μετόπωρον καλὸν γίνεσθαι καὶ μακρὸν, ὥστε καὶ τὴν μαλακότητα συμβάλλεσθαι τοῦ ἀέρος.»²⁴⁰.

Ὡστόσο δεν ἔλειπαν και τα ακραία καιρικά φαινόμενα, ὅπως ο ονομαστός Ολυμπίας ἀνεμος, ο λεγόμενος καυθμός, «Καυθμὸν καλοῦσι», που τον ονόμαζαν ἔτσι προφανῶς ἀπὸ το κάψιμο που αὐτός προκαλοῦσε στη βλάστηση. Ἦταν πολὺ ψυχρὸς, ξέραινε και κατέστρεφε τα δέντρα πολὺ περισσότερο ἀπὸ τη ζέστη του καυτοῦ ἡλίου. Σε ἄλλες εποχές φυσούσε συχνά, σε ἄλλες με μεγάλη σφοδρότητα και ἄλλοτε ἔκανε και διαλείμματα ἀκόμη και 40 ετῶν²⁴¹. Ο Ολυμπίας ἀνεμος πήρε το ὄνομά του ἀπὸ τον περικὸ Ὀλυμπο και ἔπνεε μέχρι την Εὐβοία και τη Λέσβο «ἐν δὲ Εὐβοίᾳ καὶ Λέσβῳ Ὀλυμπίας, τὸ δὲ ὄνομα ἀπὸ τοῦ Πιερικῶ Ὀλύμπου»²⁴².

ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ - ΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο περισσότερο πολυσύχναστος και πιο προσφιλὴς δρόμος ἐμπορίου ἦταν ο παραλιακὸς δρόμος, ἀφοῦ αποτελοῦσε την ευκολότερη και ταχύτερη ἐπιλογή για να διασχίσει κανεὶς την Πιερία. Αὐτὸν τον παράκτιο δρόμο ἀκολούθησε, τη νύχτα της 14ης Ιουνίου του 168 π.Χ., ο Περσέας κατὰ την υποχώρησή του ἀπὸ το στρατόπεδο στον Ελπειὸ ποταμὸ προς την Πύδνα μαζί με τις ἀμαξές του, που μετέφεραν τις αποσυναρμολογημένες πολεμικὲς μηχανές του. Ο Αιμίλιος Παῦλος και η στρατιωτικὴ δύναμη του Π. Κορνήλιου Σκιπίωνα Νασικά, ἀκολούθησαν και αὐτοὶ τον ἴδιο δρόμο, ἀπὸ το ὕψος ὁμως των στενῶν της Πέτρας και βόρεια με κατεύθυνση την Πύδνα. Το ἴδιο ἔκαναν και οι ηττημένοι μετὰ την μάχη της Πύδνας Μακεδόνες²⁴³, και ἔφτασαν στην Πέλλα πριν ἀπὸ τον Περσέα.

Ο παραλιακὸς δρόμος οδηγούσε ἀπὸ τη Φίλα και το Ηράκλειο, στο Δίον και την Πύδνα και ἀπὸ ἐκεῖ θα διασταυρωνόταν με μια κατεύθυνση προς την Πέλλα και την ἄλλη προς τη Βέροια.

Στην πεδιάδα της Πιερίας μπορούσε κανεὶς να διεισδύσει ἀνάμεσα ἀπὸ

239. Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, ὁ.π., *Περὶ φυτῶν αἰτιῶν*, 1, 13, 11.

240. Ὁ.π. 3, 5, 4.

241. «...ὃ καλοῦσί τινες καυθμὸν. ἄλλα δὲ παρ' ἐκάστοις πέφυκε πνεύματα ἀπολλύναι και ἀποκάειν· οἶον ἐν Χαλκίδι τῆς Εὐβοίας Ὀλυμπίας ὅταν πνεύση μικρὸν πρὸ τροπῶν ἢ μετὰ τροπὰς χειμερινὰς ψυχρὸς· ἀποκάει γὰρ τὰ δένδρα και οὕτως αὔα ποιεὶ και ξηρὰ ὡς οὐδ' ἂν ὑφ' ἡλίου και χρόνου πολλοῦ γένοιτ' ἂν, δι' ὃ και καλοῦσι καυθμὸν· ἐγένετο δὲ πρότερον πολλακίς ἤδη και ἐπ' Ἀρχίππου δι' ἐτῶν τετταράκοντα σφοδρὸς.» ὁ.π. 4, 14, 11.

242. Αριστοτέλης, *Ἀνέμων θέσεις και προσηγορίαι*, 973b, 21, Ησύχιος, Λεξικό, βλ. λ. «Ὀλυμπίου νομαί. Ὀλυμπίας ἀνεμος ἐστὶν ὃ ἀπὸ τοῦ Ὀλύμπου πνέων Ζέφυρος». Ο Ζέφυρος εἶναι ο δυτικὸς υγρὸς ἀνεμος.

243. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 43, 3-4.

τους ορεινούς όγκους, που την οχύρωναν φυσικά από δυσμάς, από δύο κυρίως φυσικά περάσματα, που διαμορφώνονται ανάμεσα στα βουνά. Πρόκειται για το στενό πέρασμα ανάμεσα στον κάτω και τον άνω Όλυμπο, και το πέρασμα ανάμεσα στον Τίταρο και τον άνω Όλυμπο.

Ένας ορεινός δρόμος-πέραςμα²⁴⁴, που οδηγούσε από την Θεσσαλική Περραιβία στο εσωτερικό της περικλής πεδιάδας, διέσχιζε τη νότια Πιερία και περνούσε τον Ωτόλοβο, το όρος Λαπαθούς-Χάρακας²⁴⁵ και το φρούριο (*Dierum*)²⁴⁶, που ήταν ένα από ένα δίκτυο μικρών φρουρίων, που υπήρχαν στην περιοχή²⁴⁷. Το μονοπάτι αυτό ή ίσως τα βορειότερα Στενά της Πέτρας είναι η διαφορούμενη²⁴⁸ ηροδότεια «άνω όδος», που ακολούθησε ο Ξέρξης το 480 π.Χ. για να περάσει από τη Μακεδονία στην Περραιβία. Ο δρόμος αυτός ήταν τόσο απότομος, τραχύς και κακοτράχαλος, που οι Ρωμαίοι το 169 π.Χ. χρειάστηκαν 2 μέρες πεζοπορίας για να το διασχίσουν. Ο Περσέας το 169 π.Χ. είχε εγκαταστήσει στη ράχη του όρους Λαπαθούς²⁴⁹ στρατιωτική δύναμη από 12.000 Μακεδόνες. Το κρημνώδες του τοπίου και ενδεχομένως και τη γλωρίδα του δηλώνει το όνομα Λάπαθον, που σημαίνει «όρυγμα και βοτάνη»²⁵⁰, το σημερινό σιδερολάπαθο. Ο δρόμος κατέληγε στο εσωτερικό της νότιας Πιερίας, σε μια πανοραμική τοποθεσία κατά τον Τ. Λίβιο, σε βουνοκορφή, απ' όπου μπορούσε κανείς να έχει οπτική επαφή με όλη την παραθαλάσσια περιοχή της Πιερίας. Έτσι οι Ρωμαίοι μπορούσαν να βλέπουν όλες τις βασιλικές δυνάμεις του Περσέα και την εχθρική περιοχή από τόσο κοντά.

Βορειότερα υπήρχε και ένα άλλο ορεινό πέρασμα-δρόμος. Πρόκειται για το πέρασμα των στενών της Πέτρας, που το όνομά της οφείλει στη θέση της πάνω σε μια μόνο πέτρα που αποκόπηκε από το βουνό²⁵¹. Το πέρασμα βρίσκεται ανάμεσα στον Άνω Όλυμπο και τον λίγο βορειότερα ορεινό όγκο του όρους Τίταρος. Στα στενά της Πέτρας οδηγείται κανείς από δύο διαφορετικές και πα-

244. Ό.π., 44, 2, 11-12.

245. Stählin F, *Das hellenistische Thessalien* (Amsterdam 1967), 4-19.

246. Τα αρχιτεκτονικά λείψανα ενός ακανόνιστου περιβόλου που ταυτίστηκε με το φρούριο *Dierum* του Λίβιου, βρίσκονται σε υψόμετρο 1450μ., στην περιοχή ανάμεσα στη σημερινή Κρυόβρυση και την Καρούα. Βλ. Rizakis A., «Ένα μακεδονικό φρούριο στον Όλυμπο», *BCH* 110, 1986, 331-346.

247. Για την τοπογραφία της περιοχής, τα φρούριά της, την πόλη Ασκουρίδα βλ. Lucas G., «Askuris, une cité dans le Bas-Olympe», *ZPE* 89, 1991, 135-144.

248. Ένα ερευνητικό πρόγραμμα, που βρίσκεται σε εξέλιξη, και διενεργείται στην Πίνδο και στον Όλυμπο, με σκοπό, ανάμεσα σε άλλα τον εντοπισμό αρχαίων οδικών αρτηριών, μπορεί να αποσαφηνίσει περαιτέρω μελλοντικά τις ορεινές διαδρομές του Ολύμπου. Πίκουλας Γ. Α., «Από την Πίνδο στον Όλυμπο. Απολογισμός και σχεδιάγραμμα», *ΑΕΜΘ* 20, 2006, 587-590.

249. «...tertium circum Lapathunta quem Characa appellant quartum uiae ipsi qua et media et angustissima ualles est, <im>positum, quam uel decem armatis tueri facile est» Το Λάπαθο ονομαζόταν και Χάρακας, δηλαδή οχύρωμα, χαράκωμα. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 6, 11.

250. Ησύχιος, Λεξικό, βλ. λ. λάπαθον, Σούδα, Λεξικό, βλ. λ. Λάπαθον «Λάπαθον. όρυγμα εις θηρίων ένεδραν και λάχανον κενωτικόν γαστρός, όθεν και τὸ λαπάξαι, κενώσαι».

251. «in iugum Cambuniorum montium Volustana ipsi uocant decem milia leuis armaturae iuuenum cum duce Asclepiodoto mittit;» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 2, 10-11. Για το όνομα της Πέτρας από τις πληροφορίες των Leake και Heuzey βλ. *RE* βλ. λ. Petra, 1168.

ράλληλες περίπου διαδρομές. Η ευκολότερη διαδρομή ήταν από το Λιβιάδι²⁵² ή τη Δολίχη, στον Άγιο Δημήτριο, στα στενά της Πέτρας και από εκεί στην κάτω Μακεδονία. Ο δρόμος οδηγούσε από το πέρασμα της Πέτρας στη δυτική πλευρά της κοιλάδας του σημερινού ποταμού Μαυρονερίου και ταυτίζεται με τον σύγχρονο δρόμο.

Η άλλη δυσκολότερη κατάβαση στα στενά της Πέτρας οδηγεί από το Πύθιο κατά μήκος της βόρειας πλαγιάς του Ολύμπου, στον Κοκκινοπηλό και μετά κατεβαίνει στην κοιλάδα του Μαυρονερίου και μπαίνει στο στενό της Πέτρας. Το 168 π.Χ. ο Περσέας εγκατέστησε μακεδονικές φρουρές υπό την ηγεσία τριών αρχηγών, που έδρευαν στην Πέτρα και το Πύθιο. Ο αριθμός της στρατιωτικής του δύναμης εκεί ήταν 5000 άνδρες και στάθμευσαν προφανώς σε τρία σημεία, αφού υπήρχαν τρεις αρχηγοί. Ήταν αναμενόμενο για τον Μακεδόνα βασιλιά ότι αυτή τη δευτερεύουσα οδό θα χρησιμοποιούσαν οι Ρωμαίοι και φρόντισε να οχυρώσει με φρουρές το καλύτερο σημείο, στο οποίο αναπόφευκτα οδηγούσαν και οι δύο δρόμοι, που ήταν τα στενά της Πέτρας. Όμως, κατά την αφήγηση του Λιβίου, ο Π. Κορνήλιος Σκιπίων Νασικά²⁵³ κατάφερε να αιφνιδιάσει τις μακεδονικές φρουρές, να καταλάβει τον έλεγχο των στενών και να περάσει η ρωμαϊκή στρατιωτική του δύναμη από τα στενά στο εσωτερικό της Πιερίας. Ένα χρόνο πριν, όταν ο Περσέας περίμενε το ρωμαϊκό στρατό να επιτεθεί μέσω της Περραιβίας, είχε τοποθετήσει 10.000 άνδρες στο πέρασμα της Βολουστάνας, που θα μπορούσε να οδηγήσει μέσω των στενών της Πέτρας στο εσωτερικό της Πιερίας.

Τα παραπάνω ορεινά περάσματα ήταν ταυτόχρονα και δρόμοι εμπορίου, αφού οι Περραιβοί έμποροι²⁵⁴, οι πληροφοριοδότες του Αιμιλίου Παύλου, ήταν καλοί γνώστες των περασμάτων αυτών, που δεν τα θεωρούσαν δύσβατα, προφανώς γιατί τα χρησιμοποιούσαν για τις εμπορικές συναλλαγές τους στο εσωτερικό της Πιερίας. Τα ίδια περάσματα και οχυρά χρησιμοποιήθηκαν και αργότερα επί τουρκοκρατίας²⁵⁵ κατά την επανάσταση του Ολύμπου.

Μία άλλη δύσβατη ορεινή διαδρομή διέσχισε το περικό δάσος και οδηγούσε

252. Μια επιγραφή σε δεύτερη χρήση βρέθηκε στη θέση Γιδόμαντρα, 1,5 χιλιόμετρο ανατολικά από το Λειβάδι της Πιερίας. Πρόκειται για όρο με την αφιέρωση στον Κωνσταντίνο και τον Λικίνιο (314-17μ.Χ.), κατά μήκος του σύγχρονου δρόμου, που οδηγεί από την Πιερία στη Βέροια. Ο χιλιομετρικός όρος του Λειβαδιού δείχνει αναμφισβήτητα ένα ρωμαϊκό δρόμο μέσω της Πύδνας. Ο δρόμος αυτός θα οδηγούσε από τη Βέροια, μέσα από τις βόρειες υπώρειες των Πιερίων, στην Βεργίνα, τη Μεθώνη, την αρχαία Πύδνα, συνολικής απόστασης 57 χιλιομέτρων. Ο όρος του Λειβαδιού αποδεικνύει ότι υπήρχε μια παράκαμψη του δρόμου, μια συντόμευση, στα όψιμα ρωμαϊκά χρόνια. Βλ. Hatzopoulos M. B., Loukopoulou L. D., *Two Studies in ancient Macedonian Topography*, Μελετήματα 3 (Athens 1987) 23-53.

253. Ο Kromayer υποστηρίζει ότι ο Π. Κορνήλιος Σκιπίων Νασικά λοξοδρόμησε από τα Καλύβια Φτέρη και παρέκαμψε τους Μακεδόνες στα στενά της Πέτρας. Όμως ο Hammond δεν το συμμερίζεται γιατί τα στενά της Πέτρας ήταν το πιο στενό σημείο.

254. «*alio spectabat mens tota ducis, dimisso que consilio Perrhaebos mercatores Coenum et Menophilum, notae et fidei iam sibi et prudentiae homines, accersitos secreto percunctatur quales ad Perrhaebiam transitus sint*» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 35, 10-11.

255. Βακαλόπουλος Α., *Ιστορία της Μακεδονίας 1354-1833* (Θεσσαλονίκη 1969) 582-591.

στην Πέλλα. Πρόκειται για τη στρατιωτική οδό²⁵⁶, που ακολούθησε ο Περσέας κατά τη διαφυγή του, μετά την ήττα του στην Πύδνα.

Ορύγματα αρχαίων δρόμων εντοπίστηκαν ακόμη βορειότερα στη θέση Σταυρός, βόρεια του οικισμού Καστανιά, σε ένα στρατηγικό αυχένα, όπου και σήμερα διασταυρώνονται δρόμοι. Τάφοι αναπτύσσονται παράλληλα με τον δρόμο, που θα οδηγούσε στην Ημαθία. Τάφοι εντοπίστηκαν και στο σημερινό δρόμο Κολινδρού-Καστανιάς, που θα είχε προφανώς την ίδια πορεία με τον αρχαίο παράλιο δρόμο.

256. «Perseus ad Pieriam silvam via militari frequenti agmine equitum et region comitatu fugit» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 43, 1.

II.

ΔΑΣΙΚΕΣ - ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΠΛΟΥΤΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

Α. ΡΗΤΙΝΗ

Η ΡΗΤΙΝΗ (RESINA-AE) – Η ΠΙΣΣΑ (PIX-PICIS, PICEA-AE) –
Ο Ή Η ΑΣΦΑΛΤΟΣ²⁵⁷ (BITUMEN)

Στις γραμματειακές και επιγραφικές πηγές απαντώνται συχνά οι παραπάνω όροι για τον χαρακτηρισμό συγκεκριμένων υδατωδών προϊόντων βοτανικής και ορυκτής προέλευσης και των παραγώγων σκευασμάτων τους. Πρόκειται για ευρείας κλίμακας εμπορικά αγροτικά προϊόντα με κοινό χαρακτηριστικό την μεγάλη συνάφεια, πολλές φορές και ταύτιση των ιδιοτήτων τους, και κατά συνέπεια την συχνή κοινή χρήση τους στις καθημερινές πρακτικές των ανθρώπων. Η ειδοποιός διαφορά τους, τουλάχιστον έτσι όπως καταγράφεται στις αρχαίες πηγές, ήταν ο τρόπος προέλευσής τους.

Η ρητίνη ήταν ο παχύρρευστος²⁵⁸, κομμιώδης, υδατώδης χυμός που εξαγόταν είτε μόνος του, αυτόρρυτος ρητίνη, είτε με εντομές, χαράγματα, κυρίως από τους κορμούς συγκεκριμένων δέντρων. Ανάλογη με το δέντρο προέλευσής της ήταν και η ονομασία της. Έτσι από το δέντρο σχίνο παραγόταν η σχινίνη ή μαστίχη²⁵⁹, από την τέρμινθο προερχόταν η τερμινθίνη²⁶⁰, από την πίτυ και το έλατο αντίστοιχα η πιτυίνη και η ελατίνη²⁶¹. Από τη στρόβιλο, που ήταν είδος πεύκου,

257. «...ἔστι καὶ ἡ ἄσφαλτος ἢ ὁ ἄσφαλτος, ὁποτέρως ἂν ἐθέλῃς καλεῖν...» Γαληνός, *Περὶ συνθέσεως φαρμάκων τῶν κατὰ γένη*, 7, 784.

258. «Ἡ δ' ὑγρότης τῶν μὲν πάχος ἔχει μόνον, ὥσπερ τῶν ὀπωδῶν· τῶν δὲ καὶ δακρυώδης γίνεται, καθάπερ ἐλάτης πεύκης τερεβίνθου πίτυος ἀμυγδαλῆς κεράσου προύμνης ἀρκεύθου κέδρου τῆς ἀκάνθης...» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 9, 1-2.

259. Η σχινίνη ήταν λευκή, λαμυριζούσα, και όταν ήταν στεγνή ήταν εύθρυπτη και ευώδης, «διαφέρει δὲ αὐτῆς ἡ λαμυριζούσα καὶ Τυρρηνικῶ κηρῶ ὁμοία τῇ λευκότητι, ἀδρὰ καὶ καπυρὰ καὶ εὐθρυβῆς, εὐώδης, ἢ δὲ χλωρὰ ἦττων» Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, 1, 70, 3.

260. Η τερμινθίνη ήταν «... ἢ δὴ καὶ διαφέρει διαυγεστέρα οὔσα, λευκή, ὑελίζουσα τῷ χρώματι [καὶ κυανίζουσα], εὐώδης, τερμίνθου πνέουσα.» ὁ.π., *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, 1, 71, 1.

261. Η πιτυίνη και η ελατίνη είχαν διαφορετικά μεταξύ τους χρώματα, ανάλογα με τον τόπο προέλευσής τους. Έτσι άλλης προέλευσης πιτυίνη και πευκίνη ήταν λευκή, άλλης ελαιώδης, άλλης έμοιαζε με μέλι, όπως η ρητίνη «λάριξ» των Γαλατικών Άλπων. Από το πεύκο εξαγόταν η πευκίνη, που άλλοτε ήταν μελανή, άλλοτε καστανή, λιγότερο ή περισσότερο παχύρρευστη, αρωματική ή όχι, «Διάφοροι δὲ εἰσι τῷ χρώματι καὶ αὐταί· ἢ μὲν γάρ τις ἔστι λευκή ἢ δὲ ἐλαιώδης ἢ δὲ μέλιτι ἔοικεν ὥσπερ ἡ λάριξ...» ὁ.π., *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, 1, 71,3- 4.

προέκυπτε η στροβιλίνη. Αλλά και το κυπαρίσσι παρήγαγε υγρή ρητίνη την κυπαρισίνη. Πρώτης ποιότητας ήταν η τερμινθίνη ή τερεβινθίνη, ακολουθούσε η σχινίνη και η πιτυίνη και ενδεέστερες ήταν η πευκίνη, η στροβιλίνη και η κυπαρισίνη²⁶². Η ρητίνη όταν απέρρευε από τα δέντρα ήταν σε υγρή μορφή και την μετέφεραν σε ασκούς²⁶³. Στις συνταγές των αρχαίων γιατρών συστήνεται πρωτίστως η ποικιλία της ρητίνης, που προέρχεται από την τέρμινθο, η τερεβινθίνη. Ως συστατικό θεραπευτικών αγωγών κυρίως αναφέρεται η υγρή ρητίνη, η επονομαζόμενη «Κολοφωνία» ή «λάρικα»²⁶⁴ αλλά και η ξηρή²⁶⁵, που ονομαζόταν και ζώπισσα²⁶⁶, φρυκτή²⁶⁷, που ήταν η ξηρότερη ποικιλία ρητίνης και μερικοί την ονόμαζαν και αυτήν «Κολοφωνία»²⁶⁸. Λιγότερο συχνά η ρητίνη προσδιορίζεται ως σκληρά, κεκαυμένη²⁶⁹, αποκεκαυμένη και χλιαρή²⁷⁰.

Όταν η ρητίνη ενός ένδαδου δέντρου εξαγόταν απ' αυτό με τη μέθοδο της πυρόλυσης του ξύλου, τότε ο παχύρρευστος χυμός του δέντρου που συλλεγόταν ήταν η πίσσα. Το ρευστό συνεπώς προϊόν που παρασκευαζόταν από την καμένη ρητίνη ήταν η πίσσα. Τον ορισμό της παραδίνει ο Πλίνιος: «set et picem memi-

262. Ο Γαληνός διαφωνεί με αυτή την ποιοτική ιεράρχηση των ποικιλιών της ρητίνης και προτείνει πρώτα τη στροβιλίνη, μετά την ελατίνη και τέλος την τερμινθίνη. «Εγώ δὲ τῶν τριῶν ῥητινῶν τῶνδε, στροβιλίνης, ἐλατίνης, τερμινθίνης, πρώτην μὲν εἶπον ἀρίστην τὴν στροβιλίνην εἶναι κατὰ θερμότητα, δευτέραν δὲ τὴν ἐλατίνην, ὑστάτην δὲ τὴν τερμινθίνην.» Γαληνός, *Περὶ συνθέσεως φαρμάκων τῶν κατὰ γένη*, 7, 13, 589-590.

263. «Πλείστη δὲ ἡ πευκίνη καὶ βαρυτάτη καὶ πιττωδεστάτη διὰ τὸ μάλιστα ἔνδαδον εἶναι τὴν πεύκην. ἄγεται δὲ ἐν ἀσκούις ὑγρά, ἀπειτα οὕτω συνίσταται.» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 9, 2, 2.

264. Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, I, 71, 3-4.

265. Την παρασκευή της ξηρής ρητίνης περιγράφει ο Διοσκουρίδης (ό.π. I, 71, 5-6). Η ξηρή ρητίνη παρασκευαζόταν από την υγρή. Μέσα σε χάλκινο αγγείο έριχναν υγρή ρητίνη και πρόσθεταν όμβριο νερό σε αναλογία 2:1 (σε ένα χου υγρής ρητίνης πρόσθεταν δύο χόες όμβριου ύδατος). Το έβραζαν πάνω σε κάρβουνα ανακατεύοντας συνεχώς μέχρις ότου η ρητίνη να γίνει εύθρυπτη και στεγνή. Καθώς έλιωνε η ρητίνη έπρεπε να στραγγίζεται. Στη συνέχεια την τοποθετούσαν σε ένα «άκώνητον», δηλαδή «άπίσσωτον» αγγείο, που είχε προηγουμένως ψηθεί. Τότε η ξηρή ρητίνη γινόταν λευκή. Η παραπάνω διαδικασία μπορούσε να γίνει και χωρίς την προσθήκη νερού. Τοποθετούσαν το χάλκινο αγγείο πάνω σε άνθρακες αρχικά. Μόλις όμως η ρητίνη άρχιζε να συμπυκνώνεται αύξαιναν την θερμοκρασία και έψηναν επί τρία μερόνυχτα μέχρι να πάρουν το παραπάνω προϊόν. Για την παρασκευή της ξηρής ρητίνης με τη μέθοδο του νερού αρκούσε μιας μέρας ψήσιμο.

266. «ζώπισσαν· τὴν ξηρὰν ῥητίνην.» Ησύχιος, *Λεξικό*, βλ. λ. ζώπισσαν. Ακόμα ζώπισσα ονομαζόταν και η μείξη πίσσας με κερί για την επάλειψη των πλοίων, «ζώπισσαν δὲ οἱ μὲν εἶπον εἶναι τὴν τῶν πλοίων ξυομένην ῥητίνην μετὰ τοῦ κηροῦ, καλουμένην ὑπ' ἐνίων ἀπόχυμα, οὔσαν διαχυτικὴν διὰ τὸ ἐν τῇ θαλάσῃ βρέχεσθαι, οἱ δὲ τὴν πιτυίνην ῥητίνην οὕτως ὠνόμασαν.» Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, I, 98, «Zopissam eradi navibus diximus, cera marino sale macerata.» Πλίνιος, *HN*, 24, 41.

267. «ξηροτάτη μὲν οὖν τῶν ῥητινῶν ἐστὶν ἢν ὀνομάζουσί τινες φρυκτὴν, τινὲς δὲ κολοφωνία» και παρακάτω «ἐπεὶ δὲ τὴν πευκίνην καὶ φρυκτὴν ῥητίνην εἰώθασι καὶ Κολοφωνίαν ὀνομάζειν, ἰστέον ὅτι καὶ ἄλλη τίς ἐστὶ Κολοφωνία παραπλήσιος τῇ Χία μαστίχῃ...» Γαληνός, *Περὶ συνθέσεως φαρμάκων τῶν κατὰ γένη*, 7, 13, 589, 13, 956.

268. Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, I, 71.

269. «αἱ κεκαυμένοι» ρητίνες χρησιμοποιούνταν σε μαλακτικά φάρμακα ό.π.

270. Ιπποκράτης, *Γυναικείων πρώτον*, 37, Γαληνός, *Περὶ συνθέσεως φαρμάκων τῶν κατὰ τόπους*, Βιβλίον Α, 12, 417.

nisse debemus non aliud esse quam combustae resinae fluxum»²⁷¹. Τον τρόπο παρασκευής της γνωρίζει και ο Αριστοφάνης, «ή πίττα δήπου καομένης ἐξέρχεται»²⁷². Αυτή ήταν η υγρή πίσσα (*pix liquida*²⁷³), «πίσσα ὑγρά συνάγεται ἐκ τῶν λιπαροτάτων ξύλων, πεύκης καὶ πίτυος» που μερικοί αποκαλούσαν και «κῶναν»²⁷⁴, από την οποία με βρασμό παραγόταν και η ξηρή πίσσα ή «παλίμπισσα», «Ἡ δὲ ξηρά πίσσα ἐφομένης τῆς ὑγρᾶς γίνεται»²⁷⁵.

Πίσσα με τη μέθοδο της πυρόλυσης του ξύλου παρήγαγαν πιθανώς οι Σύριοι και από την τέρμινο, και από την πίτυ και από τον κέδρο²⁷⁶. Η κέδρια πίσσα όμως, διευκρινίζει αργότερα ο Πλίνιος²⁷⁷, προέκυπτε με απόσταξη και όχι με τη μέθοδο της πυρόλυσης του ξύλου. Η καλής ποιότητας πίσσα, κατά τον Διοσκουρίδη και τον Οριβάσιο, είναι λεία, καθαρή, στίλβουσα, ιξώδης, υπόκιρρος και ρητινώδης. Και αυτή η πίσσα που συνδυάζει και τις δύο φύσεις, δηλαδή και της πίσσας και της ρητίνης, ήταν η καλύτερη.

Με τον όρο πίσσα κάποιοι αρχαίοι συγγραφείς, κυρίως οι ιστορικοί, χαρακτηρίζουν και την φυτική και την ορυκτή. Στα συγγράμματα όμως των αρχαίων γιατρών, κυρίως του Διοσκουρίδη, υπάρχει σαφής διαχωρισμός των ειδών της ρητίνης και της πίσσας και της παρασκευής τους.

Έτσι, πίσσα ονομάζει ο Ηρόδοτος συλλήβδην και την φυτική περική πίσσα και την ορυκτή της Ζακύνθου, που είχε όμως έντονη οσμή ασφάλτου²⁷⁸ (*bitumen*)²⁷⁹. Την Ζακυνθινή πίσσα την ονομάζει ο συγγραφέας των Γεωπονι-

271. Πλίνιος, *HN*, 23, 46-47.

272. Αριστοφάνης, *Σφήκες*, 1375.

273. Πλίνιος, *HN*, 16, όπου αναφέρει και τον τρόπο παρασκευής της.

274. «Πίσσα ή μὲν ὑγρά, ἦν ἔνιοι κῶναν καλοῦσι, συνάγεται μὲν ἐκ τῶν λιπαροτάτων ξύλων, πεύκης καὶ πίτυος» Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, 1, 72, 3.(1^{ος} αι. μ. Χ.). Την ίδια ακριβώς φράση επαναλαμβάνει και ο Ορ(ε)ιβάσιος (4^{ος} αι. μ.Χ.) λίγους αιώνες αργότερα, που πολλές φορές φαίνεται ότι αντλεί από τον Διοσκουρίδη. «Πίσσα ὑγρά συνάγεται ἐκ τῶν λιπαροτάτων ξύλων, πεύκης καὶ πίτυος» Ορ(ε)ιβάσιος, *Ἱατρικαὶ Συναγωγαί*, XII, π, 17. Για τις αντιγραφές του Διοσκουρίδη από τον περγαμηνό Οριβάσιο βλ. JHS 47, 1927, 24 κε., που για πάνω από 13 αιώνες ήταν το βιβλίο αναφοράς των βοτανολόγων και γιατρών. Βλ. Sir Budge E. W., *Herbdoctors and physicians in the ancient world. The devine origin of the craft of the herbalist* (Chicago 1978) 54-66.

275. Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, I, 72.

276. «Καίτοι φασὶ καὶ τὴν τέρμινον πιττοκαυτεῖσθαι περὶ Συρίαν· ἔστι γὰρ ὄρος, καθάπερ ἐν τοῖς ἔμπροσθεν εἵπομεν, μέγα τερμίνθων μεστὸν ἅπαν μεγάλων. Ἔνιοι δὲ φασὶ καὶ τὴν πίτυν καὶ τὴν κέδρον δὲ τὴν Φοινικικὴν· ἀλλὰ ταῦτα μὲν ὡς ἐνδεχόμενα ληπτέον διὰ τὸ σπάνιον....» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 9, 2, 2-3. Ωστόσο ο Θεόφραστος αμφισβητεῖ αυτή την πληροφορία που κατέγραψε και τη θεωρεῖ ἐνδεχόμενη και ὄχι αληθινὸ γεγονός.

277. «...Cedrus magna, quam cedrelaten vocant, dat picem, quae cedria vocatur, dentium doloribus utilissimam....» Πλίνιος, *HN*, 24, 17-19.

278. «Εἴη δ' ἂν πᾶν, ὅκου καὶ ἐν Ζακύνθῳ ἐκ λίμνης καὶ ὕδατος πίσσαν ἀναφερομένην αὐτὸς ἐγὼ ὤρων...» Ηρόδοτος, *Ἱστορία*, 4, 194.

279. Για την ασφάλτο και το αργό πετρέλαιο βλ. Forbes 1936, κυρίως 4-10. Οι λέξεις ασφάλτος, νάφθα, βιτούμιο, πιττάσφαλτος, αμπελίτις γη φαίνεται να χρησιμοποιούνται από τους αρχαίους Έλληνες συγγραφείς αδιάκριτα, ενώ πλησιέστερη στην πραγματικότητα είναι η ορολογία των Σουμερίων. Η αντιστοίχιση των αρχαίων ὀρων με τα σημερινά πετρελαϊκά παράγωγα βασίζεται στην σύσταση των κοιτασμάτων και στο ποσοστό της καθαρότητας αργού πετρελαίου αλλά

κών²⁸⁰ ρητίνη υγρή και μη φλεγόμενη «πιτυίνην ύγρην άπυρον». Επίσης δύο όροι, δηλαδή και η πίσσα και η άσφαλτος, χρησιμοποιούνται στην περίπτωση του προσδιορισμού της Απολλώνιας πίσσας από τον Αριστοτέλη, «Έν δέ Άπολλωνία τή πλησίον κειμένη τής τών Άτλαντίων χώρας φασί γίγνεσθαι άσφαλτον όρυκτὴν καὶ πίσσαν, τὸν αὐτὸν τρόπον ἐκ τῆς γῆς ἀναπηδῶσαν τοῖς ὕδασιν, οὐδὲν διαφέρουσαν τῆς Μακεδονικῆς, μελαντέραν δὲ καὶ παχυτέραν πεφυκέναι ἐκείνης»²⁸¹. Η Απολλώνια άσφαλτος καλούνταν και από άλλους συγγραφείς «πιττάσφαλτος» λόγω της έντονης οσμῆς πίσσας αναμεμειγμένης με ασφάλτου, που ανέδιδε²⁸². Αλλού η Σούδα αναφέρει: «άσφαλτος δὲ ξηρίον ἐστὶ πύττη ὅμοιον». Συνεπώς γίνεται σαφές ότι η σύγχυση των όρων προέρχεται από την εξαιρετική ομοιότητα των ιδιοτήτων και της φύσεως των δύο προϊόντων, της πίσσας δηλαδή με την ξηρή άσφαλτο. Έτσι αλλού η Σούδα θα πει: «Πίσσα: ὄνομα πόλεως καὶ ἡ άσφαλτος» και αλλού «άσφάλτωσις, ἡ πίσσωσις»²⁸³.

Στις υπόλοιπες αρχαίες πηγές όμως η ορυκτὴ πίσσα (*pix fossilis*) διαφοροποιείται από την φυτική και ονομάζεται άσφαλτος (*bitumen*).

Την άσφαλτο ονόμαζαν και νάφθα, στην υγρή της μορφή, και νέπτα ή άφθα²⁸⁴, και οι Έλληνες συνήθιζαν να την αποκαλούν «Μηδείας έλαιον»²⁸⁵, ενώ

και άλλων συστατικών, που αυτά περιέχουν. Για τις πηγές της φυσικής ασφάλτου (*bitumen*), την κατεργασία και τις περαιτέρω προσμίξεις της, τις εφαρμογές της καθώς και τα αρχαιολογικά κατάλοιπά της στη Μεσοποταμία βλ. Moorey P. R. S., *Ancient Mesopotamian Materials and Industries. The Archaeological Evidence* (Oxford 1994) 332-335. Ομοίωμα πλοιάρου από (*bitumen*) σε τάφο από τη σουμερική πόλη Ur, στο σημερινό Ιράκ και ανάγλυφο πλακίδιο από (*bitumen*) από τα Σούσα αναφέρονται εκ περιτροπής και στο εξής: J. Curtis (εκδ.), *Early mesopotamia and Iran. Contact and Conflict c. 3500-1600BC. Proceedings of a Seminar in memory of Vladimir G. Lukonin* (1993) εικ. 17, εικ. 22.

280. *Γεωπονικά*, 6,5,1.

281. Αριστοτέλης, *Περὶ θαυμασίων άκουσμάτων*, 842b.

282. «Καλεῖται δὲ τις καὶ πιττάσφαλτος, γενωμένη ἐν Άπολλωνία, ἥτις ἐκ τῶν Κεραυνίων ὄρων συγκαταφέρεται τῇ τοῦ ποταμοῦ ρύμη καὶ ἐκβράσσεται εἰς τὰς ἡϊόνας βωλοειδῶς συμπηγυῖα, ὄζουσα πίσσης μεμειγμένης άσφάλτω» Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἱατρικῆς*, 1, 73, «Άπολλωνιάται πόλιν οἰκοῦσι γείτονα Ἐπιδάμνου ἐν τῷ Ἴονίῳ κόλπῳ. Καὶ ἐν τοῖς πλησίον αὐτῆς χωρίοις άσφαλτος ἐστὶν ὄρυκτὴ καὶ πύττα τὸν αὐτὸν ἐκ τῆς γῆς ἀνατέλλουσα τρόπον, ὃν καὶ αἱ πλείστα πηγαὶ τῶν ὕδάτων» Κλαύδιος Αἰλιανός, *Ποικίλη Ἱστορία*, 13, 16, 1 και επαναλαμβάνει και πάλι τον Διοσκουρίδη ο Ορ(ε)ιβάσιος «Καλεῖται τις καὶ πιττάσφαλτος, γεννωμένη ἐν Άπολλωνία τῇ πρὸς Ἐπιδάμνω, ἥτις ἐκ τῶν Κεραυνίων ὄρων συγκαταφέρεται τῇ τοῦ ποταμοῦ ρύμη καὶ ἐκβράσσεται εἰς τὰς ἡϊόνας βωλοειδῶς πεπηγυῖα, ὄζουσα πίσσης μεμειγμένης άσφάλτω» Ορ(ε)ιβάσιος, *Ἱατρικαὶ Συναγωγαί*, XII, π, 17 και «Est et pissasphaltos, mixta bitumini pice naturaliter ex Apolloniatarum agro» Πλίνιος, *HN*, 24, 41, «liquidum est et Apolloniaticum quae omnia Graeci pissasphaltos appellant ex argumento picis ac bituminis.» ό.π., 35, 178.

283. Σούδα, *Λεξικό*, βλ. λ. Πίσσα.

284. «Άσφαλτος.....καλεῖται τι καὶ νέπτα ἦτοι άφθα...» Ορ(ε)ιβάσιος *Ἱατρικαὶ Συναγωγαί*, ΙΑ, Α, 73, Έκ τῶν Διοσκουρίδου περὶ τῆς τῶν άπλῶν φαρμάκων δυνάμεως κατὰ στοιχείον ἀπὸ τὸ α μέχρι τοῦ μ καὶ παρασκευαὶ αὐτῶν, όπου δίνει και τον ορισμό της ασφάλτου.

285. «άντικρὺς δὲ ἐστὶν ἡ άσφαλτος ἡ λεγομένη νάφθα. Λέγεται δὲ Ἄδιαβηνῆ διὰ τὸ εἶναι πλείονας ποταμοὺς ἐν αὐτῇ καὶ δυσχερεστέραν ποιεῖν τὴν διάβασιν» Πάτρια Κωνσταντινοπόλεως, 1, «Ἄδιαβηνή: αὐτὴ ἡ χώρα κείται πρὸ τῆς Μεσοποταμίας ὡς ἐπὶ ἀνατολὴν πέραν τοῦ Τίγρητος. Ἐν αὐτῇ δὲ ἐστὶ καὶ άσφαλτος ἡ λεγομένη νάφθα...» και «Φάρμακον λέγεται, ὅπερ Μῆδοι μὲν νάφθαν καλοῦσιν, Ἕλληνες δὲ Μηδείας έλαιον. Ἀγγεῖον δὲ θεῖου τε καὶ άσφάλτου ἐμπλησάμενοι

γνώριζαν κι άλλες πηγές προέλευσής της²⁸⁶. Ο τρόπος εμφάνισης της ασφάλτου πάνω στη γη αντιμετωπιζόταν στην αρχαιότητα ως θαύμα, το «᾿Ω θαυμάτων τὸ θαῦμα!»²⁸⁷ όπως το αποκαλεί η Παλατινή Ανθολογία. Η ασφαλτος εξαγόταν από τη γη με εντυπωσιακό τρόπο καθώς ανάβλυζε από το εσωτερικό της σε παχύρρευστη, υγρή, ρυπαρή μορφή, άλλοτε σε χλιαρή θερμοκρασία και άλλοτε φλεγόμενη, με τη μορφή πιδάκων, που προσομοίαζαν τους υδάτινους. Αξιοπεριέργο φαινόμενο ήταν η εξαγωγή της ασφάλτου από την Ασφαλίτιδα λίμνη²⁸⁸, τη

καὶ φαρυμάκου, ὅπερ Μῆδοι νάφθαν καλοῦσι» Σούδα, Λεξικό βλ. λ., «Γίνεται δ' ἐν τῇ Βαβυλωνίᾳ καὶ ἄσφαλτος πολλή, περὶ ἧς Ἑρατοσθένης μὲν οὕτως εἴρηκεν ὅτι ἡ μὲν ὑγρὰ ἦν καλοῦσι νάφθαν, γίνεται ἐν τῇ Σουσίδι, ἡ δὲ ξηρὰ δυναμένη πῆττεσθαι ἐν τῇ Βαβυλωνίᾳ» Στράβων, *Γεωγραφία*, 16, 1, 15.

286. «...οὔτω δὲ καὶ ἄσφαλτον τὴν ὑγράν, ἔτι τὴν ἐκ Μηδείας» Γαληνός, *Περὶ κράσεως καὶ δυνάμεως τῶν ἀπλῶν φαρυμάκων*, 11.

287. «Ἄσφαλτον ἄλλη γῆ δὲ πῶς ἐξάγει. Τί τοῦτο. ᾿Ω θαυμάτων τὸ θαῦμα!...» Παλατινή Ανθολογία, *Επιγράμματα*, ἐπίγρ. 75.

288. «...τῆς Ἀσφαλίτιδος λίμνης, ...τὸ δ' ὕδωρ ἔχει διάπικρον καὶ καθ' ὑπερβολὴν δυσῶδες, ὥστε μὴτ' ἰχθὺν δύνασθαι τρέφειν μὴτ' ἄλλο τῶν καθ' ὕδατος εἰωθότων ζώων <εἶναι>. ἐμβαλλόντων δ' εἰς αὐτὴν ποταμῶν μεγάλων τῇ γλυκύτητι διαφόρων τούτων μὲν περιγίνεται κατὰ τὴν δυσωδίαν, ἐξ αὐτῆς δὲ μέσης ἐκφυσᾶ κατ' ἐνιαυτὸν ἀσφάλτου στερεᾶς μέγεθος ποτὲ μὲν μεῖζον ἢ τρίπλεθρον, ἔστι δ' ὅτ' οὐ πολὺ λειπόμενον μεῖζον ἢ τρίπλεθρον, ἔστι δ' ὅτ' οὐ πολὺ λειπόμενον πλέθρου· ἐφ' ᾧ δὴ συνήθως οἱ περιοικοῦντες βάρβαροι τὸ μὲν μεῖζον καλοῦσι ταῦρον, τὸ δὲ ἔλασσον μόσχον. ἐπιπλεύουσης δὲ τῆς ἀσφάλτου πελαγίας ὁ τόπος φαίνεται τοῖς ἐξ ἀποστήματος θεωροῦσιν οἴοντι τις νῆσος. τὴν δ' ἐκπτωσιν φανερὰν συμβαίνει γίνεσθαι πρὸ ἡμερῶν εἴκοσι κύκλω γὰρ τῆς λίμνης ἐπὶ πολλοὺς σταδίους ὁσμὴ τῆς ἀσφάλτου προσπίπτει <μετὰ> πνεύματος μοχθηροῦ καὶ πᾶς ὁ περὶ τὸν τόπον ἄργυρος καὶ χρυσὸς καὶ χαλκὸς ἀποβάλλει τὴν ιδιότητα τοῦ χρώματος, ἀλλ' αὕτη μὲν ἀποκαθίσταται πάλιν, ἐπειδὴ ἀναφυσήθη συμβῆ πᾶσαν τὴν ἄσφαλτον.τὴν δ' ἐκπίπτουσαν ἄσφαλτον οἱ περιοικοῦντες ἐξ ἀμφοτέρων τῶν μερῶν τὴν λίμνην διαρπάζουσι πολεμικῶς διακείμενοι πρὸς ἀλλήλους, ἄνευ πλοίων ἰδιαζόντως τὴν κομιδὴν ποιούμενοι. παρασκευασάμενοι γὰρ δέσμας καλάμων εὐμεγέθεις ἐμβάλλουσι εἰς τὴν λίμνην· ἐπὶ δὲ τούτων ἐπικάθηται οὐ πλείω τριῶν, <ὧν> δύο μὲν ἔχοντες προσδεδεμένας πλάτας κωπηλατοῦσιν, εἰς δὲ φορῶν τόξα τοὺς προσπλέοντας ἐκ τοῦ πέραν ἢ βιάζεσθαι τολμώντας ἀμύνεται. ὅταν δὲ πλησίον γένωνται τῆς ἀσφάλτου, πελέκεις ἔχοντες ἐπιπηδῶσι καὶ καθάπερ μαλακῆς πέτρας ἀποκόπτοντες γεμίζουσι τὴν δέσμη,ταύτην δ' ἔχοντες οἱ βάρβαροι πρόσοδον ἀπάγουσι τὴν ἄσφαλτον εἰς τὴν Αἴγυπτον καὶ πωλοῦσιν εἰς τὰς ταριχεῖας τῶν νεκρῶν· μὴ μιγνυμένης γὰρ ταύτης τοῖς λοιποῖς ἀρώμασιν οὐ δυνατὸν γενέσθαι τὴν τῶν σωμάτων φυλακὴν πολυχρόνιον.» Διόδωρος Σικελιώτης, *Βιβλιοθήκη Ἱστορική*, 19, 98-99, «...λίμνη τε μεγάλη φέρουσα πολλὴν ἄσφαλτον, ἐξ ἧς λαμβάνουσιν οὐκ ὀλίγας προσόδους. αὕτη δ' ἔχει τὸ μὲν μῆκος σταδίων ὡς πεντακοσίων, τὸ δὲ πλάτος ὡς ἐξήκοντα, τὸ δ' ὕδωρ δυσῶδες καὶ διάπικρον, ὥστε μὴ δύνασθαι μὴτ' ἰχθὺν τρέφειν μὴτ' ἄλλο τῶν καθ' ὕδατος εἰωθότων ζώων εἶναι. ἐμβαλλόντων δ' εἰς αὐτὴν ποταμῶν μεγάλων τῇ γλυκύτητι διαφόρων, τούτων μὲν περιγίνεται κατὰ τὴν δυσωδίαν, ἐξ αὐτῆς δὲ μέσης κατ' ἐνιαυτὸν ἐκφυσᾶ ἀσφάλτου μέγεθος ποτὲ μὲν μεῖζον ἢ τρίπλεθρον, ἔστι δ' ὅτε δυοῖν πλέθρων...» Του ἰδίου, ὁ.π., 2, 48, 6-9, «Ἡ δὲ Σιρβωνὶς λίμνη πολλὴ μὲν ἐστὶ...μεστὴ δ' ἐστὶν ἀσφάλτου· αὕτη δὲ ἀναφυσᾶται κατὰ καιροὺς ἀτάκτους ἐκ μέσου τοῦ βάθους μετὰ πομφολύγων ὡς ἂν ζέοντος ὕδατος· κυρτομένη δ' ἢ ἐπιφάνεια λόφου φαντασίαν παρέχει· συναναφέρεται δὲ καὶ ἄσβολος πολλή, καπνώδης μὲν πρὸς δὲ τὴν ὄψιν ἄδηλος, ὑφ' ἧς κατιοῦται καὶ χαλκὸς καὶ ἄργυρος καὶ πᾶν τὸ στυλπνὸν μέχρι καὶ χρυσοῦ· ἀπὸ δὲ τοῦ κατιοῦσθαι τὰ σκευὴ γνωρίζουσιν οἱ περιοικοῦντες ἀρχομένην τὴν ἀναβολὴν τοῦ ἀσφάλτου, καὶ παρασκευάζονται πρὸς τὴν μεταλλεῖαν αὐτοῦ, ποιησάμενοι σχεδίας καλαμίνας. ἔστι δ' ἡ ἀσφαλτος γῆς βῶλος, ὑγραινόμενη μὲν ὑπὸ θερμοῦ καὶ ἀναφυσωμένη καὶ διαχεομένη, πάλιν δὲ μεταβάλλουσα εἰς πάγον ἰσχυρὸν ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ ὕδατος, οἷόν ἐστι τὸ τῆς λίμνης ὕδωρ, ὥστε τομῆς καὶ κοπῆς δεῖσθαι· εἴτ' ἐπιπολάζουσα διὰ τὴν φύσιν τοῦ ὕδατος, καθ' ἣν ἔφαμεν μηδὲ κολύμβου δεῖσθαι, μηδὲ βαπτίζεσθαι τὸν ἐμβάντα ἀλλ' ἐξαίρεσθαι· προσπλεύσαντες

Νεκρά δηλαδή Θάλασσα. Η ασφαλτος άλλοτε ήταν σε υγρή μορφή, όπως αυτή που προερχόταν από τη Μηδεία²⁸⁹, ή αυτή από την ευρύτερη περιοχή του Ακράγαντα της Σικελίας²⁹⁰, ή από την Ζάκυνθο²⁹¹ και είχε λιπαρή και ελαιώδη φύση και άλλοτε κατέληγε στην επιφάνεια του εδάφους με τη μορφή σβώλων, όπως αυτή που χρησιμοποιήθηκε στην κατασκευή του τείχους της Βαβυλώνας²⁹², αλλά και αυτή που προερχόταν από την Ιλλυρική Απολλωνία, όπου υπήρχε και μεταλλείο ασφάλτου²⁹³.

Συνεπώς, είναι σαφές ότι η σύγχυση στην χρήση των όρων ασφάλτου και πίσσας προέκυψε από τη διττή προέλευση της πίσσας, δεδομένου ότι η πίσσα μπορούσε να είναι είτε παράγωγο βοτανικής επεξεργασίας, είτε ορυκτό προϊόν, αφού κυριολεκτικά εξορυσσόταν από τα στερεοποιημένα κοιτάσματα ασφάλτου.

Η ρητίνη, η πίσσα και η ασφαλτος, πέραν της διαφοροποίησής τους ως προς τον τρόπο προέλευσής τους, είχαν κοινό χαρακτηριστικό την ευρεία χρήση τους στο χώρο της φαρμακολογίας. Χρησίμευαν μάλιστα για την αντιμετώπιση ίδιων ως επί το πλείστον ασθενειών. Στα κείμενα των αρχαίων ιατρών και συγκεκριμένα στα συνταγολογία τους γίνεται σαφής διάκριση τόσο των ποιοτήτων όσο και των ειδών των τριών αυτών προϊόντων.

δὲ ταῖς σχεδίασις κόπτουσι καὶ φέρονται τῆς ἀσφάλτου ὅσον ἕκαστος δύναται.» Στράβων, *Γεωγραφία*, 16, 2, 42.

Παρόμοιες με τις ιουδαϊκές πηγές της ορυκτής ασφάλτου, τα Ιωσήπια «φρέατα ασφάλτου», Ιώσηπος, *Ιστορία της Ιουδαϊκής Αρχαιολογίας*, 1, 174, υπήρχαν φωτιές που έκαιγαν νυχθημερόν και στην Απολλωνία (βλ. υποσ. 283). Άσβεστες φωτιές που αναπηδούσαν από τη γη μαρτυρούνται και στην Λυκία και την Μεγαλόπολη της Πελοποννήσου, «...καίεται δὲ συνεχῶς περὶ Λυκίαν καὶ Μεγάλην πόλιν τὴν ἐν Πελοποννήσῳ.» Αριστοτέλης, *Περὶ θαυμασίων ἀκουσμάτων*, 842b, και την Καρχηδόνα «...φασὶ καὶ ταύτης τῆς κρήνης πλησίον εἶναι τινα πέτραν αὐτοφυῆ, μεγάλην τῷ μεγέθει. ταύτην οὖν λέγουσιν, ἐπειδὴν μὲν ἡ θέρως, φλόγα ἀναπέμπειν πυρός, χειμῶνος δὲ γενομένου ἐκ τοῦ αὐτοῦ τόπου κρουθὸν ὕδατος ἀναρραίνειν οὕτω ψυχροῦ ὥστε χιόνι συμβαλλόμενον μῆδὲν διαφέρειν. καὶ τοῦτο φασιν οὐκ ἀπόκρυφον οὐδὲ μικρὸν χρόνον φαίνεσθαι, ἀλλὰ τὸ μὲν πῦρ ἀνιέναι τὴν θερείαν ὄλην, τὸ δὲ ὕδωρ πάντα τὸν χειμῶνα.» ό.π., 841a.

289. «...οὕτω δὲ καὶ ἀσφαλτον τὴν ὑγράν, ἔτι τὴν ἐκ Μηδείας» Γαληνός, *Περὶ κράσεως καὶ δυνάμεως τῶν ἀπλῶν φαρμάκων*: 11.

290. «κατὰ τὴν Ἀκραγαντίνων χώρων τῆς Σικελίας» Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, 1, 73.

291. «...καὶ ἀσφάλτου Ζακυνθίας ὑγράς...» Ιούλιος Αφρικανός, *Κεστοί*, 2, 11.

292. «Οὗτος ὦν ὁ Ἴς ποταμὸς ἅμα τῷ ὕδατι θρόμβους ἀσφάλτου ἀναδίδοι πολλούς, ἔθεν ἡ ἀσφαλτος ἐς τὸ ἐν Βαβυλῶνι τείχος ἐκομίσθη» Ηρόδοτος, *Ἱστορία*, 1, 179 και λίγο πιο πάνω στην ίδια παράγραφο ο Ηρόδοτος περιγράφει λεπτομερώς την κατασκευή του Βαβυλώνιου τείχους, όπου ανάμεσα στις οπτές πλίνθους έβαζαν ως συνδετικό υλικό θερμή ασφαλτο και ανά τριάντα δόμους πλίνθων καλαμιές, και «...ἔνθα μέντοι τὴν τε ἀσφαλτον εἶδε Τραϊανὸς ἐξ ἧς τὰ τείχη Βαβυλῶνος ὠκοδόμητο (τοσαύτην γὰρ ἀσφάλειαν πλίνθοις ὀπταῖς ἢ καὶ λίθοις λεπτοῖς συμμιχθεῖσα παρέχεται ὥστε καὶ πέτρας καὶ σιδήρου παντὸς ἰσχυρότερα αὐτὰ ποιεῖν), ...» Δίων Κάσιος, *Ρωμαϊκή Ἱστορία*, 68, 1, όπου λέει ότι το τείχος της Βαβυλώνας με την ασφαλτο ως συνδετικό υλικό των πλίνθων έγινε ισχυρότερο και από πέτρα και από σίδηρο. Με ασφαλτο και οπτές πλίνθους ήταν κατασκευασμένο και το τείχος στην πόλη Σούσα, καθώς και το βασιλικό παλάτι και τα ιερά της πόλης. «Τὸ δὲ τείχος ὠκοδόμητο τῆς πόλεως καὶ ἱερὰ καὶ βασιλεια παραπλησίως ὥσπερ τὰ τῶν Βαβυλωνίων ἐξ ὀπτῆς πλίνθου καὶ ἀσφάλτου, καθάπερ εἰρήκασί τινες...» Στράβων, *Γεωγραφία*, 15, 3, 2, «Γίνεται δ' ἐν τῇ Βαβυλωνίᾳ καὶ ἀσφαλτος πολλή,γίνεται ἐν τῇ Σουσίδι, ... πρὸς τὰς οἰκοδομὰς ἐπιτήθειαι τὰς διὰ τῆς ὀπτῆς πλίνθου.» ό.π. 16, 1, 15.

293. Βλ. υποσ. 282.

ΤΟΠΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΡΥΚΤΗΣ ΠΙΣΣΑΣ - ΑΣΦΑΛΤΟΥ (Πίν. 2α)

Για να μπορέσει όμως κανείς να σχηματίσει την εικόνα της εμπορικής διακίνησης της πίσσας στις αγορές του ελληνορωμαϊκού κόσμου, θα πρέπει πρωτίστως να επισημάνει τα κέντρα παραγωγής της πίσσας, φυτικής και ορυκτής, που ήταν άλλωστε και οι προμηθευτές αυτών των αγορών. Στην αρχαία ελληνική και λατινική γραμματεία απαντώνται ποικιλίες της ρητίνης και της πίσσας, που είναι επώνυμες. Η επωνυμία τους προσδιορίζει τον τόπο παραγωγής τους τις περισσότερες φορές και λιγότερο τις ιδιότητες και τη φύση της ίδιας της ρητίνης ή της πίσσας²⁹⁵. Οι γνωστές ρητινοπαραγωγές και συγχρόνως, τουλάχιστον στις περισσότερες των περιπτώσεων, και πισσοπαραγωγές περιοχές του αρχαιοελληνικού κόσμου ήταν ταυτόχρονα και τα εμπορικά κέντρα διακίνησης των παραπάνω προϊόντων και μάλιστα προσοδοφόρα, κρίνοντας από την ευρεία εμπορική τους κυκλοφορία. Ορισμένες όμως περιοχές διέθεταν και κοιτάσματα ασφάλτου και παραγωγή πίσσας βοτανικής προελεύσεως και εμπορεύονταν και τα δύο είδη.

Οι γνωστές από τις πηγές ρητινοπαραγωγές περιοχές, οι περιοχές δηλαδή παρασκευής της φυτικής πίσσας, ξεκινώντας από δυσμάς προς ανατολάς ήταν οι ακόλουθες. Στην Ισπανία παραγόταν η ιβηρική πίσσα²⁹⁵ (*pix Hiberica/ Hispana*) και γνωρίζουμε ότι διεξαγόταν εμπόριο πιτυίνης και ελατίνης από την νήσο Πιτυούσα²⁹⁶ κοντά στις Ισπανικές ακτές. Πιτυίνη και πευκίνη εμπορευόταν και η Γαλλία²⁹⁷.

Στην Ιταλική χερσόνησο επώνυμη ήταν η πίσσα νεμετούρικα²⁹⁸ (*pix Nemeturica*) από την περιοχή της Λιγουρίας στις παραθαλάσσιες Άλπεις. Ακόμη πιτυίνη και πευκίνη παρήγαγε η Τυρρηνία²⁹⁹. Η διασημότερη όμως πίσσα της Ιταλίας ήταν η βρουττία ή βρουττία³⁰⁰ (*pix bruttia*) από το Bruttium, στη σημερινή

294. Rosumek 1997, 273-277.

295. Scribonius Largus, *Compositiones*, 209, 256, 263, 266, «...fit e piceae resina, in Hispania autem e pinastris minime laudata.» Πλίνιος, *HN*, 14, 127.

296. «...διαφέρει δὲ αὐτῶν ἡ πιτυίνη καὶ ἐλατίνη· εὐώδεις τε γὰρ εἰσι καὶ λιβανίζουσαι. κομίζονται δὲ διάφοροι ἐκ Πιτυούσης τῆς νήσου, ἧτις κεῖται κατὰ τὴν Σπανίαν.» Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, 1, 70-73, και επαναλαμβάνει ο Ορ(ε)ιβάσιος, *Ἰατρικαὶ Συναγωγαί*, XII, ρ, 5.

297. « Γίνεται δὲ ρητίνη ὑγρὰ πιτυίνη καὶ πευκίνη κομιζομένη ἀπὸ Γαλλίας καὶ Τυρρηνίας...» Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, 1, 70-73, επαναλαμβάνει ο Ορ(ε)ιβάσιος, *Ἰατρικαὶ Συναγωγαί*, XII, ρ, 5, «...resina Gallica;...» Πλίνιος, *HN*, 22, 123.

298. «Picis liquidae Nemeturicae...» Κολουμέλλα, *De Re Rustica*, 12, 20, 3, 12, 22, 1, 12, 22, 2, «Pix Nemeturica in Liguria conficitur» ό.π., 12, 24, 1.

299. Βλ. υποσ. 297.

300. Ένας κάδος Βρουττίας πίσσας κοστίζει 3 στατήρες μαρτυρεί επιγραφή των Λοκρών. Αλλά και άλλοι αμφορείς από την Κάτω Ιταλία με ορθογώνιο σφράγισμα με την επιγραφή συνήθως Pix Bru(ι), βεβαιώνουν αρχαιολογικά την παρουσία και την ευρεία χρήση του προϊόντος. Για τη διαχείριση, τη χρήση και την εμπορική εξάπλωση της βρούττίας πίσσας βλ. Costabile F., *Polis ed Olympeion a Locri Epizefiri, Costituzione economia e finanze di una città della Magna Grecia editio altera e traduzione delle tabelle locresi* (1992) 169-191, 259), S. de Caro, "Anfore per pece del Bruzio", *Klearchos*, 105-108, 1985, 21-32.

Ακόμη «...μέλαινα δεινῶς πίττα Βρεττία παρήν.» Αριστοφάνης, *Αποσπάσματα*, Απόσπα-

Καλαβρία. Η ναρυκία³⁰¹ πίσσα (*pix Naryx*), που της είχε και ιδιαίτερη προτίμηση ο Βιργίλιος, κατασκευαζόταν στην περιοχή των Λοκρών, στην ευρύτερη δηλαδή βρουττιαία χώρα και ίσως οι δύο αυτές πίσσες, η βρουττία δηλαδή και η ναρυκία, να ταυτίζονται. Τέλος ρητίνη παραγόταν και στη Γαλατία κοντά στις Άλπεις, με την επωνυμία λάρικα³⁰², προφανώς γιατί προερχόταν από τη «λάρικς», δηλαδή το αγριόπευκο. Ρητίνη και πίσσα αφθονούσε στην περιοχή της Ακυηλυίας, στο μυχό της Αδριατικής θάλασσας³⁰³. Παραγωγή πίσσας θα υπήρχε και στην κοιλάδα του Ρήνου, αφού ο Ιέρων των Συρακουσών έστειλε εκεί το τεράστιο πλοίο του, την Συρακοσία, την μετέπειτα Αλεξανδρίς, για να πισσωθεί³⁰⁴.

Στη Μακεδονία επώνυμη ήταν η πιερική πίσσα, που έχαιρε της μέγιστης εκτίμησης των Ελλήνων³⁰⁵.

σμα 629, «...τοιαύτη δ' ἐστὶν ἡ Λυκία καὶ Βρυττία ἅτε δύο φύσεων ἐχόμεναι, πίσης ἅμα καὶ ῥητίνης.» Ορ(ε)ιβάσιος, *Ἱατρικαὶ Συναγωγαί*, XII, π, 18-19, Scribonius Largus, *Compositiones*, 207, 208, 210, «Pix in Italia ad vasa vino condendo maxime probatur Bruttia» Πλίνιος, *HN*, 14, 127, 135, 15, 31, «...picis Bruttiae...» Κολουμέλλα, *De Re Rustica*, 12, 22, 2, 12, 18, 7, T. Calpurnius Siculus, *Eclogae*, ποίημα 1, στίχ. 81, «.....κηροῦ, πίσης Βρυτίας ἀνά λίτραν α....» Γαληνός, *Περί συνθέσεως φαρμάκων των κατὰ τόπους*, X, τόμος 13, 342, «...πίσης Βρυτίας ξηρᾶς τὸ ἴσον...» Του ιδίου, *Περί συνθέσεως φαρμάκων τῶν κατὰ γένη*, VII, τόμος 13, 536, «...πίσης βρυτίας δραχμᾶς ν'...» ό.π. 557, «...ἀντ' αὐτῆς ἔμβαλλε λιπαρὰν πίτταν, οἷα ἐστὶν ἡ τε Βρυτία...» ό.π. 629, « ...πίττης Βρυτίας, ἀσφάλτου ἀνά λίτρας β'...» ό.π. 741, «...καὶ ῥητίνης τερμινθίνης καὶ πίσης Βρυτίας ἀνά λίτραν α'...» ό.π. 754.

301. Βλ. υποσ. 359, Βιργίλιος, *Γεωργικά*, 2, στίχ. 438.

302. «...καὶ ἀπὸ Γαλατίας τῆς πρὸς ταῖς Ἄλπεσιν, ἣν ἐπιχωρίως οἱ τῆδε ἔνοικοι λάρικα ὀνομάζουσιν...» Διοσκουρίδης, *Περί ὕλης ἱατρικῆς*, 1, 71, 3, επαναλαμβάνει ο Ορ(ε)ιβάσιος, *Ἱατρικαὶ Συναγωγαί*, XII, ρ, 5, «...μᾶλλον τῶν ἄλλων ῥητινῶν, καὶ ἔτι μᾶλλον ἡ λάρικς, ὀνομάζουσιν, ...» ό.π. XIV, 33, 9, «...larix gracilem ac mellei coloris...», Πλίνιος, *HN*, 1, 16a, « ...larix, taeda et ceterae, e quibus resina gignitur...» ό.π., 24, 33, 16, 73, «...gignitur et in abiete, larice, picea...» ό.π., 16, 30, «...laricis morbus est ut taeda fiat.» ό.π., 16, 44, «...excepta larice, quae nec ardet ...» ό.π., 16, 45, «...laricis circa Idam in Troade et alia differentia, ...» ό.π., 16, 48, «...ῥητίνης λάρικος γο γ'...» Γαληνός, *Περί συνθέσεως φαρμάκων των κατὰ τόπους*, X, τόμος 13, 186, «...αἱ ῥητίναι δὲ, ἡ τε λάρικς ὀνομαζομένη καὶ ἡ τερμινθίνη, πρὸς τὰ κακοηθέστερα τῶν ἐλκῶν λυσιτελεστέρα...» ό.π., VII, τόμος 13, 451, «...ἐκ δὲ τοῦ γένους τῶν ῥητινῶν ἐστὶ καὶ ἡ λάρικς ὀνομαζομένη τοῦπίπαν μὲν ὑγροτέρα τῶν προειρημένων οὔσα, παραπλησία δὲ κατὰ τὴν σύστασιν τῇ ὑγρᾷ πευκίνῃ,» ό.π. 617, «...εἰ δὲ μηδ' ὄλως ἐθέλομεν ἐλαιῶδες τι τῷ φαρμάκῳ προσφέρειν, τῆς λάρικος ῥητίνης μιγνύειν.» ό.π. 674, «...ῥητίνης λάρικος γο α'...» ό.π. 675, «...ῥητίνης λάρικος γο α'...» ό.π., 680, «...οὐδ' εἰ τὴν λάρικα προσαγορευομένην ῥητίνην μίξειας, οὐδὲ τὴν τερμινθίνην...» ό.π. 724, «...ῥητίνης λάρικος γο α'...» ό.π. 743, «...ἔστω δὲ ἡ τερμινθίνη ὑγροτέρα, καθάπερ ὡς ἐπὶ πολὺ ἡ λάρικς ὀνομαζομένη.» ό.π. 755, «...ῥητίνης λάρικος τὸ ἡμισυ, τουτέστιν γο γ'...» ό.π., 758, «...ἐπιβαλὼν κηροῦ ἡμίλιτρον, ῥητίνης λάρικος λίτραν α'...» ό.π., 1011, «...ῥητίνης λάρικος ἡ ἀντ' αὐτῆς τερεβινθίνης...» Ορ(ε)ιβάσιος, *Eclogae Medicamentorum*, παρ. 98, 23.

303. «Μετὰ δὲ τούτους οἱ ἐγγὺς ἤδη τοῦ Ἀδριατικοῦ μυχοῦ καὶ τῶν κατὰ Ἀκυηλιαν τόπων οἰκοῦσι, Νωρικῶν τέ τινες καὶ Κάρνοι..... ἀντεδίδουσαν δὲ ῥητίνην πίτταν δᾶδα κηρὸν τυρὸν μέλι...» Στράβων, *Γεωγραφία*, 4, 6, 9.

304. «...καὶ πίτταν ἐκ τοῦ Ροδανοῦ ποταμοῦ...» Αθήναιος, *Δειπνοσοφισταί*, 5, 40.

305. «Εἴη δ' ἂν πᾶν, ὅκου καὶ ἐν Ζακύνθῳ ἐκ λίμνης καὶ ὕδατος πίσσαν ἀναφερομένην αὐτὸς ἐγὼ ὤρων. Εἰσὶ μὲν καὶ πλέονες αἱ λίμναι αὐτόθι, ἡ δ' ὢν μεγίστη αὐτέων ἐβδομήκοντα ποδῶν ἀντη, βάθος δὲ διόργυιός ἐστι· ἐς ταύτην κοντὸν κατειῖσι ἐπ' ἄκρῳ μυρσίνην προσδήσαντες, καὶ ἔπειτα ἀναφέρουσι τῇ μυρσίνῃ πίσσαν, ὀδμήν μὲν ἔχουσαν ἀσφάλτου, τὰ δ' ἄλλα τῆς

Τερμινθίνη εμπορευόταν και η Κύπρος³⁰⁶ και τα νησιά των Κυκλάδων³⁰⁷, ενώ σχινίνη παρασκευαζόταν στη Χίο. Η παρουσία Μακεδόνων στο νησί, όπως φαίνεται σε κατάλογο προξένων του 3^{ου} αι. π.Χ., και η μεταφορά πίσσας από τη Μακεδονία, σε άλλη επιγραφή, ερμηνεύονται στο πλαίσιο της διοχέτευσης των μακεδονικών προϊόντων –πίσσας και ξυλείας– στην αγορά του νησιού³⁰⁸. Ρητίνη αυτόρρυτος όμως υπήρχε και στη Λακεδαιμονία³⁰⁹. Άπαξ αναφέρεται και ρητίνη Κορινθίας³¹⁰.

Στη Μικρά Ασία επώνυμη ήταν η Κολοφώνια ρητίνη, που πήρε το όνομά της από την πόλη της καταγωγής της, επικρατούσε όμως η πίσσα της Ίδης³¹¹ (*picea Idea/Idaea/Phrygiae*) στην Φρυγία. Στην Μυσία η Λάμφακος³¹², που ονομαζόταν και Πιτύουσαν φαίνεται ότι διέθετε δάση πίτυος. Στην Κιλικία υπήρχε αυτόρρυτος ρητίνη που την αναμείγνυαν με άλλα συστατικά και την αποκαλούσαν καπνέλαιο³¹³. Άπαξ αναφέρεται και η Βιθυνιακή ρητίνη³¹⁴.

Πιερικῆς πίσσης ἀμείνω· ἐσχέουσι δὲ ἐς λάκκον ὀρωρυγμένον ἀγχοῦ τῆς λίμνης...» Ηρόδοτος, *Ιστορία*, 4, 195, «Τὴν πίσσαν οἱ ἀρχαῖοι ἡμῖν παραδεδώκασι καλλίστην εἶναι τὴν ἀπὸ τῆς Ἰδης, μετὰ ταύτην τὴν ἐκ Πιερίας· οἱ δὲ τὴν Ῥοδίαν προκρίνουσιν, ἄλλοι δὲ τὴν Βρυτίαν.» *Γεωπονικά*, 6, 5, 1, «in Macedonia laricem masculam urunt, feminae radices tantum. Theopompus scripsit in Apolloniatarum agro picem fossilem, non deteriorem Macedonica, inveniri.» Πλίνιος, *HN*, 16, 59, «Asia picem Idaeam maxime probat, Graecia Piericam, Vergilius Naryciam» Πλίνιος, *HN*, 14, 128.

306. «...ἡ δὲ ἐξ αὐτῆς ῥητίνη κομίζεται μὲν ἐξ Ἀραβίας τῆς ἐν Πέτρα, γεννᾶται δὲ καὶ ἐν Ἰουδαίᾳ καὶ Συρίᾳ καὶ ἐν Κύπρῳ καὶ ἐν Λιβύῃ καὶ ἐν ταῖς Κυκλάσι νήσοις,....» Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, 1, 70-73, «Arborum differentia placet terebinthina odoratissima atque levissima, nationum Cypria et Syriaca,....» Πλίνιος, *HN*, 24, 34, ὁ.π. 14, 123.

307. Ὁ.π.

308. «.....γεννᾶται δὲ καὶ ῥητίνη ἐξ αὐτῆς, καλουμένη σχινίνη, ὑπ' ἐνίων δὲ μαστίχη,γεννᾶται δὲ καλλίστη καὶ πλείστη ἐν Χίῳ τῇ νήσῳ.....» Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, 1, 70-73, επαναλαμβάνει ο Ορ(ε)ιβάσιος, *Ἰατρικαὶ Συναγωγαί*, XII, ρ. 3, Πλίνιος, *HN*, 12, 72, «...ἡ ῥίζα ἀγρίας μαλάχης τὰ φύλλα μαστίχη Χία καὶ ἡ Αἰγυπτία τερεβινθίνη ῥητίνη κολοφωνία.....» Αἰτίος Αμιδηνός, *Ἰατρικῶν*, II, 223. Ευδόπουλος 1998, 149-150, υποσ. 76, 77.

309. «τὴν τε καλουμένην αὐτόρρυτον ῥητίνην, ἐν Λακεδαίμονι πλείστην γιγνομένην...» Γαληνός, *Περὶ συνθέσεως φαρμάκων τῶν κατὰ τόπους*, X, τόμος 12, 541.

310. «.....ῥητίνης Κορινθίας δραχμὰς ἕξ,....» *Hippiatrica Berolinensia*, κεφ.24, παρ. 4 .

311. Βλ. υποσ. 223, «Καὶ ταῦτά γέ ἐστι τὰ ὀρίζοντα πλῆθος καὶ καλλονὴν πίττης, οὐχ ἡ πολυκαρπία τῶν πευκῶν. Οἱ δὲ περὶ τὴν Ἰδην φασί, διαιροῦντες τὰς πεύκας καὶ τὴν μὲν καλοῦντες Ἰδαίαν τὴν δὲ παραλίαν, τὴν ἐκ τῆς Ἰδαίας πλείω καὶ μελαντέραν γίνεσθαι καὶ γλυκυτέραν καὶ τὸ ὅλον εὐωδεστέραν ὡμὴν, ἐψηθεῖσαν δὲ ἐλάττω ἐκβαίνειν· πλείω γὰρ ἔχειν τὸν ὀρρόν,.....» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 9, 2, 5-8, Πλίνιος, *HN*, 14, 128, ὁ.π. 16, 80, ὁ.π. 16, 91, ὁ.π. 24, 28, ὁ.π. 24, 32, ὁ.π. 24, 33, Βιογίλιος, *Γεωργικά*, 3, στίχ. 450, ὁ.π. 4, στίχ. 41.

312. «Πιτύεια: ἡ Λάμφακος τὸ πρότερον Πιτύεια προσηγορεύετο, ἦν τινες Πιτύουσαν ὀνομάζουσι <διὰ τὸ ἔχειν πίτυς πολλὰς>. τινὲς δὲ φασιν, ὅτι Φρίξος γενόμενος ἐνταῦθα θησαυρὸν ἔθηκεν καὶ ἀπὸ τούτου ἡ πόλις ὀνομάσθη· Θρᾶκες γὰρ τὸν θησαυρὸν πιτύην λέγουσι. μνημονεῖ δὲ αὐτῆς καὶ Ὅμηρος,....» *Σχόλια στὰ Ἀργοναυτικά τοῦ Ἀπολλώνιου Ρόδιου*, 80, 1.

313. «Καὶ τῶν αὐτοῦ ῥύτων δὲ καλουμένων ῥητινῶν ἐγχωρεῖ μίγνυται. Καλοῦσι δ' αὐτὰς ἐν Λακεδαίμονι μὲν καὶ τισὶν ἄλλοις χωρίοις πρωτοῦ ῥύτους, ἐν Κιλικίᾳ δὲ καπνέλαιον ὀνομάζουσι τὴν τοιαύτην ῥητίνην,» Γαληνός, *Περὶ συνθέσεως φαρμάκων τῶν κατὰ γένη*, VII, τόμος 3, 626.

314. «.....ῥητίνης Βιθυνιακῆς ἀνὰ γο β',....» *Hippiatrica Berolinensia*, 130, 65.

Ρητίνη και πίσσα εντοπίστηκαν στο ναυάγιο Tektas Burnu³¹⁵, στα παράλια της Μ. Ασίας, μεταξύ της Χίου και της Σάμου.

Στη Μέση Ανατολή τερμινθίνη παρασκεύαζαν στην Πέτρα της Αραβίας³¹⁶, στην Ιουδαία³¹⁷, τη Συρία³¹⁸, που ήταν μάλλον ταυτόσημη με την κέδρια της Φοινίκης³¹⁹. Η αναφορά των αρχαίων Ελλήνων και λατίνων συγγραφέων στην πίσσα των παραπάνω περιοχών, με τη λέξη πίσσα, όταν αυτή δεν αποσαφηνίζεται περαιτέρω, αν πρόκειται δηλαδή για πίσσα βοτανικής προέλευσης ή για ασφαλτο, δημιουργεί ασάφεια για την προέλευση της. Παρ' όλα αυτά η πίσσα των αρχαίων πηγών της Μέσης Ανατολής, όταν δεν προσδιορίζεται περισσότερο, αναφέρεται κατά πάσα πιθανότητα στην ορυκτή πίσσα, στην ασφαλτο, δεδομένου ότι αυτή αφθονούσε και συνεχίζει να αφθονεί ως σήμερα στην περιοχή.

Από την Β. Αφρική και συγκεκριμένα τη Λιβύη³²⁰ προερχόταν τερεβινθίνη. Γνωστή ήταν και η λεγόμενη Αιγυπτία τερεβινθίνη³²¹ και ως συστατικό συνταγής αναφέρεται και Αιγυπτία μαστίχη³²². Σε παπύρους της Οξυρίγγου όμως αναφέρονται εισαγωγές πίσσας στην Αίγυπτο, διατροφική συνήθεια που την έφεραν οι Πτολεμαίοι και οι Ρωμαίοι κατά τον μελετητή³²³ τους. Πρόκειται για εισαγωγή φυτικής πίσσας ίσως από τη Μικρά Ασία και τη Συρία για χρήση στα οινηρά αγγεία. Ο μελετητής τονίζει την απουσία παρασκευής πίσσας από κωνοφόρα στην Αίγυπτο³²⁴, αγνοώντας το χωρίο του Αέτιου.

Μαύρη μαστίχα παρήγαγε και ο Πόντος³²⁵, και άπαξ αναφέρεται και η Ποντική ρητίνη³²⁶.

Στην χαρτογράφηση λοιπόν των ρητινοπαραγωγών και πισσοπαραγωγών

315. Gibbins D., «Classical Shipwreck excavation at Tektas Burnu Turkey», *Antiquity* 74, 283-234, 2000, 19-20, Archaeological Institute of America Pomerance Award for Scientific Contributions to Archaeology, Curt W. Beck, *AJA* 105, 2, Apr. 2001, 248.

316. Βλ. υποσ. 288, «Arabica resina alba est» Πλίνιος, *HN*, 14, 122.

317. Βλ. υποσ. 288, Διοσκουρίδης, *Περί ύλης ιατρικής*, 1, 71, Πλίνιος, *HN*, 14, 122, Scribonius Largus, *Compositiones*, 251.

318. Διοσκουρίδης, ό.π., «Ἐν δὲ τῇ Ἀσίᾳ φασὶ περὶ Συρίαν οὐκ ἐκπελεκῶντας τὴν δᾶδα ἀλλ' ἐπ' αὐτῷ τῷ δένδρῳ προσκαίειν φέροντας ὄργανόν τι...» Θεόφραστος, *Περί φυτῶν Ἱστορίας*, 9, 3, 4, Πλίνιος, *HN*, 14, 122, ό.π. 24, 34, ό.π. 16, 58.

319. «Ἐνιοὶ δὲ φασὶ καὶ τὴν πίτυν καὶ τὴν κέδρον δὲ τὴν Φοινικικὴν...» Θεόφραστος, *Περί φυτῶν Ἱστορίας*, 9, 2, 3, Πλίνιος *HN*, 24, 11, 17- 19.

320. Ο Θεόφραστος αναφέρεται στις ιδιότητες του σιλφίου, που φυόταν στην Λιβύη, σε πιττώδες ὕδωρ Θεόφραστος, *Περί φυτῶν αἰτιῶν*, 1, 5, 1, Διοσκουρίδης, *Περί ύλης ιατρικής*, 1, 70-73. Πρόκειται για ένα εἶδος ρητινοφόρου φυτού, που ἦταν το εθνικό προϊόν της Κυρηναϊκής. Βλ. Τρομάρας, *Η Μαγειρική των Ρωμαίων (Θεσσαλονίκη 1991)* 202, σχόλιο 14.

321. «...ἀγρίας μαλάχης τὰ φύλλα μαετίχη Χία καὶ ἡ Αἴγυπτία τερεβινθίνη ρητίνη κολοφωνία ...» Αέτιος Αμιδηνός, *Ἱατρικῶν*, II, 223.

322. «...πίσσα, ρητίνη, βούτυρον, μαετίχη Αἴγυπτία...» Paulus, *Epitomae medicae libri septem*, 4, 39, 1.

323. Mayerson P., «Pitch (ΠΙΤΤΑ) for Egyptian Winejars an Imported Commodity», *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 147, 2004, 201-204.

324. Βλ. υποσ. 386, 439.

325. Πλίνιος, *HN*, 14, ό.π. 12, 72.

326. «...ἀσφάλτου, ταυροκόλλης, ρητίνης Ποντικής ἀνὰ γο ἀ',...» *Hippiatrica*, *Hippiatrica Berolinensia*, 130, 20.

κέντρων του αρχαίου ελληνορωμαϊκού κόσμου διαπιστώνει κανείς εύκολα ότι η Μακεδονία και η Πιερία ειδικότερα κυριαρχεί των άλλων κέντρων παραγωγής ρητίνης και πίσσας τουλάχιστον στο χώρο της ηπειρωτικής και νησιώτικης Ελλάδας. Μοναδική είναι η αναφορά των γραμματειακών πηγών για την παραγωγή της τερμινθίνης στις Κυκλάδες. Αμελητέα πρέπει να θεωρηθεί, τουλάχιστον από την εμπορική σκοπιά του προϊόντος, και η αυτόρρυτος Λακεδαιμόνια ρητίνη, όπως και η Κορινθιακή. Η σχινίνη ή μαστίχη της Χίου είχε διαφορετική χρησιμότητα από την πίσσα και συνεπώς ήταν μη συγκρίσιμο προϊόν. Αμελητέα πρέπει να θεωρηθεί, τουλάχιστον από την εμπορική σκοπιά του προϊόντος, και η αυτόρρυτος Λακεδαιμόνια ρητίνη, όπως και η Κορινθιακή. Ανταγωνιστικά για την πιερική πίσσα φαίνεται πως ήταν από δυσμάς η περίφημη επώνυμη πίσσα της Βρουττίας και από ανατολάς η ξακουστή φρυγική. Στην εμπορική όμως διακίνηση αυτών των προϊόντων πρέπει κανείς να προσθέσει στην τιμή τους και το κόστος της μεταφοράς τους. Αυτό τα καθιστά αυτόματα μειονεκτικά στον χώρο της εμπορικής δραστηριοποίησης της Μακεδονίας. Η εμπορική κινητικότητα βέβαια της πιερικής πίσσας ήταν σε στενή συνάφεια με τις εκάστοτε πολιτικοοικονομικές παραμέτρους, όπως θα δούμε παρακάτω.

Από τον εμπορικό ανταγωνισμό της φυτικής πίσσας δεν μπορούσε να αποκλείσει κανείς και την ορυκτή πίσσα, την ασφαλτο, που είχε τις ίδιες ιδιότητες με τη φυτική και τις περισσότερες φορές στις γραμματειακές πηγές δεν γινόταν διάκριση μεταξύ τους. Ορυκτή πίσσα και για να ακριβολογούμε ασφαλτος³²⁷ εντοπίστηκε στο Ουράνιο όρος στην Καρχηδόνα³²⁸, λίγο έξω από τις Λιβυκές ακτές, αλλά και στη γη των Μασαισυλίων³²⁹, που σήμερα γεωγραφικά τοποθετείται στην περιοχή του Β. Μαρόκου και της Β. Αλγερίας. Προφανώς λανθασμένα χρησιμοποιήθηκε η λέξη ασφαλτος για τον χαρακτηρισμό της ηφαιστειακής λάβας στην Αίτνα³³⁰ της Σικελίας. Ασφαλτος εντοπίστηκε όμως στον Ακράγαντα³³¹ καθώς και στην ευρύτερη περιοχή του. Επίσης, στην λίμνη της Απολλωνίας³³² την «κατά Δυρδράχιον» στη σημερινή Αλβανία.

Στον σημερινό ελλαδικό χώρο είχε εντοπιστεί ασφαλτος στη λίμνη της Ζα-

327. Βλ. RE, 2.2 (1896), βλ. λ. Asphalt, 1726-1730.

328. «Ἐν δὲ τῇ ἐπικρατείᾳ τῶν Καρχηδονίων φασὶν ὄρος εἶναι ὃ καλεῖται Οὐράνιον, παντοδαπῆς μὲν ὕλης γέμον..... πρὸς δὲ τοῦτον τὸν τόπον κρήνην ἐλαίου φασὶν εἶναι, τὴν δὲ ὁσμὴν ἔχειν τῆς κέδρου ἐπειδὴν μὲν ἤ θέρος, φλόγα ἀναπέμπειν πυρός.....» Αριστοτέλης, *Περὶ θαυμασίων ἀκουσμάτων*, 841a, Βιτρούβιος, *De Architectura*, 8, 3, 8.

329. «Μετὰ δὲ τὴν τῶν Μαυρουσίων γῆν ἢ τῶν Μασαισυλίων ἐστίν, Ἔστι δὲ που αὐτόθι καὶ ἀσφάλτου πηγὴ καὶ χαλκωρυχεῖα.....» Στράβων, *Γεωγραφία*, 17, 3, 8, ὁ.π. 11.

330. «...ὕγροτέραν τε καὶ πιμελωδεστέραν ἐργάζεται τὴν ἀσφαλτον οἷα τὰ κατ' Αἴτνην καὶ τὴν ἐν Ἰουδαίᾳ λίμνην ἐπινήχεται» Λυδός, *Περὶ μηνός*, 4, 115. Ο Αριστοτέλης όμως δεν ονομάζει ασφαλτο τη λάβα της Αίτνας «Τὸν δ' ἐν τῇ Αἴτνῃ ρύακα οὔτε φλογώδη φασὶν οὔτε συνεχῆ, ἀλλὰ διὰ πολλῶν ἐτῶν γίνεσθαι. ...» Αριστοτέλης, *Περὶ θαυμασίων ἀκουσμάτων*, 833a, 38.

331. «Γίνεται δὲ καὶ κατὰ τὴν Ἀκραγαντίνων χώρων τῆς Σικελίας ὑγρὸν ἐπινηχόμενον ταῖς κρήναις, ᾧ χρῶνται εἰς τοὺς λύχνους ἀντὶ ἐλαίου, καλοῦντες αὐτὸ Σικελὸν ἔλαιον πλανώμενοι· ἔστι γὰρ ἀσφάλτου ὑγρᾶς εἶδος.» Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, 1, 73, Πλίνιος, *HN*, 35, 179.

332. Βλ. υποσ. 282.

κύνθου³³³ του Ιονίου πελάγους, και ίσως στη Μεγαλόπολη³³⁴ της Πελοποννήσου, όπου ο Αριστοτέλης αναφέρει άσβεστες φωτιές, που συντηρούσε η γη, χωρίς να κάνει λόγο για την ύπαρξη ή μη ασφάλτου. Ασφαλτώδη αμπελίτιδα γη διέθετε και η Ρόδος³³⁵ και ίσως να ταυτίζεται με τη ροδιακή πίσσα των Γεωπονικών³³⁶.

Πυριφλεγής ήταν η γη και στην Λυκία της Μικράς Ασίας, απ' όπου γνωρίζουμε ότι διεξαγόταν και εμπόριο πίσσας³³⁷, χωρίς να γίνεται αναφορά σε πηγές ασφάλτου. Ασφαλτώδης αμπελίτις γη εξορυσσόταν και στην Πιερία³³⁸ της Σελεύκειας, στα σύνορα δηλαδή της Κιλικίας με τη Συρία, και χρησιμοποιούνταν ως θεραπεία για ασθένειες των αμπελιών. Αλλά και στην Καππαδοκία, κοντά στην Καισάρεια, υπήρχε λίμνη ασφάλτου³³⁹.

Στη Μέση Ανατολή πηγές ασφάλτου αναφέρονται στη Σιδώνα της Φοινίκης³⁴⁰, στη σημερινή δηλαδή Συρία, στην κοίλη Συρία, «μόριον οὔσαν τῆς Παλαιστίνης»³⁴¹, στο σημερινό Ισραήλ. Περίφημη για την άφθονη ασφαλτο ήταν η Ασφαλίτις³⁴² λίμνη που ταυτίζεται με τη Νεκρά θάλασσα, στα σύνορα δηλαδή

333. Βλ. υποσ. 278, «Ἐκ δὲ τῆς ἐν Ζακύνθῳ λίμνης φησὶν Εὐδοξὸν ἱστορεῖν, ὅτι ἀναφέρεται πίσσα, καίτοι παρεχούσης αὐτῆς ἰχθῦς...» Καλλίμαχος, fragmenta, grammatical frag. 407, (153), «ἄσφαλτος διαφέρει ἢ Ἰουδαϊκὴγεννᾶται δὲ καὶ ἐν Φοινίκῃ καὶ ἐν Σιδῶνι καὶ ἐν Βαβυλῶνι καὶ ἐν Ζακύνθῳ...» Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, 1, 73, και επαναλαμβάνει ο «Ορ(ε)ιβάσιος, *Ἱατρικαὶ Συναγωγαί*, ΙΑ, κεφ. α, παρ. 73, Ἐκ τῶν Διοσκουρίδου περὶ τῆς τῶν ἀπλῶν φαρμάκων δυνάμεως κατὰ στοιχεῖον ἀπὸ τὸ α μέχρι τοῦ μ καὶ παρασκευαί αὐτῶν, «...ῤητίνης φρουκτῆς, πίσης ξηρᾶς, ἀσφάλτου ὑγρᾶς, Ζακυνθίας, ἐκάστου λίτρας β'...» Γαληνός, *Περὶ συνθέσεως φαρμάκων τῶν κατὰ γένη*, 13, 741, «...καὶ ἐπίχεε ῤητίνην πιτυϊνήν ὑγρὰν ἄπυρον (αὕτη δὲ ἐν Ζακύνθῳ γίνεται ἐκ τῆς λίμνης ἀναφερομένη, ὡς ἡ ἄσφαλτος ἐξ Ἀπολλωνίας τῆς κατὰ Δυρρόχιον ἐκ τῆς λίμνης ἀναβάλλεται)....» *Γεωπονικά*, 15, 8, 1, «...ἀσφάλτου ζακυνθίης, λαγωῦ τρίχας,» *Ἱπποκράτης, Γυναικείων*, i- iii, 206, «...καὶ ἀσφάλτου Ζακυνθίας ὑγρᾶς καὶ αὐτορῦτου....» *Ἰούλιος Αφρικανός, Κεστοί, αποσπάσματα*, 2, 11, *Βιτρούβιος, De Architectura*, 8, 3, 8, *Scribonius Largus, Compositiones*, 209 «bituminis Zacynthii», *Πλίνιος, HN*, 35, 178.

334. Βλ. υποσ. 289. Οι φωτιές στη Μεγαλόπολη της Πελοποννήσου οφείλονται σε ανάφλεξη των κοιτασμάτων λιγνίτη της περιοχής. Βλ. Καραμπότσος Α.-Λαμπρόπουλος Β., «Αρχαίο θέατρο Μεγαλόπολης. Μορφές διάβρωσης και προτάσεις προστασίας», *Αρχαιολογία* 86, 2003, 58, σημ. 2.

335. «...καὶ τὴν ἀμπελίτιν γῆν ἀσφαλτώδη τὴν ἐν Σελευκείᾳ τῇ Πιερίᾳ ... τοιαύτην δ' εὗρεθῆναι καὶ ἐν Ῥόδῳ πρυτανεύοντος αὐτοῦ, πλείονος δ' ἐλαίου δεῖσθαι.» *Στράβων, Γεωγραφία*, 7, 5, 8.

336. Βλ. υποσ. 305.

337. Βλ. υποσ. 288. Ελληνική επιγραφή από την Κάυνο της Λυκίας αναφέρεται σε τελωνιακούς φόρους στην εισαγωγή και εξαγωγή της πίσσας, *JHS*, 74, 1954, 97-105.

338. Βλ. υποσ. 335.

339. *Βιτρούβιος, De Architectura*, 8, 3, 8.

340. *Διοσκουρίδης, Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, 1, 73, *Ορ(ε)ιβάσιος Ἱατρικαὶ Συναγωγαί*, ΙΑ, κεφ. α, παρ. 73, Ἐκ τῶν Διοσκουρίδου περὶ τῆς τῶν ἀπλῶν φαρμάκων δυνάμεως κατὰ στοιχεῖον ἀπὸ τὸ α μέχρι τοῦ μ καὶ παρασκευαί αὐτῶν, *Πλίνιος, HN*, 35, 178.

341. *Γαληνός, Περὶ κράσεως καὶ δυνάμεως τῶν ἀπλῶν φαρμάκων*, 12.

342. Βλ. υποσ. 288, «...τῆς Ἀσφαλίτιδος λίμνης... ἐκφυσᾶ κατ' ἐνιαυτὸν ἀσφάλτου στερεᾶς μέγεθος ποτὲ μὲν μείζον ἢ τρίπλεθρον, ἔστι δ' ὅτ' οὐ πολὺ λειπόμενον πλέθρου...» *Διόδωρος Σικελιώτης, Βιβλιοθήκη Ἱστορική*, 19, 98-99, «...ἔστι δ' ἐν τῇ χώρᾳ τῶν Ναβαταίων καὶ ... λίμνη τε μεγάλη φέρουσα πολλὴν ἄσφαλτον, ἐξ ἧς λαμβάνουσιν οὐκ ὀλίγας προσόδους...» *Του ἰδίου, ὁ.π.*, 2, 48, 6-9. Ο *Ιώσηπος* λέει ὅτι ἡ πόλη των Σοδόμων ἦταν σε μια κοιλάδα που πάντα εἶχε φρέατα ασφάλτου, ἀλλὰ ὅταν εξαφανίστηκαν τα Σόδομα ἡ κοιλάδα μετατράπηκε σε λίμνη,

του σημερινού Ισραήλ και της Ιορδανίας, στην περιοχή της αρχαίας Ιουδαίας, απ' όπου εξορυσσόταν η διάσημη Ιουδαϊκή πίσσα, προϊόν ευρείας εμπορικής κυκλοφορίας. Οι πηγές της βρίσκονταν κοντά στην Ιεριχώ³⁴³, στην Κοίλη Συρία, ανάμεσα στο όρος Λίβανος και Αντιλίβανος. Άσφαλτος υπήρχε και στην Ιόππη³⁴⁴ λίμνη, νοτίως του Ισραηλινού Τελλ-Αβίδ και στη χώρα των Ναβαταίων³⁴⁵ που κατοικούσαν στην ευρύτερη περιοχή του σημερινού Ισραήλ, της Ιορδανίας, του Ιράκ και της Βόρειας Σαουδικής Αραβίας. Τεράστιες λίμνες ασφάλτου σχηματίζονταν στην Νουμιδική Αραβία, όπου υπήρχαν και ορυχεία ξηρής ασφάλτου³⁴⁶.

Στη Μεσοποταμία ξηρή άσφαλτος εξαγόταν στην Βαβυλωνία³⁴⁷, στο σημε-

στην λίμνη Ασφαλίτιδα, «...δὲ κατὰ τὰ Σόδομα στρατοπεδεύουσι κατὰ τὴν κοιλάδα τὴν λεγομένην φρέατα ἀσφάλτου· κατ' ἐκείνον γὰρ τὸν καιρὸν φρέατα ἦν ἐν τῷ τόπῳ, νῦν μὲντοι τῆς Σοδομιτῶν πόλεως ἀφανισθείσης ἡ κοιλὰς ἐκείνη λίμνη γέγονεν ἡ Ἀσφαλίτις λεγομένη. ...» *Ιώσηπος, Ἱστορία τῆς Ἰουδαϊκῆς Αρχαιολογίας*, 1, 174, Βιτρούβιος, *De Architectura*, 8, 3, 8. Ἐνῶ ὁ Στράβωνας συγγέει τὴν Ασφαλίτιδα λίμνη με τὴν λίμνη Σιρβωνίδα, σύμφωνα με τὴν ἀποφῆ του μεταφραστή του Jones, τὴν ὁποία συμμερίζομαι. «Ἡ δὲ Σιρβωνὶς λίμνη ...μεστὴ δ' ἐστὶν ἀσφάλτου...» Στράβων, *Γεωγραφία*, 16, 2, 42, καὶ Πλίνιος, *HN*, 28, 80, ὁ.π. 35, 178. Τὴν διασημότετην ἰουδαϊκὴν ἀσφαλτοχρησιμοποίησαν καθ' ὑπερβολὴν σὺς ἀγωγές τοὺς κυρίως οἱ ἀρχαῖοι γίαιτροί: «...καὶ αὐτὴ ἡ ἰουδαϊκὴ ἄσφαλτος πινομένη...» *Αἰτίος Ἀμιδηνός, Ἱατρικῶν*, 5, 84 & «...καὶ ἄσφαλτος Ἰουδαϊκὴ πινομένη μεθ' ὕδατος ...» ὁ.π. 6, 24 & «...ἀσφάλτου ἰουδαϊκῆς, γῆς ἀμπελίτιδος, ...» ὁ.π. 15, 14, «...ἀσφάλτου ἰουδαϊκῆς οὐγγίας ὀκτώ...» ὁ.π. 15, 46, «...ἀσφαλτος διαφέρει ἡ Ἰουδαϊκὴ τῆς λοιπῆς...» *Διοσκουρίδης, Περὶ ὕλης ἱατρικῆς*, 1, 73, «...ὥσπερ καὶ ἡ ἐκ τῆς νεκρᾶς θαλάττης ἄσφαλτος, ἣν Ἰουδαϊκὴν ὀνομάζουσιν...» *Γαληνός, Περὶ αἰτιῶν συμπτωμάτων*, 7, «...ἀσφάλτου Ἰουδαϊκῆς λίτρας ε'...», «...ἀσφάλτου Ἰουδαϊκῆς μῶν ἀ...» τοῦ ἰδίου, *Περὶ συνθέσεως φαρμάκων τῶν κατὰ γένη*, 13, «...πετροσέλινον δὲ τὸ Μακεδονικόν, ἄσφαλτον δὲ τὴν Ἰουδαϊκὴν...», «...ἀσφάλτου Ἰουδαϊκῆς, σμύρνης...» τοῦ ἰδίου, *Περὶ ἀντιδότων*, 14, «...ἀσφάλτου Ἰουδαϊκῆς, ὀποπάννακος...» τοῦ ἰδίου, *Πρὸς Πίσσωνα. Περὶ τῆς θηριακῆς*, 14, «...γῆς βρυτίας ἤτοι ἄσφαλτος ἰουδαϊκῆ. ...» *Ψευδο-Γαληνός, Λέξεις Βοτάνων*, «...Ἄσφαλτος· διαφέρει ἡ Ἰουδαϊκὴ τῆς λοιπῆς...» *Ορ(ε)ιβάσιος, Ἱατρικαὶ Συναγωγαί*, 11, κεφ. α, παρ. 73, *Scribonius Largus, Compositiones*, 209 «bituminis Iudaici», Πλίνιος, *HN*, 35, 178.

343. *Διοσκουρίδης, Περὶ λίθων*, 23.

344. «Ξερόφιλον δὲ ἐν μὲν τῇ πλησίον Ἰόππης (λίμνη) οὐ μόνον ἐπινήχουσαι πᾶν βᾶρος, ἀλλὰ καὶ παρὰ τρίτον ἔτος φέρειν ὑγρὰν ἄσφαλτον. Καλλιμάχος, *fragmenta, grammatical, frag.* 407, Βιτρούβιος, *De Architectura*, 8, 3, 8.

345. «Τὰ μὲν οὖν πρὸς τὴν ἕω μέρη κατοικοῦσιν Ἄραβες οὐδ' ὀνομάζουσιν Ναβαταίου, νεμόμενοι χώραν τὴν μὲν ἔρημον,.... λίμνη τε μεγάλη φέρουσα πολλὴν ἄσφαλτον, ἐξ ἧς λαμβάνουσιν οὐκ ὀλίγας προσόδους.» *Διόδωρος Σικελιώτης Βιβλιοθήκη Ἱστορική*, 2, 48.

346. Βιτρούβιος, *De Architectura*, 8, 3, 8.

347. «Ἐνθα μὲντοι τὴν τε ἄσφαλτον εἶδε Τραϊανὸς ... καὶ τὸ στόμιον ἐθεάσατο ἐξ οὗ πνεῦμα δεινὸν ἀναδίδεται, ὥστε πᾶν μὲν ἐπίγειον ζῶον πᾶν δὲ πετεινὸν ἀποφθεῖρειν, εἰ καὶ ἐφ' ὀποσονοῦν ὄσφροϊτό τι αὐτοῦ. καὶ εἶπερ ἐπὶ πολὺ ἄνω ἐχώρει ἢ καὶ πέριξ ἐσχεδάννυτο, οὐδ' ἂν ὤκειτο ὁ χώρος· νῦν δὲ αὐτὸ ἐν ἑαυτῷ ἀνακυκλούμενον κατὰ χώραν μένει. καὶ ἐκ τούτου τὰ τε ἐν ὑψηλοτέρῳ πετόμενα σώζεται καὶ τὰ πέριξ νεμόμενα. εἶδον ἐγὼ τοιοῦτον ἕτερον ἐν Ἰεραπόλει τῆς Ἀσίας...» *Δίων Κάσσιος, Ρωμαϊκὴ Ἱστορία*, 68, 1, ὅπου περιγράφει ὅτι ὁ Τραϊανὸς εἶδε καὶ τὸ στόμιο, τὸ Ἄορνον, προφανῶς. Συμπληρώνει ὅτι παρόμοιο υπήρχε ἐν τῇ Ἰεράπολει τῆς Ἀσίας, ποὺ τὸ εἶδε καὶ ὁ ἴδιος, καὶ πάνω του οἰκοδομήθηκε θέατρο. Δὲν ἀναφέρει ὅμως ἀν τὸ στόμιο τῆς Ἰεράπολης ἦταν ταυτόχρονα καὶ πηγὴ ἀσφάλτου καὶ «...καλεῖται δὲ τις καὶ νάφθα, ὅπερ ἐστὶ τῆς Βαβυλωνίου ἀσφάλτου περιήθημα, ...» *Διοσκουρίδης, Περὶ ὕλης ἱατρικῆς*, 1, 73, «...ἐστὶ τοῦ ἄστεος τοῦ Βαβυλωνίου,.... ἐλκύσαντες δὲ πλίνθους ἰκανὰς ὥπτησαν αὐτὰς ἐν καμίνοισι· μετὰ δὲ, τέλατι χρωόμενοι ἀσφάλτῳ θερμῇ καὶ ...» *Ἡρόδοτος, Ἱστορία*, 1, 179, «Καλεῖται τι καὶ νέπτα ἤτοι ἄφθα, ὅπερ ἐστὶ τῆς Βαβυλωνίας ἀσφάλτου περιήθημα, ...» *Ορ(ε)ιβάσιος, Ἱατρικαὶ Συναγωγ-*

ρινό Ιράκ, και στην Αδιαβηνή³⁴⁸, στην ανατολική πλευρά του Τίγρη ποταμού, κοντά στη Νινευή των Ασσυρίων, και κοντά στο περίφημο Άορνον στόμιον. Σήμερα η περιοχή αυτή εντοπίζεται στο βόρειο Ιράκ, κοντά στην σύγχρονη πόλη Mosul.

Ακόμη πηγές ασφάλτου υπήρχαν στη Μηδεία³⁴⁹, και στο Ιερό όρος της Θράκης, που εξέβαλε άσφαλτο στη θάλασσα κοντά στη νήσο Προκόννησο³⁵⁰, το σημερινό δηλαδή νησί του Μαρμαρά, αλλά και στην περιοχή κοντά στον Πόντο ποταμό της Θράκης³⁵¹, και στη Μαύρη θάλασσα.

Η άσφαλτος συνεπώς των αρχαίων κειμένων κρίνοντας από τον τρόπο της εξόρυξής της, από την μορφή, την υφή, τις ιδιότητές της και από τους τόπους της παραγωγής της, που συμπίπτουν με τις σημερινές χώρες, που διαθέτουν πετρελαιικά κοιτάσματα, μας υποψιάζει ότι ενδεχομένως θα μπορούσε να ταυτιστεί με αυτό που σήμερα ονομάζουμε αργό πετρέλαιο και τα παραπλήσια προϊόντα του. Ωστόσο, η λέξη πετρέλαιο φαίνεται ότι δεν ήταν άγνωστη, αφού απαντάται έστω και άπαξ ως συστατικό, ανάμεσα σε άλλα έλαια, μεταξύ των οποίων αναφέρεται και η νάφθα, για την παρασκευή μιας αλοιφής³⁵².

Εν κατακλείδι και τα κέντρα παραγωγής ασφάλτου του ελληνορωμαϊκού κόσμου φαίνεται ότι ήταν πολύ απομακρυσμένα από τη Μακεδονία και κυρίως από το αγοραστικό κοινό στο οποίο αυτή απευθυνόταν, αφού η τιμή τους θα πολλαπλασιαζόταν λόγω του αυξημένου κόστους μεταφοράς. Συνεπώς δεν αποτελούσαν απειλές για την εμπορική διάθεση της μακεδονικής-πειρικής πίσσας.

Ωστόσο στη λεγόμενη Κρήνη του Θεαγένους των Μεγάρων έχει διαπιστωθεί λεπτή επίστρωση πίσσας (*bitumen* τη χαρακτηρίζει ο μελετητής της) στο δάπεδο της κρήνης και στις πλευρές της σε ύψος 0,15 μ. Το κτήριο που είναι ταυτόχρονα δεξαμενή και κρήνη, χρονολογείται στο πρώτο τέταρτο του 5ου αι. π.Χ. και καταστρέφεται το 267 μ.Χ. από τους Ερούλους. Η πίσσα, που η χημική ανάλυσή της βεβαίωσε ότι πρόκειται για ορυκτή πίσσα-άσφαλτο, θεωρήθηκε από τον Hellner

γαί, 11, κεφ. α, παρ. 73, «...ένθα και ποταμὸς Ἰς ένθεν ἡ ἄσφαλτος ἐς τὸ ἐν Βαβυλῶνι τείχος ἐκομίσθη.» Στέφανος, Ἐθνικά, Ἐπιτομή, «Γίνεται δ' ἐν τῇ Βαβυλωνία καὶ ἄσφαλτος πολλή, περὶ ἧς Ἐρατοσθένης μὲν οὕτως εἴρηκεν ὅτι, ἡ μὲν ὑγρὰ ἦν καλοῦσι νάφθαν, γίνεται ἐν τῇ Σουσίδι, ἡ δὲ ξηρὰ δυναμένη πῆττεσθαι ἐν τῇ Βαβυλωνία· ταύτης δ' ἐστὶν ἡ πηγὴ τοῦ Εὐφράτου πλησίον ...» Στράβων, Γεωγραφία, 16, 1, 15, Πλίνιος, HN, 35, 178.

348. Πάτρια Κωνσταντινοπόλεως, 1, «Ἀδιαβηνή· αὕτη ἡ χώρα κεῖται πρὸ τῆς Μεσοποταμίας ὡς ἐπὶ ἀνατολὴν πέραν τοῦ Τίγρητος, ἐν αὐτῇ δὲ ἐστὶ καὶ ἄσφαλτος ἡ λεγομένη νάφθα.» Σούδα, Λεξικό, βλ. λ. Ἀδιαβητή.

349. «Οὕτω δὲ καὶ ἄσφαλτον τὴν ὑγρὰν, ἔτι τὴν ἐκ Μηδείας...» Γαληνός, Περὶ κράσεως καὶ δυνάμεως τῶν ἀπλῶν φαρμάκων, 11.

350. «... ὅτι ἐν τῇ κατὰ Ἱερὸν ὄρος θαλάττη τῆς Θράκης ἐπιπολάζει κατὰ τινὰς χρόνους ἄσφαλτος, ἡ δὲ κατὰ Χελιδονίας ὅτι ἐπὶ πολὺν τόπον ἔχει γλυκείας πηγάς.» Καλλιμάχος, fragmenta, grammatical, frag. 407, «Ἄσφαλτον δ' ἐξήρισιν εἰς τὴν θάλασσαν, καθ' ὃν τόπον ἡ Προκόννησος ἐγγυτάτω τῆς γῆς...» Στράβων, Γεωγραφία, 7^α, 1, 56.

351. Βιτρούβιος, *De Architectura*, 8, 3, 15.

352. «...πηγελαίου η, πετρελαίου η, μαστιχίνου ἐλαίου, σκευῆς η, νάφθης λευκῆς η, νάφθης μελαίνης η, Κολοφωνίας ἐλαίου, κατζαρελαίου η, ...» *Hippiatrica*, Appendices hippiatrica Berolinensia, Appendix 7. Για τη λέξη πετρέλαιο στον πάπυρο Ebers (Βερολίνο 1890) βλ. Forbes 1936, 8.

ότι προήλθε από την περιοχή του σημερινού Ιράκ, διότι ήταν και ο μόνος γνωστός τόπος προέλευσής της εκείνη την εποχή κατά τον μελετητή και η λαμπρότητα του κτηρίου δικαιολογούσε μια τέτοια δαπάνη³⁵³. Ωστόσο τον 5^ο αι. π.Χ. γνωστή ήταν και η πίσσα-άσφαλτος της Ζακύνθου που βρισκόταν εγγύτερα στα Μέγαρα.

ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗ-ΠΙΕΡΙΚΗ ΡΗΤΙΝΗ-ΠΙΣΣΑ

Ο Αριστοτέλης χρησιμοποιεί τον όρο μακεδονική πίσσα³⁵⁴, που τη συγκρίνει με την ορυκτή της Απολλωνίας. Αυτή την πληροφορία επαναλαμβάνει αργότερα ο Πλίνιος ως απόσπασμα του Θεόπομπου, «Theopompus scripsit in Apolloniatarum agro picem fossilem, non deteriore Macedonica, inveniri.»³⁵⁵.

Ο μαθητής του Αριστοτέλη, Θεόφραστος³⁵⁶ αναφερόμενος στις ποικιλίες των δέντρων, που ήταν ρητινοφόρα, αλλά και στην παρασκευή της πίσσας, τα τοποθετούσε ευρύτερα στο χώρο της Μακεδονίας.

Από την άλλη πλευρά, ο Ηρόδοτος κάνει λόγο όχι για μακεδονική πίσσα αλλά εξειδικευμένα για την πιερική, που τη χρησιμοποιεί και αυτός ως συγκριτικό μέσο ελέγχου της ποιότητας της πίσσας που προερχόταν από την περιοχή της Ζακύνθου. Η κύρια διαφορά της Ζακυνθινής από την πιερική πίσσα εντοπιζόταν στον τρόπο προέλευσης των πισσών, «... και ἔπειτα ἀναφέρουσι τῇ μυρσίνῃ πίσσαν, ὁδμὴν μὲν ἔχουσαν ἀσφάλτου, τὰ δ' ἄλλα τῆς Πιερικῆς πίσσης ἀμείνω...»³⁵⁷.

Στα Γεωπονικά επίσης γίνεται αναφορά στην πιερική πίσσα, που θεωρείται κατά την αρχαία παράδοση η δεύτερη καλύτερη ποιοτικά μετά από αυτή που παράγεται στο όρος Ίδη, «Τὴν πίσσαν οἱ ἀρχαῖοι ἡμῖν παραδεδῶκασιν καλλίστην εἶναι τὴν ἀπὸ τῆς Ἰδης, μετὰ ταύτην τὴν ἐκ Πιερίας. Οἱ δὲ τὴν Ῥοδίαν προκρίνουσιν, ἄλλοι δὲ τὴν Βρυτίαν»³⁵⁸.

Αλλά και ο Πλίνιος αναφέρεται στην πιερική πίσσα, που τη θεωρεί την πιο δημοφιλή στην Ελλάδα «Asia picem Idaeam maxime probat, Graecia Piericam, Vergilius Naryciam.»³⁵⁹.

Οι παραπάνω ενδείξεις από τις γραμματειακές πηγές για την πιερική και μακεδονική πίσσα μπορούν να ερμηνευτούν με δύο τρόπους. Είτε οι αρχαίοι συγγραφείς, που χρησιμοποιούν τον όρο μακεδονική πίσσα, αναφέρονται στην πιερική,

353. Gruben G., «Das Quellhaus von Megara», AD 19 A', 1964, 37-41, Hellner N., «Die Krene (κρήνη) von Megara», AM 119, 2004, 163-220, κυρίως 180-181, σημ. 24.

354. Βλ. σελ. 70, υποσ. 281.

355. Πλίνιος, HN, 16, 59.

356. Ο Θεόφραστος (372-370 ως 287-286 π.Χ.) ήταν μαθητής του Αριστοτέλη και διάδοχός του στη Διεύθυνση της Περιπατητικής Σχολής των Αθηνών. Θεόφραστος, *Περί φυτῶν Ἱστορίας*, 9, 3, 1-3.

357. Ηρόδοτος, *Ἱστορία*, 4, 195. Η Ζακυνθινή πίσσα, με τη χαρακτηριστική οσμή ασφάλτου, υπήρχε σε λίμνες μαζί με νερό και εξορυσσόταν από αυτές με ένα κοντάρι πάνω στο οποίο στερεωνόταν ένα κλαδί μυρτιάς. Η πίσσα που αντλούνταν με το κοντάρι διοχετευόταν σε ένα ὄρυγμα, που κατασκευάζαν δίπλα στη λίμνη. Όταν το ὄρυγμα είχε αρκετή πίσσα τότε έριχναν μέσα τους αμφορείς τους και τους γέμιζαν με πίσσα.

358. *Γεωπονικά*, 6, 5, 1.

359. Πλίνιος, HN, 14, 128.

δεδομένου ότι η Πιερία συνιστά και ένα μεγάλο τμήμα της λεγόμενης παλιάς Μακεδονίας³⁶⁰, είτε η περική πίσσα αποτελούσε τμήμα της μακεδονικής πισσοπαραγωγής και μάλιστα το καλύτερο ποιοτικά και το διασημότερο. Επιπλέον, η επωυμία στα εμπορικά προϊόντα συνεπαγόταν και μια τυποποίηση του προϊόντος, που αν μη τι άλλο παρείχε την εγγύηση του κατασκευαστή για την ποιότητά του.

Κατά συνέπεια στην αναζήτηση της ακριβούς προέλευσης της μακεδονικής πίσσας ή τουλάχιστον της καλύτερης ποιότητάς της οδηγούμαστε αναμφισβήτητα στην αρχαία Πιερία. Η αναφορά της από συγγραφείς τόσο των κλασικών-ελληνιστικών χρόνων όσο και των ρωμαϊκών δεν μπορεί παρά να υπαινίσσεται τη μεγάλη χρονική διάρκεια της λειτουργίας της ως πισσοπαραγωγικού κέντρου.

Στην Πιερία ως κέντρο παραγωγής και διάθεσης της μακεδονικής πίσσας οδηγούν και άλλα στοιχεία από τις επιγραφικές πηγές, που αναλύονται σε παρακάτω υποκεφάλαια.

ΡΗΤΙΝΟΦΟΡΑ ΔΕΝΤΡΑ

Η ρητίνη (*resina-ae*) εξαγόταν από το άγριο πεύκο «λάριξ», την πίσυ³⁶¹, το έλατο, τον στρόβιλο³⁶² και από την τέρμινθο ή κοκκορεβιθιά³⁶³. Φλέβες ρητίνης, οργανωμένες σε δέσμες, διέτρεχαν τους κορμούς των ρητινοφόρων δέντρων και οι ειδικοί τις αναγνώριζαν από τον φλοιό του δέντρου³⁶⁴. Η τέρμινθος παρήγαγε την καλύτερη ποιότητα ρητίνης γιατί στερεοποιούνταν και είχε ένα λεπτό άρωμα, αλλά η ποσότητα που παραγόταν ήταν μικρή. Από το έλατο και την πίσυ προερχόταν ρητίνη δεύτερης ποιότητας. Άφθονη, πισσώδης και βαριά ήταν η ρητίνη του άγριου πεύκου, καθώς αυτό περιείχε τις μεγαλύτερες ποσότητες ρητινώδους ξύλου. Μεγάλες ποσότητες ρητίνης περιείχαν τα αρσενικά, όπως έλεγαν οι Μακεδόνες, άγρια πεύκα, αυτά δηλαδή που δεν καρποφορούσαν, ενώ τα θηλυκά είχαν ρητίνη μόνο στις ρίζες τους, όταν οι ρητινοφόρες φλέβες τους ήταν δυνατό να εντοπιστούν. Ένα πεύκο για να καταστεί ρητινοπαραγωγό έπρεπε να έχει κάποια ηλικία. Όταν ήταν νεαρά παρήγαγαν καρπό και μόνο όταν έφταναν σε κάποια ηλικία παρήγαγαν ρητίνη. Ο Πλίνιος³⁶⁵ υποστηρίζει ότι η ρητίνη παραγόταν εκτός από το δένδρο τερέβινθο ή τέρμινθο ή κοκκορεβιθιά και από τη μαστίχα, το λεγόμενο μαστιχόδενδρο, αλλά και από το κυπαρίσσι και τον κέδρο και ότι ο κέδριος χυμός ήταν πιο πυκνός και καταλληλότερος για πίσσα.

Όλα τα παραπάνω ρητινοφόρα δέντρα φύονταν στον Όλυμπο και αποτελούσαν τμήμα και μάλιστα επικερδές της περικής χλωρίδας³⁶⁶.

360. Hammond 1995, 120-128.

361. Βλ. υποσ. 261.

362. «Πίτυς δέ καί στρόβιλος ναυκλήροις μέν καί πᾶσι τοῖς ναυτιλλομένοις πρός ναῦν εἰσι ληπτέαι διά τήν κατασκευήν τῶν νεῶν καί τήν πίσσαν καί τήν ρητίνην τήν ἀπό τούτων τῶν δένδρων γινομένην» Αρτεμίδωρος, *Ὀνειροκριτικόν*, 2, 25.

363. Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 9, 2, 1-8.

364. Πλίνιος, *HN*, 16, 76, 195-196.

365. *Ο.π.*, 14.

366. Βλ. το αντίστοιχο υποκεφάλαιο στην ιστορική τοπιογραφία της αρχαίας Πιερίας.

ΤΡΟΠΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΤΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗΣ ΠΙΕΡΙΚΗΣ ΩΜΗΣ ΠΙΣΣΑΣ
ΚΑΙ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΤΗΣ ΚΑΜΕΝΗΣ

Η ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΤΟΥ «ΠΙΤΤΟΚΑΥΤΕΙΣΘΑΙ»³⁶⁷ ΤΩΝ ΜΑΚΕΔΟΝΩΝ³⁶⁸

(Πίν. 3, Σχ. 1)

Οι Μακεδόνες και συγκεκριμένα οι κάτοικοι της Πιερίας κατασκεύαζαν και ωμή και καμένη πίσσα. Την ωμή πίσσα³⁶⁹, που ταυτίζεται με τη ρητίνη, τη συνέλεξαν από τις ποικιλίες των ρητινοφόρων δέντρων, που υπήρχαν σε αφθονία στον Όλυμπο. Αποφλοιώναν τον κορμό τους σε ύψος τριών πήχων από το έδαφος και σχημάτιζαν κοιλότητες σ' αυτόν από τις οποίες εξέρρεε η ρητίνη «Ἡ δὲ ῥητίνη γίνεται τόνδε τὸν τρόπον· ἐν μὲν τῇ πεύκῃ ὅταν ἀφελκωθείσης ἢ δᾶς ἐξαιρεθῆ, συρρεῖ γὰρ εἰς τὸ ἔλκωμα τοῦτο πλείων ἢ ὑγρότης...»³⁷⁰. Οι κοιλότητες αυτές στον κορμό των πεύκων ἐκλείναν ξανά από την συγκέντρωση της ρητίνης, όταν αυτή δεν συλλεγόταν πια. Στα καλά δέντρα οι κοιλότητες ἐκλείναν στη διάρκεια ενός χρόνου, στα μέτρια σε δύο και στα φτωχότερα σε ρητίνη σε τρία. Η συλλογή ρητίνης από ένα δέντρο μπορούσε να επαναληφθεί επί τρία χρόνια. Ἐπειτα το δένδρο επειδή εἶχε κοπεί στο κάτω τμήμα του κορμού του, σάπιζε και ἐπεφτε από τους ανέμους.

Η χρήση της μεθόδου της πυρόλυσης του ξύλου για την συλλογή της καμένης πίσσας, της υπέρχειας, ελεγχόμενης βραδείας καύσης, η σπάνια πρακτική του «πιττοκαυτεῖσθαι», ἦταν κατ' ἐξοχήν μακεδονική τεχνική, δεδομένου ότι δεν αναφέρεται η χρήση αυτής της μεθόδου από τις γραμματειακές ή επιγραφικές πηγές στις άλλες γνωστές ρητινοπαραγωγικές περιοχές του ελληνορωμαϊκού κόσμου και επιπλέον ο Θεόφραστος την καταχωρεί ως μακεδονική επινόηση³⁷¹. Και οι Σύριοι³⁷² παρασκεύαζαν πίσσα με τη μέθοδο της πυρόλυσης, και μάλιστα τερεβινθίνη, από τις ψηλές τερμίνθους ενός περίφημου δάσους σε Συριακό ὄρος. Αλλά η μέθοδος που χρησιμοποιούσαν ἦταν διαφορετική από τη μακεδονική. Οι Σύριοι διέθεταν ένα ειδικό ὄργανο πυρίπνοο με το οποίο ἐβάζαν φωτιά στα ἴδια τα δέντρα των τερμινθών και προκαλούσαν ἔτσι την τήξη της ρητίνης τους, που ακολούθως περισυνέλεξαν. Ο Θεόφραστος αναφέρει ότι την ἴδια πρακτική ἐφάρμο-

367. «Καίτοι φασὶ καὶ τὴν τέρμινθον πιττοκαυτεῖσθαι περὶ Συρίαν.....ἐπεὶ οἱ γε περὶ Μακεδονίαν οὐδὲ τὴν πεύκην πιττοκαυτοῦσιν ἀλλ' ἢ τὴν ἄρρενα...» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 9, 2, 2-3.

368. «Οἱ μὲν δὴ περὶ Μακεδονίαν καίουσι τὸν τρόπον τοῦτον.» ὁ.π. 9, 3, 3.

369. Για τον προσδιορισμό μερικών ἐπιθέτων και ιδιοτήτων της ρητίνης και πίσσας, συμπεριλαμβανομένης και της ωμής βλ. André 1964, 86-97, κυρίως 86-7.

370. Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 9, 2, 1.

371. «Ἐπεὶ οἱ γε περὶ Μακεδονίαν οὐδὲ τὴν πεύκην πιττοκαυτοῦσιν ἀλλ' ἢ τὴν ἄρρενα.....» ὁ.π. 9, 2, 3 και «Τὴν δὲ πίτταν καίουσι τόνδε τὸν τρόπον.....οἱ μὲν δὴ περὶ Μακεδονίαν καίουσι τὸν τρόπον τοῦτον.» ὁ.π., 9, 3, 1-3, ὅπου περιγράφει την διαδικασία της συλλογῆς της από τους Μακεδόνες.

372. Ὁ.π. 9, 2, 2-3, «Ἐν δὲ τῇ Ἀσίᾳ φασὶ περὶ Συρίαν οὐκ ἐκπελεκῶντας τὴν δᾶδα ἀλλ' ἐπ' αὐτῷ τῷ δένδρῳ προσκαίειν φέροντας ὄργανόν τι περιπεποιημένον καὶ τούτῳ περιάπτοντας...» ὁ.π. 9, 3, 4.

ζαν και στην πίτυ και στον κέδρο αλλά φαίνεται ότι ήταν επιφυλακτικός σ' αυτή την πληροφορία που είχε. Άλλωστε η εφαρμογή μιας τέτοιας πρακτικής συλλογής της πίσσας θα κατέληγε λογικά σε πυρκαγιές των δασών. Ο Πλίνιος³⁷³ αργότερα αποσαφηνίζει ότι η κέδρια φοινικική πίσσα της Συρίας ήταν προϊόν απόσταξης και όχι καύσης.

Οι Μακεδόνες παρασκεύαζαν καμένη πίσσα από ένα μόνο δέντρο, το αρσενικό πεύκο. Η διαδικασία παρασκευής της είχε ως εξής. Προετοιμάζαν ένα μέρος ομαλό σαν αλώνι με κλίση προς το κέντρο, όπου και θα συνέρρεε η πίσσα. Σ' αυτό συγκέντρωναν τεμαχισμένους κορμούς δέντρων με εντομές, τα τοποθετούσαν κατακόρυφα και το ένα δίπλα στο άλλο και σχημάτιζαν σωρό, που το ύψος του καθοριζόταν από τη συσσώρευση των τεμαχισμένων κορμών, που χρησιμοποιούσαν. Η πίσσα θα έρρεε στο έδαφος και από κει λόγω κλίσης θα εισέρρεε στο κέντρο του λεγόμενου αλωνιού. Ο σωρός των κορμών είχε συνήθως περιφέρεια 180 πήχεων³⁷⁴, περίπου 83 μ., και ύψος 50-60 πήχεων, περίπου 23 μ.-28 μ., ή στην περίπτωση που το ξύλο περιείχε μεγάλη ποσότητα ρητίνης η περιφέρεια και το ύψος του σωρού ήταν 100 πήχεων=46 μ. περίπου. Ο Makkonen³⁷⁵ θεωρεί τις διαστάσεις του μακεδονικού πύργου των ρητινοφόρων κορμών για παραγωγή πίσσας τεράστιες και υποστηρίζει ότι το χώμα δεν θα μπορούσε να καλύψει έναν τέτοιο πύργο, αλλά ούτε και η πυροδότησή του με φωτιά θα ήταν εύκολη. Συγκρίνει τη μακεδονική μέθοδο παρασκευής πίσσας μ' αυτή που εφαρμοζόταν στις σκανδιναβικές χώρες, όπου ο σωρός των ρητινοφόρων κορμών τοποθετούνταν οριζόντια προς το έδαφος, με τη μέθοδο της αλληλοεπικάλυψης των κορμών. Οι άκρες τους όμως ήταν τοποθετημένες στο κέντρο του ορύγματος της πίσσας, όπου και συλλεγόταν η πίσσα. Τέλος, καταλήγει ότι οι σωζόμενες διαστάσεις του μακεδονικού πύργου των κορμών είναι πιθανά λανθασμένες, προερχόμενες από τα διαδοχικά αντίγραφα των πρωτότυπων χειρογράφων, αφού στο χωρίο αυτό του Θεοφράστου φαίνεται να υπολείπεται τμήμα πρότασης. Οι εντυπωσιακές διαστάσεις του πύργου των κορμών ενδεχομένως όμως να οφείλονται και στην ευρείας κλίμακας παραγωγή πίσσας, που λάβαινε χώρα στη Μακεδονία, στον «βιομηχανικό» τρόπο παρασκευής της. Επιπλέον τα πεύκα είναι δέντρα που φέρουν αξονικούς ρητινοφόρους αγωγούς και επομένως η κατακόρυφη ως προς το έδαφος τοποθέτησή τους θα εξυπηρετούσε την μεγαλύτερη κατά το δυνατό ροή της θερμαινόμενης ρητίνης τους προς το έδαφος (Βλ. σχέδιο 1).

Στη συνέχεια οι τεχνίτες της Πιερίας κάλυπταν τον σωρό των κομμένων δέντρων με ξύλα και από πάνω απ' αυτά έριχναν χώμα, ώστε η λάμψη της φωτιάς να μην είναι ορατή, ειδικά η πίσσα θα καταστρεφόταν. Κρατούσαν μια δίοδο ανοιχτή απ' όπου έβαζαν φωτιά και αμέσως την έκλειναν και αυτή. Κατασκεύαζαν έναν αγωγό που οδηγούσε την τηγμένη πίσσα από το εσωτερικό του σωρού σ' ένα συλλεκτήριο όρυγμα, που απείχε 15 πήχεις, δηλαδή περίπου 7 μ. Η πίσσα,

373. Πλίνιος, *HN*, 24, 11, 17-19.

374. 1 πήχος=0,46μ., 24 δακτύλους=6 παλάμας.

375. Makkonen 1969, 38-39.

που έρρεε σ' αυτόν, ήταν κρύα. Ο σωρός των κορμών καιγόταν για δύο μερόνυχτα, και τη δεύτερη μέρα, πριν από τη δύση του ήλιου, υποχωρούσε η φωτιά και η πίσσα δεν έρρεε πια. Η καύση είχε ολοκληρωθεί. Όλο αυτό το διάστημα οι τεχνίτες άγρουπνοι φρόντιζαν την σωστή διεκπεραίωση της καύσης, παρακολουθώντας την φωτιά, που την έλεγχαν ανεβαίνοντας στο σωρό με μια σκάλα. Γιόρταζαν και προσέφεραν θυσίες για να γίνει η πίσσα καλή και άφθονη³⁷⁶. Καμιά φορά όταν καιγόταν η πίσσα για την παρασκευή της πίσσας συνέβαιναν και ατυχήματα πυρκαγιάς οικιών από την αναπήδηση της φλόγας³⁷⁷.

Ένας δεύτερος τρόπος παρασκευής πίσσας, που τον αναφέρει ο Πλίνιος, επιβεβαιώθηκε ανασκαφικά στη ρωμαϊκή κώμη Tasgetium³⁷⁸, στο σημερινό Eschenz της Γερμανίας. Μέσα σε μεγάλες πήλινες χύτρες με οπές στον πυθμένα τους και πώμα έβραζαν το 2^ο αι. μ.Χ. τα ρητινοφόρα τεμαχισμένα ξύλα. Η πίσσα που παραγόταν έρρεε μέσα από τις οπές του χυτροειδούς αγγείου σε δεύτερο αγγείο που ήταν τοποθετημένο ακριβώς κάτω από τη χύτρα. Η φωτιά έκαιγε με καυσόξυλα γύρω από τα τοιχώματα του σώματος της χύτρας. Το σύστημα αυτό της πισσοπαρασκευής με το διπλό αγγείο ήταν τοποθετημένο μέσα σε όρυγμα. Πολλά όστρακα των παραπάνω χυτροειδών αγγείων έκαναν δυνατή την αναπαράσταση της πισσοπαρασκευής.

Όσον αφορά την μακεδονική πρακτική του «πιττοκαυτείσθαι» φαίνεται ότι την εφαρμόζουν ακόμη και σήμερα για την παραγωγή ξυλοκάρβουνου στην περιοχή των Πιερίων, στο χωριό Βραστά της Χαλκιδικής, στην Άρτα, τα Γρεβενά και την Ηλεία³⁷⁹. Σε ένα αλώνι τοποθετούν τα ξύλα σε σχηματισμό κύκλου, διαμέτρου εννέα περίπου μέτρων και ύψους τριών μέτρων. Τον πύργο με τα ξύλα καλύπτουν στη συνέχεια με ξύλα και χώμα, αφήνοντας έναν διάδρομο που οδηγεί στο κέντρο του πύργου, απ' όπου βάζουν φωτιά και στη συνέχεια το κλείνουν και αυτό. Η αναερόβια καύση στα καμίνια διαρκεί τρία μερόνυχτα περίπου και ακολουθεί η συλλογή των κάρβουνων.

Διαφορετική μέθοδο χρησιμοποιούσαν οι Θάσιοι μεταπολεμικά. Δώδεκα πισσοκάμινι κατασκευασμένοι από αργολιθιές σε σχήμα κόλουρου κώνου έχουν εντοπιστεί μέσα σε δασικές εκτάσεις στη Θάσο³⁸⁰. Η λειτουργία τους χρονολογείται το 1947-48 και μια τελευταία χρήση αναφέρεται το 1960.

376. Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 9, 3, 1-3.

377. «Ἐν δὲ τῇ πίττῃ καιομένη μᾶλλον, ὅτι σφοδρότερα καὶ πλείων ἢ φλόξ, ὥστε καὶ ἐκπηδᾶν καὶ κατακαίειν τὰς οἰκίας, διακρίνεται γὰρ τὸ ἐμπίπτον κρατηθὲν καὶ ἐκ φλογοῦται.» ὁ.π., *Περὶ πυρός*, ἀπόσπασμα 67.

378. Jauch, V, «Eine römische Teersiederei im antiken Tasgetium-Eschenz» *Archäologie der Schweiz. Archéologie suisse. Archeologia svizzera. Mitteilungsblatt der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte*, 17.1994, 111-119.

379. <<http://konroroes.pblogs.gr>> (12.2009).

380. Κομματάς Δ., «Η καταρραμοπαραγωγή στην περιοχή του Θεολόγου», Θάσος. Πρώτες Ύλες και Τεχνολογία από τους Προϊστορικούς χρόνους ως σήμερα, Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, Λιμενάρια Θάσου 26-29/9/1995, 413-422, Wurch-Kozelj, M. et Kozelj T., «Fours à chaux et fours à poix à Thasos de l'antiquité à nos jours», *ASMOSIA*, 4. Archéomatériaux. Marbres et autres roches. Actes de la IVème Conférence internationale de l'Association pour l'étude des marbres et autres roches utilisés dans le passé, Bordeaux-Talence, 9-13 octobre 1995, 359-368.

Η παράδοση της πιερικής πίσσας συνεχίστηκε στον Όλυμπο. Παρόμοιες με τις θασιακές κατασκευές υπάρχουν στις δυσπρόσιτες πλαγιές του Ολύμπου. Πρόκειται για ορύγματα, με τα τοιχώματά τους επενδυμένα με πέτρα, οι λεγόμενες από τους ντόπιους «κατραμαριές», προφανώς από το κατράμι=πίσσα, όπου οι Λιτοχωρινοί ναυπηγοί παρασκεύαζαν κατράμι. Στη συνέχεια το μετέφεραν στην παραλία όπου έριχναν μέσα στο ρετσίνο τα ξύλα των φαράδικων πλοιαρίων τους και τα «έβραζαν», πριν τα ρίξουν στη θάλασσα.

ΜΕΙΞΗ ΟΡΥΚΤΗΣ, ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΙΣΣΑΣ ΚΑΙ ΡΗΤΙΝΗΣ

Η ανάλυση δειγμάτων πίσσας, που προερχόταν από την εσωτερική επιφάνεια των πισσωμένων αμφορέων από το φορτίο του ελληνιστικού πλοίου από το αρχαίο ναυάγιο της Κυρήνειας³⁸¹ και από την επίστρωση με πίσσα των ξύλων³⁸² του, έδειξε αφ' ενός ότι η πίσσα παρασκευάστηκε με τη μέθοδο της πυρόλυσης του ξύλου του πεύκου και ότι υπήρχαν πρόσθετα συστατικά αλκάνης, που είναι στοιχείο του αργού πετρελαίου. Οι ερευνητές C. W. Beck and C. Borromeo υποστήριξαν ότι το νέο προϊόν που προέκυψε από τη μείξη της πίσσας του πεύκου με την ορυκτή πίσσα, την ασφάλτο, ήταν τεχνολογική καινοτομία των ελληνιστικών χρόνων και ότι αποτελούσε την παλιότερη περίπτωση της προσθήκης αργού πετρελαίου, ορυκτής δηλαδή πίσσας-ασφάλτου, για την παρασκευή της πίσσας.

Μείξη ασφάλτου με πίσσα αναφέρεται από τους αρχαίους γιατρούς, που μαρτυρούν ότι η μαύρη, η «μέλαινα», ασφάλτος, που ήταν κακής ποιότητας, νοθευόταν με πίσσα³⁸³. Πρακτική που πρωτοαναφέρει ο Διοσκουρίδης και την επαναλαμβάνουν και οι μεταγενέστεροι γιατροί Αέτιος και Οριβάσιος.

Μείξη ασφάλτου και ρητίνης απέδειξαν αρχαιομετρικές έρευνες στις αιγυπτιακές μούμιες³⁸⁴.

381 Beck C. W. and Borromeo C., «Ancient Pine Pitch: Technological Perspectives from a Hellenistic Shipwreck», MASCA Research Papers in Science and Archaeology 7, 1990, 51-58. Το πλοίο της Κυρήνειας ήταν ένα μικρό εμπορικό ελληνικό πλοίο που ναυάγησε την τελευταία δεκαετία του 4^{ου} αι. π.Χ., 1 χιλιόμετρο περίπου από τις βόρειες ακτές της Κύπρου, σε βάθος περίπου 30 μέτρων. Περιείχε φορτίο 400 αμφορέων 8 διαφορετικών τύπων. Οι επιφάνειές τους ήταν επιστρωμένες με ένα στρώμα ρητινώδους πίσσας. 4 δείγματα εξετάστηκαν. Τα τρία προέρχονταν από το φορτίο των πισσωμένων αμφορέων του πλοίου και το τέταρτο από την επίστρωση των ξύλων του πλοίου.

382. Steffy J. Richard, «The Kyrenia Ship: An Interim Report on its Hull Construction», AJA 89, 1, 1985, 71-101.

383. Ο Διοσκουρίδης με τον όρο πίσσα αναφέρεται μόνο στην φυτική πίσσα, τον ορισμό και την προέλευση της οποίας παραθέτει στο *Περί ὕλης ἰατρικῆς*, I, 72, 1-5. Στο επόμενο κεφάλαιο ό.π., I, 73 αναφέρεται στην ασφάλτο, όπου δίνει την πληροφορία της μείξης της ασφάλτου με την φυτική πίσσα. «ἄσφαλτος διαφέρει δὲ ἢ Ἰουδαϊκῆ τῆς λοιπῆς.....ἢ δὲ μέλαινα καὶ ρυπώδης φαύλη. Δολοῦται γὰρ πίσσης μειγνυμένης Διοσκουρίδης, *Περί ὕλης ἰατρικῆς*, 1, 73, καὶ επαναλαμβάνει ο Ορ(ε)ιβάσιος, *Ἰατρικαὶ Συναγωγαί*, IA, A, 73, Ἐκ τῶν Διοσκουρίδου περὶ τῆς τῶν ἀπλῶν φαρμάκων δυνάμεως κατὰ στοιχείον ἀπὸ τὸ α μέχρι τοῦ μ καὶ παρασκευαὶ αὐτῶν. «Ἄσφαλτος καλλίστη ἢ πορφυροειδῆς στίλβουσα, εὐτονος τῇ ὁσμῇ καὶ βαρεῖα. Ἡ δὲ μέλαινα φαύλη. Δολοῦται γὰρ πῖττης μειγνυμένης» Αέτιος Αμιδηνός, *Ἰατρικῶν*, II, 196, 17.

384. Βλ. υποσ. 438.

Η ΠΑΛΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΡΗΤΙΝΗΣ

Στην Πιερία η παλιότερη ένδειξη που υπάρχει μέχρι σήμερα για την χρήση της πίσσας ανάγεται στα νεολιθικά χρόνια, αφού από τον Μακρύγιαλο προέρχεται πίσσα από τον φλοιό σημύδας³⁸⁵. Την παλαιότητα της χρήσης της ασφάλτου και τις ανάλογες αρχαιολογικές αποκαλύψεις στην Εγγύς Ανατολή, με ευρήματα κυρίως από την πόλη Tell Asmar, πραγματεύεται ο R. J. Forbes³⁸⁶.

ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΡΗΤΙΝΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΙΣΣΑΣ (πίν. 4α)

Στην οινοπαραγωγή:

Η πίτυς χρησιμοποιούνταν κατά κόρον «πρός σωτηρίαν οίνου καί διαμονήν» όπως λέει ο Πλούταρχος. Καθολικής ισχύος φαίνεται να είναι η πρακτική του σφραγίσματος των οινηρών αγγείων με πίσσα³⁸⁷.

Προσφιλές ήταν και το «πισσαλοιφήναι» των αμφορέων κρασιού και των πίθων³⁸⁸, η επάλειψη δηλαδή με πίσσα από ρητίνη πεύκου της εσωτερικής επιφάνειας των οινηρών αγγείων. Η πρακτική αυτή προσέδιδε στα αγγεία στεγανότητα και ήταν μια από τις προετοιμασίες του τρύγου³⁸⁹. Ο Κάτων κάνει λόγο όχι μόνο για πισσωμένα αγγεία, «*dolia picata*», και πισσωμένα καλάθια του τρύγου, αλλά και για δεξαμενές κρασιού επιστρωμένες με πίσσα, «*lacuum vinarium picatum*».

Παράσταση που απεικονίζει, ανάμεσα σε άλλες αγροτικές εργασίες, τη διαδικασία του πισσώματος ενός πίθου υπάρχει σε ψηφιδωτό δάπεδο οικίας του α'

385. Urem-Kotsou D., Stern B., Heron C. et al., «Birch-bark tar at neolithic Makriyalos, Greece», *Antiquity* 76, 2002, 962-967.

386. Forbes 1936. Σε αγγεία προερχόμενα από την περιοχή Hajji Firuz Tepe από την εγγύς Ανατολή, που χρονολογούνται από 6000-5000 π.Χ., διαπιστώθηκαν υπολείμματα κρασιού μετά από υγρή χρωματογραφία και αποκαλύφθηκε ότι, ανάμεσα σε άλλα, περιείχαν οξύ από πίσσα και υπολείμματα τερεβινθίνης, ως βελτιωτικό της γεύσης του οίνου, ενώ παράλληλα βοηθούσαν στη διατήρησή του. McGovern P., *Ancient Wine. The Search for the Origins of Viticulture*, Pp. xvi+365, figs. 42, color pls. 16, maps 7. Princeton University Press, Princeton and Oxford 2003, in *Book Reviews*, *AJA* 109, 2005). Ακόμη η οργανική ανάλυση του περιεχομένου ενός μυκηναϊκού αγγείου που βρέθηκε στην Αίγυπτο, και φυλάσσεται σήμερα στο Μουσείο Καλών Τεχνών της Βοστώνης, απέδειξε ότι φυλασσόταν ρητίνη στο εσωτερικό του σε υγρή μορφή. Η Αίγυπτος όμως δεν ήταν ρητινοπαραγωγική περιοχή και συνεπώς το αγγείο ήταν επείσακτο από κάποιο άλλο μυκηναϊκό κέντρο. Gill A., «Examination of the Contents of a Mycenaean Vase Found in Egypt», *AJA* 10, 3, 1906, 300-301.

387 «Οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ τῆς πίτυος αὐτῆς εἰκὸς ἀπολαύειν τὴν ἄμπελον, ἐχούσης ἐπιτηδειότητα πολλὴν πρὸς σωτηρίαν οἴνου καὶ διαμονὴν τῆ τε γὰρ πίττη πάντες ἐξαλείφουσι τὰ ἀγγεία, καὶ τῆς ῥητίνης ὑπομιγνύουσι πολλοὶ τῷ οἴνῳ καθάπερ Εὐβοεῖς τῶν Ἑλλαδικῶν καὶ τῶν Ἰταλικῶν οἱ περὶ τὸν Πάδον οἰκοῦντες, ἐκ δὲ τῆς περὶ Βιένναν Γαλατίας ὁ πισσίτης οἶνος κατακομίζεται, διαφερόντως τιμώμενος ὑπὸ Ῥωμαίων.» Πλούταρχος, *Συμποσιακὰ* V, 676.

388. «Τοὺς καινοὺς πίθους ἀπὸ τῆς καμίνου ληφθέντας εὐθέως πισσωτέον, τοὺς δὲ παλαιούς, τῆ τοῦ κυνὸς ἐπιτολῆ. Καὶ τινες μὲν κατ' ἐνιαυτόν. Τινὲς δὲ παρ' ἐνιαυτόν αὐτοὺς πισσοῦσι. Κάλλιον δὲ πισσοῦν, ὅταν ἢ ὄξυνος γένηται, ἢ ἀπορῶρη ἢ ἐγκειμένη πίσσα.» *Γεωπονικά, Περὶ καιροῦ καὶ τρόπου πισσώσεως. Τοῦ Αὐτοῦ.* (Ανατολίου.) 6, 4, t.

389. «*Vasa laventur, corbulae sarciantur, picentur, dolia quae opus sunt picentur, quom pluet*» Κάτων, *De Agri Cultura*, XXIII.

τέταρτου του 3^{ου} αι. μ.Χ. στη ρωμαϊκή αποικία της Βιέννας (*Colonia Julia Vienna*), στη Νότια Γαλλία³⁹⁰ (πίν. 4β), σήμερα στο Μουσείο του Λούβρου. Το ίδιο θέμα εικονίζεται σε ψηφιδωτό δάπεδο στην αρχαία Καισάρεια της Αλγερίας³⁹¹ του β' τεταρτου του 3^{ου} αι. μ.Χ. (σημ. Cherchel).

Τη διαδικασία του «πισσαλοιφήναι», του «κωνήσαι»³⁹² των αγγείων περιγράφει λεπτομερώς ο Κολουμέλλα. Το οινηρό αγγείο, συνήθως ο πήλινος αμφορέας, τοποθετούνταν ανάποδα με το στόμιό του στο έδαφος και τότε άναβαν φωτιά στο στόμιό του και τη διατηρούσαν μέχρις ότου τα τοιχώματα του αγγείου γίνονταν καυτά. Έπειτα ο αμφορέας τοποθετούνταν στα πλάγια και ζεστή πίσσα χυνόταν στο εσωτερικό του και απλωνόταν ομοιόμορφα σ' όλη την εσωτερική επιφάνεια με μια ξύλινη κουτάλα-αρύταινα³⁹³.

Τα πισσωμένα αγγεία ήταν καλύτερα, κατά τον Πλίνιο, να περιέχουν ξίδι και όχι γλυκά κρασιά ή «υδρόμελι», γιατί τα μετέτρεπαν σε ξινά³⁹⁴. Τα κρασιά που προορίζονταν για ιατρική χρήση έπρεπε να είναι αποθηκευμένα σε πισσωμένα αγγεία³⁹⁵, όπως και το «θαλασσόμελι»³⁹⁶.

Η πίσυς με την ιδιότητά της «ὡς ἐφηδύνουσαν τόν οἶνον»³⁹⁷ χρησιμοποιούνταν για την παρασκευή του ρετσίνωμένου κρασιού, του κρασιού που προέκυπτε από τη μείξη οίνου και ρητίνης.

Το ρετσίνωμα του κρασιού φαίνεται ότι ποίκιλε κατά εποχές και τόπους. Το ρετσίνωμένο κρασί ο Πλούταρχος αποκαλεί «πισσίτη οἶνο».

Την παρασκευή του «πισσινίτη οἶνου», του κρασιού που προερχόταν από τη μείξη υγρής πίσσας και γλεύκους, περιγράφει ο Οριβάσιος³⁹⁸. Έπλυναν πρώτα

390. Το ψηφιδωτό βρέθηκε στην Saint-Romain-en-Gal, Colonia Julia Vienna σήμερα στο Μουσείο του Λούβρου. Πρόκειται για εικονιστικό αγροτικό ημερολόγιο, με σαράντα πίνακες, οι τριάντα δύο εκ των οποίων περιέχουν αγροτικές σκηνές. Διατηρούνται σήμερα οι είκοσι οκτώ. Τέσσερα ζώα (κάπρος=χειμώνας, πάνθηρας=φθινόπωρο, ταύρος=άνοιξη, λιοντάρι=καλοκαίρι) αντιπροσωπεύουν τις τέσσερις εποχές του έτους και τις αντίστοιχες αγροτικές εργασίες, που έπρεπε να εκτελεστούν. Βλ. Rostovtzeff M. I., *The Social and Economic History of the Roman Empire* (Oxford 19632) 216, πίν. XXXVI.

391. Balmelle C. et Brun J.-P., «La Vigne et le vin dans la mosaïque romaine et byzantine», H. Morlier (εκδ.), *La Mosaïque Gréco-Romaine*, IX, 2 (Rome 2005) 899-921, εικ. 6, Ασημακοπούλου-Ατζακά Π., «Τρύγος και ληνός στα ψηφιδωτά της ύστερης αρχαιότητας. Μαρτυρίες παραστάσεων και πηγών», Γ. Α. Πίκουλας (επιμ.), *Οἶνον ιστορώ IV: Θλιπτήρια και πιεστήρια :από τους ληνούς στα προβιομηχανικά τσιπουρομάγγανα: επιστημονικό συμπόσιο, Κτήμα Εύχαρις, Μούρτζια Μεγάρων*, 23 Οκτωβρίου 2004 (Αθήνα 2005) 47-76, πίν. 30., εικ. 19.

392. Μέγα Ετυμολογικό Λεξικό, βλ. λ. Κωνήσαι, Σούδα, λεξικό, βλ. λ. Κωνήσαι, Ησύχιος, λεξικό, βλ. λ. Κωνήσαι.

393. Κολουμέλλα, *De Re Rustica*, 12, 18, 3-6. Η διαδικασία περιγράφεται και στα Γεωπονικά.

394. Πλίνιος, *HN*, 14, 120.

395. Ό.π. 23, 45-52.

396. Ό.π., 31, 35. Το θαλασσόμελι ήταν ένα μείγμα από όμβριο, θαλασσινό νερό και μέλι σε ίσες ποσότητες, γνωστό για την καθαρτική του ιδιότητα.

397. Η πίσυς ακόμη και τους αμπελώνες που βρίσκονταν κοντά σε «πιτύωδη χωρία», δηλαδή σε αγρούς άφθονους σε δέντρα πίσυς, τους έκανε γλυκύτερους, Πλούταρχος, *Συμποσιακά* V, 676.

398. «Πισσινίτου οἶνου σκευασία. Πισσινίτης δ' οἶνος σκευάζεται διὰ πίσης ὑγρᾶς καὶ γλεύκους. Δεῖ δὲ τὴν πίσσαν πλύνειν πρῶτον μὲν θαλάσση ἢ ἄλμη ἐφ' ἱκανόν, ἄχρις ἂν λευκανθῇ καὶ ἡ θάλασσα καθαρὰ ἀπορρέῃ, ἔπειτα ὕδατι γλυκεῖ, <καὶ> τοῖς ἡ χοεῦσι μίσειν οὐγκίαν πίσης»

την υγρή πίσσα με θαλασσινό ή αλμυρό νερό μέχρι να λευκανθεί. Μετά την έπλυναν με γλυκό νερό και ακολουθούσε η μείξη της πίσσας με το κρασί. Άφηναν το προϊόν να ζυμωθεί και μετά το μετάγγιζαν. Διαφορετική είναι η διαδικασία παραγωγής του «πισσίτη» οίνου κατά τον Πλίνιο. Ο «πισσίτης οίνος» του Πλινίου γινόταν με επίπαση πίσσας κατά την πρώτη ζύμωση του μούστου, διαδικασία που ολοκληρώνεται το πολύ σε εννέα μέρες. Μ' αυτό τον τρόπο η πίσσα προσέδιδε στο κρασί την πικάντικη γεύση της και το άρωμά της και επιπλέον αφαιρούσε το υδατώδες και το άνοστο από τα νέα κρασιά³⁹⁹.

Τα μειονεκτήματα της πίσσας⁴⁰⁰ ήταν η δριμύτητά της και η καπνιστή αφάδα της, που μερικές φορές, όταν παρακαιγόταν, γινόταν ελαττωματική.

Αυτή η μέθοδος της ρετσίωσης του κρασιού εφαρμόζονταν από τους Ευβοείς στην Ελλάδα, τους κατοίκους της κοιλάδας του Πάδου στην Ιταλική χερσόνησο και τους κατοίκους της Βιέννας (*Colonia Julia Vienna*) στη Γαλατία⁴⁰¹. Αυτός ο τύπος κρασιού ήταν πολύ προσφιλής στους Ρωμαίους και μάλλον δεν επρόκειτο για καθολικά εφαρμοζόμενη μέθοδο παραγωγής κρασιού. Προκύπτει συνεπώς ότι πρακτικές που αφορούν διατροφικές συνήθειες, όπως το «πισσαλοιφῆναι» των αμφορέων κρασιού και το ρετσίωμένο κρασί, συνδέονται με διαφορετικές πολιτισμικές συνήθειες, που διαφέρουν κατά τόπους και κατά εποχές.

Ζωηράδα στο κρασί πρόσθετε το χλωρό λουλούδι πίτυος, ενώ το ρητινώδες υγρό θεωρούνταν ότι άμβλυνε την δριμύτητα του οίνου ή στην περίπτωση του λεπτού, απαλού και ξεθυμασμένου κρασιού του προσέδιδε μια αίσθηση τραχύτητας. Έτσι λοιπόν η ρητίνη χρησιμοποιούνταν σε μεγάλες ποσότητες σε δυνατά, φλογερά κρασιά, και φειδωλά σε λεπτά, ξεθυμασμένα. Μερικοί σύστηναν να χρησιμοποιείται και η ρητίνη και η πίσσα ως άρτυμα στο κρασί. Ως άρτυμα στο κρασί⁴⁰² μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και μόνη της η πίσσα, θα προσθέσει ο Πλίνιος. Άλλες φορές κονιοροτοποιούνταν και κοσκινίζονταν ως συστατικό για τα ρητινώδη κρασιά.

Στην ιατρική:

Ευρεία ήταν η χρήση της ρητίνης, σε οποιαδήποτε επεξεργασία της, στην ιατρική. Πονοκεφάλους και ιλίγγους προκαλούσε η «crapula»⁴⁰³, το νέο δηλαδή

καὶ ἔαν, μετὰ δὲ τὸ ἀναζέσαι καὶ καταστῆναι μεταγγίξειν.» Ορ(ε)ιβάσιος, *Ἱατρικαὶ Συναγωγαί*, V, 25, 36.

399. Βλ. παρακάτω υποσ. 403, Πλίνιος, *HN*, 14, 25, 124, ό.π. 23, 45-52.

400. Ο Πλίνιος αναφέρει στη συνέχεια μια μέθοδο ελέγχου της ποιότητας της πίσσας που είχε ως εξής: Η δοκιμή ποιότητας που μπορούσε κανείς να κάνει ήταν, όταν η ρητίνη κοβόταν σε κομμάτια, έπρεπε να έχε λαμπερή όψη ή όταν κολλούσε στα δόντια, έπρεπε να αφήνει μια ευχάριστη και ξινή γεύση. Οι πιο προσεκτικοί κατασκευαστές αναμείγνυαν τη μαύρη μαστίχα, που υπήρχε στον Πόντο, και έμοιαζε με το βιτούμιο ή την άσφαλτο, με το φυτό ίρις και λάδι. Πλίνιος, *HN*, 14, 120, 124.

401. Βλ. υποσ. 387.

402. «Ratio autem condiendi musta in primo fevore, qui novem diebus cum plurimum peragitur, adpersu picis, ut odor vino contingat et saporis quaedam acumina. vehementius fieri arbitrantur crudo flore resinae excitarique lenitatem,...» Πλίνιος, *HN*, 14, 25, 124.

403. «novicium resinatum nulli conducit, capitis dolorem et vertigines facit. ad hoc dicta cra-

κρασί, που ζυμωνόταν με ρητίνη. Ο «πισσίτης» οίνος⁴⁰⁴ περισσότερο και το ρητινώδες κρασί του Πλινίου ήταν ιαματικά για τις παθήσεις του θώρακα, για το βήχα, και τα άσθματα. Γνωστές ήταν οι ευεργετικές ιδιότητες του κρασιού γενικά, για την υγεία της καρδιάς⁴⁰⁵. Τα ρετινωμένα ή πισσωμένα κρασιά επικουρούσαν στην πέψη, χρησιμοποιούνταν για την κοιλιά, τη βραδυπεψία, τα αέρια των εντέρων, για τα έλκη⁴⁰⁶, την σπλήνα, την υστέρα, για τη θεραπεία των φλεγμονών της «σταφυλῆς», για τις χρόνιες ρευματοπάθειες, τους σπασμούς, τα αποστήματα, τους αδύνατους τένοντες. Αποτελούν συστατικό σε συνταγές για την αντιμετώπιση των δαγκωμάτων των ερπετών, των λεπτρών νυχιών, των λειχήνων.

Η πίσσα έβρισκε χρήση στην θεραπεία της ψώρας⁴⁰⁷ των αλόγων και των άλλων υποζυγίων.

Η ρητίνη γενικά χρησιμοποιούνταν ευρύτατα σε συνταγές των αρχαίων για τρών δεδομένου ότι είχε αντιφλεγμονώδη δράση⁴⁰⁸.

Στον καλλωπισμό:

Η κύρια χρήση της ρητίνης την εποχή του Πλινίου ήταν καλλωπιστική του ανθρώπινου και ιδιαίτερα του γυναικείου σώματος. Οι γυναίκες τη χρησιμοποιούσαν ως αποτριχωτικό⁴⁰⁹, αλλά και ως βασικό καλλυντικό συστατικό⁴¹⁰. Η χρησιμότητά της εκτεινόταν και στο χώρο της αρωματοποιίας⁴¹¹.

Ως καύσιμο:

Και τα ίδια τα κλαδιά πεύκης, που ήταν πλούσια σε ρητίνη, χρησιμοποιούνταν ως δάδες-πυρσοί⁴¹².

pula est.» Πλίνιος, *HN*, 23, 46. Για τη σύνδεση της «crapula» με την ελληνική λέξη κραιπάλη και τη διχογνωμία των μελετητών και των ετυμολογικών λεξικών βλ. André 1964, 86-97. Ο André θεωρεί ότι είναι αδύνατον οι δύο παραπάνω όροι να σχετίζονται και επιχειρηματολογεί ανάγοντας τη ρίζα δύο λέξεων στην ινδοευρωπαϊκή γλώσσα.

404. Βλ. υποσ. 398.

405. «Cardiacorum morbo unicam spem in vino esse certum est....» Πλίνιος, *NH*, 23 45-52. Άλλοι έπιναν κρασί κατά τη διάρκεια καρδιακού επεισοδίου και άλλοι όταν ήταν σε ύφεση.

406. Ό.π. 28, 37, 140. Επάλειφαν τα έλκη με λίπος κάπρου και ρητίνης.

407. «Ἡ ψώρα ἐν τοῖς ἵπποις καὶ τοῖς ἄλλοις ὑποζυγίοιςμετὰ δὲ τὸ οὕτως ἀφαϊμάξαι, πίση καὶ στακτῆ [καὶ] κονία καὶ νίτρω καὶ ἰῶ περιχρίσον, ἵνα ταχέως εἰς ἐπιφάνειαν χωρήσῃ. ὅταν δὲ πᾶς ἐλκωθῆ, ἄλευρα κριθίνα ἐψήσας...» Björck Γ., *Zum Corpus hippiatricorum Graecorum: Beitrage zur antiken Tierheilkunde* (Uppsala 1932).

408. Αλέξανδρος Τραλλιανός, *Θεραπευτικά*, 2, 113, ό.π. 117, ό.π. 141 κ.ο.κ.

409. Πλίνιος *HN*, 14, 123. Η παρατιλτρία ήταν η δούλη που έκανε την αποτρίχωση της κυρίας της. Βλ. Σούδα, Λεξικό, βλ. λ. Πίττα. Και ο δρώπαξ-ακος ήταν ένα κατάπλασμα αλειμμένο με πίσσα που είχε χρήση αποτριχωτική, κοσμετολογική, και ιατρική.

410. Πλίνιος, *HN*, 28, 37, 138-9. Το καλλυντικό με βασικό συστατικό τη ρητίνη είχε ιδιότητες κατά του κνησμού και το παρασκευάζαν με την ανάμειξη λίπους θηλυκού χοίρου με ένα τρίτο λίπους βοδιού και πίσσας.

411. ό.π. 16, 40.

412. «...πελασθήναι φλέγοντ' ἀγλαῶπι πεύκα ἄπι τὸν ἀπότιμον ἐν θεοῖς θεόν.» Σοφοκλής, *Οιδίπους Τύραννος*, 215.

Παραπροϊόν της πίσσας ήταν το «πισσέλαιον»⁴¹³ (*oleum pissinum/flos picis*), το προϊόν δηλαδή που προέκυπτε όταν διαχωριζόταν από την πίσσα το υδατώδες υγρό της. Το «πισσέλαιον» μετά από επεξεργασία χρησιμοποιούνταν στην αντιμετώπιση της αλωπεκίας⁴¹⁴. Άλλο παραπροϊόν της πίσσας ήταν η λιγνύς, δηλαδή η καπνώδης αιθάλη⁴¹⁵, από την οποία παρασκευαζόταν το μαύρο χρώμα⁴¹⁶.

Η υγρή πίσσα χρησιμοποιούνταν και ως υλικό καύσης αντί ελαίου στα λυχνάρια⁴¹⁷.

Στην πολιορκητική:

Την πίσσα και μάλιστα φλεγόμενη χρησιμοποιούσαν ποικιλοτρόπως ως μέτρο αμυντικό σε περίπτωση πολιορκίας⁴¹⁸.

Στην οικοδομική:

Στο ιερό της Ελευσίνας από μια επιγραφή⁴¹⁹ του τελευταίου τρίτου του 4^{ου} αι. π.Χ. αντλούμε πληροφορίες για τη λογοδοσία των αρχών του ιερού, των επι-

413. «γίνεται και πισσέλαιον ἐκ τῆς πίσης, χωριζομένου τοῦ ὑδατώδους αὐτῆς...συνάγεται δὲ καὶ λιγνὺς ἐκ τῆς ὑγρᾶς πίσης οὕτως:» Ορ(ε)ιβάσιος, *Ἱατρικαὶ Συναγωγαί*, XII, π, 17. Σ' αυτό το χωρίο ο Ορ(ε)ιβάσιος δίνει και και τον τρόπο παρασκευῆς των παραπροϊόντων, που προέρχονται από την πίσσα, όπως το πισσέλαιο και η λιγνύς, δηλαδή η αιθάλη.

414. «Γίνεται δὲ καὶ πισσέλαιον ἐκ τῆς πίσης...δασύνει δὲ καὶ ἀλωπεκίας καταπλασθὲν μετὰ κριθίνου ἀλεύρου...» Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἱατρικῆς*, 1, 72.

415. Ό.π., I, 72, Αέτιος Αμιδηνός, *Ἱατρικῶν*, 1, 322, και επαναλαμβάνει και ο Ορ(ε)ιβάσιος, *Ἱατρικαὶ Συναγωγαί*, XII, π, 17.

416. «σκευασία λιγνύος ἐκ τῆς πίττης. σκευάζεται δὲ ἐκ τῆς ὑγρᾶς πίττης λιγνὺς οὕτως: εἰς λύχον καινὸν ἐλλυχιασμένον βαλὼν τὴν ὑγρὰν πίτταν καὶ ἄψας καὶ πωμάσας κεραμεῖω ἀγγεῖω, ἢ ὡς ἐπὶ τοῦ λιβάνου προεῖρηται, ἕα καιεσθαι. ὅταν δὲ ἀναλωθῆ τὸ πρῶτον ὑγρὸν, ἄλλο ἐπίχρε, ἕως ἂν αὐτάρκη λιγνὺν συναγάγῃς καὶ χρῶ.» Αέτιος Αμιδηνός, *Ἱατρικῶν*, 1, 322, Πλίνιος, *HN*, 35, 41.

417. Την ίδια χρήση είχε στη Βαβυλωνία και η μελανή υγρή ασφαλτος, που ήταν ύλη καύσης των λύχνων αντί του λαδιού, κατά τον Ποσειδώνιο. Βλ. «...τὰς δὲ τοῦ μέλανος ἀσφάλτου ὑγρᾶς, ᾧ ἀντ' ἐλαίου τοὺς λύχνους κάουσι.» Στράβων, *Γεωγραφία*, 16, 1, 15.

418. Στη μάχη των Πλαταιῶν χρησιμοποίησαν πίσσα «...ἐμβαλόντες δὲ πῦρ ξὺν θείω καὶ πίση ἤψαν τὴν ὕλην...» Θουκυδίδης, *Ἱστορία*, 2, 77, αλλά και στην πολιορκία του Δηλίου «... ἔχοντα ἀνθρακὰς τε ἡμίμενους καὶ θεῖον καὶ πίσσαν, φλόγα ἐποίει μεγάλην καὶ ἤψε τοῦ τείχους...» Του ιδίου, 4, 100, «Χρῆ δὲ ταῖς προσενηχθείσαις χελώναις ἐπιχρεῖν πίσσαν καὶ στυππεῖον καὶ θεῖον ἐπιβάλλειν, ἔπειτα φλογωθέντα...» Αινείας ο Τακτικός, *Πολιορκητικὰ* (4^{ος} αι. π.Χ.), 33, 1, «οἱ μὲν γὰρ ἀπὸ τῶν πλησίον οἰκιῶν ἀσφάλτου καὶ πίσης πεπυρωμένης ἀγγεῖα σφενδόναις ἐναρμόττοντες ἐπέβαλλον ὑπὲρ τὸν λόφον...» Διονύσιος Αλικαρνασεύς, *Ρωμαϊκὴ Ἀρχαιολογία*, 10, 16, 4, «...καὶ πρῶτα μὲν ἔλαιόν τε καὶ πίσσαν ἐπὶ πλείστον θερμήναντες τῶν τειχομαχούντων κατέχεον...» Προκόπιος, *Ἰπὲρ τῶν Πολέμων*, 7, 38, 16. Για το ελληνικό πυρ, το υγρό πυρ και τη χρήση του στην πολεμική τέχνη βλ. Forbes 1936, 95 κε, Κορρές Θ., Ἰγρὸν πυρ: ἓνα ὄπλο της βυζαντινῆς ναυτικῆς τακτικῆς (Θεσσαλονίκη 1985). Ο Κορρές παραθέτει ὅλες τις ἀπόψεις των ερευνητῶν για το θέμα και πιστεύει ὅτι υπήρχαν πολλές συνταγές υγροῦ πυρός. Το βασικό συστατικό του πάντως ἦταν η νάφθα, που αναμειγνυόταν με νίτρο, ασβέστη και ρητίνη.

419. Η επιγραφή βρέθηκε τυχαία στην Ελευσίνα το 1883 και φυλάσσεται σήμερα στο Εθνικό Μουσείο ΑΕ ΕΜ: 10051.10048. Τσουντας, Χ., «Λογοδοσία αρχῶν του εν Ελευσίνη ιερού», ΑΕ 1883, Koerte, Α., «Die Ausgrabungen am Westabhang der Akropolis. IV.», ΑΜ XXI, 1896, 234f, IG II2 1672.

στατών δηλαδή, των δύο ταμιών της Δήμητρας και Κόρης και του ταμείου των ιδίων θεών. Πρόκειται για αναλυτική απόδοση των εργασιών και δαπανών που έγιναν στο ιερό ανά πρυτανεία. Η επιγραφή χαραχτηκε το έτος 329-8 π.Χ. Ανάμεσα σε άλλες δαπάνες, καταγράφεται αγορά πίσσας τρεις φορές, συνολικής ποσότητας 10 κεραμίων. Έτσι λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι ένας αμφορέας έχει τη χωρητικότητα των δύο τρίτων του κεραμίου και δεδομένου ότι ένας τυπικός ελληνικός αμφορέας έχει χωρητικότητα 34,75 λίτρα, τότε το κεράμιο θα είναι χωρητικότητας 52,125 λίτρων. Συνεπώς οι 10 συνολικά μετρητές πίσσας που δαπανήθηκαν για τις ανάγκες του ιερού στην Ελευσίνα ισοδυναμούν με την ποσότητα των 521,25 λίτρων πίσσας.

Αναλυτικά στην αγορά της πρώτης δόσης δαπανήθηκε για την επάλειψη των ξύλων τα περί του τείχους «πίττης δύο κεράμια τά ξύλα τά περί τα-/ ό τείχος ἀλείψαι παρά Παμφίλου Σκη{ίτου};Δ»⁴²⁰. Πρόκειται για την κατασκευή ενός τείχους υποδοχής που θα εξυπηρετούσε την καλύτερη διεξαγωγή των μεγάλων μυστηρίων και που, όπως φαίνεται, είχε πολλά ξύλινα μέρη. Γι' αυτό αγοράστηκε πίσσα 2 κεραμίων που κόστισε συνολικά 12 δραχμές. Το ένα κεράμιο κόστιζε έξι δραχμές.

Κατά τη δεύτερη πρυτανεία δαπανήθηκαν 3 κεράμια πίσσας για την επάλειψη των πύργων του τείχους αλλά και των ιερών οικιών, συνολικού κόστους 30 δραχμών. «...πίττα παρά Τιβείου: [κ]ερά(μια): III: εις [το]υς πύργους καί τάς οικίας τάς ιεράς: ΔΔΔ⁴²¹». Ένα κεράμιο πίσσας κόστισε 10 δραχμές.

Και τέλος κατά την έκτη πρυτανεία δαπανήθηκαν 5 κεράμια πίσσας για την επάλειψη των οροφών και των θυρών του Ελευσινίου του εν άστει. Συνολικά η πίσσα κόστισε στο ιερό 60 δραχμές και η τιμή του κεραμίου ήταν 12 δραχμές, «πίττης κεράμια πέντε ἀλείψαι τάς/ όροφάς τοῦ Ἐλευσι[ν]ίου τοῦ ἐν ἄστει καί τάς θύρας, τιμή τοῦ κεραμίου:ΔII:παρά Παμφίλου Σκη[νί]του/ ΓΔ⁴²²». Παρατηρούμε λοιπόν ότι η τιμή της πίσσας από την πρώτη ως την έκτη πρυτανεία ακολούθησε ανοδική πορεία και μάλιστα στην έκτη πρυτανεία διπλασιάστηκε. Η αναφορά στην ίδια επιγραφή για «πρίση» των Μακεδονικών ξύλων κατά τη διάρκεια της δεύτερης πρυτανείας υποδεικνύει εμπορικές συναλλαγές με την Μακεδονία. Λαμβάνοντας υπ' όψιν και τις αναφορές από τις γραπτές πηγές όπου γίνεται λόγος για την περίφημη και ευρέως διαδεδομένη στον Ελλαδικό χώρο πιερική πίσσα είναι πολύ πιθανό ότι η πίσσα που αγόραζαν οι υπεύθυνοι του ιερού της Ελευσίνας να ήταν κι αυτή πιερική. Άλλωστε η Μακεδονία ήταν γενικά η κατά παράδοση πηγή ξυλείας και πίσσας για την Αττική.

Από την Ελευσίνα προέρχονται και άλλες επιγραφές που αναφέρουν την αγορά πίσσας, όπως η επιγραφή⁴²³ του 327-6 π.Χ. που καταγράφει λογαρια-

420. IG II2 1672, col. I, fr. a, 13.

421. IG II2 1672, col I, fr.a, 66.

422. IG II2 1672, col. II, fr. a, 170.

423. IG II2 1673, 20, 22., Caskey L. D., «Notes on Inscriptions from Eleusis Dealing with the Building of the Porch of Philon», AJA 9, 1905, 147-156.

σμούς σχετικούς με την κατασκευή ενός κτηρίου, αλλά και με την μεταφορά στην Ελευσίνα οικοδομικού υλικού. Στην επιγραφή αναφέρεται, ανάμεσα σε άλλα, ότι καταναλώθηκε και πίσσα, «...πίττης ἀνηλώθη ἐν τῷ ἐνιαυ/υ— - - - -
- : τ [ιμ] ή: Π: πάλιν πίττης: Δ...». Κατά πάσα πιθανότητα η τιμή, που αναγράφεται στην επιγραφή, αναφέρεται στην αγορά δύο κεραμίων πίσσας, αν λάβουμε υπ' όψιν ότι η τιμή Π=5 δραχμές αντιστοιχεί στην τιμή του κεραμίου, το έτος 327-6 π.Χ.

Σε μια επιγραφή⁴²⁴ του 377-6 π.Χ., που προέρχεται από τον Πειραιά και αναφέρεται σε εργασίες στο ναύσταθμό του, καταγράφεται η λέξη πίσσα αλλά δεν σώζεται ούτε η ποσότητα, ούτε και η τιμή της, ούτε και η χρήση της, «...π] ίττηι, παραβλήματα κατηλώσ[αι, ἐ]πίθημα θωρακείου,....».

Στην Επίδαυρο ο κατάλογος των ιεροποιών του ιερού του Ασκληπιού του 400-350 π.Χ. περιέχει πληρωμή για την πίσσωση του εργαστηρίου και για την πίσσωση των θυρών⁴²⁵.

Στη Δήλο υπάρχουν 29 αναφορές σε επιγραφές⁴²⁶ απολογισμού των ιερών επιμελητών για αγορά πίσσας. Ο Glotz δημοσίευσε τις 19. Οι αγορές πίσσας παρουσιάζονται στον ετήσιο απολογισμό των ιεροποιών και η πίσσα χρησιμοποιείται όχι μόνο για την επάλειψη των οροφών και των θυρών αλλά και για την επάλειψη ιδιαιτέρως του περίφημου βωμού με τα κέρατα (ID 372, 84 & 442.A.188). Μια καταχώριση μάλιστα λέει ότι η πίσσα δεν χρησιμοποιούνταν μόνο στους βωμούς και τις στοές αλλά σ' οτιδήποτε χρειαζόταν επάλειψη με πίσσα (ID 372, A 84-5).

Η επάλειψη με πίσσα πιερική του μνημειακού βωμού του ιερού του Διός Ολυμπίου στο Δίον καθώς και των άλλων ξύλινων μερών του τεμένους θα ήταν μέρος των προετοιμασιών για τη μεγάλη γιορτή των Μακεδόνων εκεί.

Στους Δελφούς βρίσκουμε την τροχαλία που χρησιμοποιούνταν στο λιμάνι της Κίρρας επιστρωμένη με πίσσα, όπως μας πληροφορεί σχετικά επιγραφή του 361-343 π.Χ.⁴²⁷.

Συνεπώς η χρήση της πίσσας ως επίστρωσης στις ξύλινες κατασκευές είχε αντισηπτική δράση και συντελούσε στην συντήρησή τους. Πιθανώς και η επίχριση των βωμών με πίσσα εξυπηρετούσε την απολύμανσή τους από προηγούμενες θυσίες.

Άσφαλτος και όχι πίσσα φυτική χρησιμοποιήθηκε στην κρήνη του Θεαγέ- νους στα Μέγαρα⁴²⁸ για αδιαβροχοποίηση.

424. IG Π2 1604, 34.

425. IG IV2 1, 102, 245, ό.π. 277.

426. IG XI2 138, Be, στ. 3-5, REG XXVI, 1913, 26, IG XI2 144, A, στ. 94, REG XXVI, 1913, 27, IG XI2 145, 7-8, 10, IG XI2 154, A, στ. 48, IG XI2 158, A, στ. 75-76, IG XI2 161, A, στ. 100-101, IG XI2 163, A, στ. 9-11, IG XI2 219, A, στ. 40-47, IG XI2 199, A, στ. 35-36, IG XI2 203, A, στ. 47-48, IG XI2 204, στ. 35, 57, IG XI2 287, A, στ. 66, ID 1, 290, στ. 78-80, ID1 316, στ. 97, ID, 1 338, A, fr. a, στ. 39-40, ID 1, 354, στ. 78-79, ID 2, 372, A, στ. 84-85, ID 2, 442, A, στ. 188, 202, ID 2, 461, A, fr. b, στ. 9, ID 2, 396, A, στ. 79, ID 2, 440, A, στ. 9, ID 1, 291, fr. b, στ. 32-33.

427. FD 5 (3), 19, 55, Meiggs 1982, 467-477.

428. Βλ. υποσ. 353.

Στη ναυπηγική:

Τα στεφάνια των νικητών των Ισθμίων⁴²⁹ ήταν από πίτυ, το ιερό φυτό του Ποσειδώνα, λόγω της σημασίας της στην ναυπήγηση των πλοίων⁴³⁰. Η πίτυς δεν προσέφερε μόνο την ξυλεία της για τη ναυπήγησή τους αλλά και την πίσσα της για την επάλειψή τους προκειμένου να καταστούν υδατοστεγή. Η μέθοδος της πίσσωσης⁴³¹ των πλοίων ήταν γνωστή στους ναυτικούς από τα ομηρικά χρόνια. Την εφάρμοζαν και οι Φαίακες⁴³², «ἐπεὶ ναυτικώτατοι ὄντες ἐπέκαιον ταῖς ναυσὶ πίσσαν πρὸς ἀσφάλειαν». Ονόμαζαν το πλοίο που ήταν πισσωμένο «πισσαλιφής, ἢ πεπισσωμένη» ναυς⁴³³. Η πίσσα ήταν αναγκαία για το σφράγισμα των αρμών των ξύλων στα καράβια. Μερικές φορές επάλειφαν όλη τη γάστρα του σκάφους. Αυτό καθιστούσε τα πισσωμένα πολεμικά κυρίως πλοία ευάλωτα στα φλεγόμενα εχθρικά βέλη⁴³⁴. Ο Προκόπιος όταν είδε τα πλοία στην Ερυθρά θάλασσα ξαφνιάστηκε γιατί δεν χρησιμοποιούσαν καθόλου πίσσα ή σιδερένια καρφιά, αλλά τα ξύλα τους συγκρατούνταν με σχοινιά μεταξύ τους⁴³⁵. Η πίσσα ως υδατοστεγές υλικό επίστρωσης στα ξύλα των πλοίων επιβεβαιώθηκε και από χημικές αναλύσεις σε ξύλα ναυαγίων, όπως αυτό στην Πίζα⁴³⁶ της Ιταλίας. Εκεί διαπιστώ-

429. «Τίς αἰτία δι' ἣν ἡ πίτυς ἱερὰ Ποσειδῶνος ἐνομίσθη καὶ Διονύσου· καὶ ὅτι τὸ πρῶτον ἐστεφάνουν τῇ πίτυι τοὺς Ἴσθμια νικῶντας, ἔπειτα σελίνῳ, νυνὶ δὲ πάλιν τῇ πίτυι.» Πλούταρχος, *Συμποσιακὰ* V, 676.

430. «Φασὶ δὲ καὶ πλοῖα πλέκεσθαι, ἐμπλασθέντα δ' ἀσφάλτῳ..» Καὶ ἡ ἀσφάλτος χρησιμοποιοῦνταν ὡς ἐπένδυση πλοίων. Στράβων, *Γεωγραφία*, 16, 1, 15.

431. Ἦδη σὲ ναυάγια τοῦ τέλους τοῦ 4^{ου} αἰ. π.Χ. καὶ ἀρχῶν τοῦ 3^{ου} αἰ. π.Χ. χρησιμοποιήθηκαν μεγάλα ἐλάσματα μολύβδου ὡς ἐπιπλέον υδατοστεγὴ θωράκιση πάνω ἀπὸ τὰ πισσωμένα ξύλα τοῦ πλοίου. Ἡ τακτικὴ αὐτὴ ὅμως ἐβρίσκει εὐρεία ἐφαρμογὴ στα χρόνια τῆς Δημοκρατίας καὶ στὴν αυτοκρατορικὴ ἐποχὴ, ὅπως διαπιστώνεται τόσο γραμματειακὰ ὅσο ἀπὸ τὰ ναυάγια ποὺ ἔχουν ἐξερευνηθεῖ ὡς σήμερα. Δὲν εἶναι ἀγνωστὴ καὶ ἡ χρῆση υφασμάτων καὶ σχοινιῶν ἐμβαπτισμένων σὲ πίσσα ὡς ἐπένδυση τῶν πλοίων. Τὸ διάσημο πλοῖο τοῦ Ἰέρωνα τῶν Συρακουσῶν εἶχε μολύβδινη ἐπένδυση καὶ λινὰ πισσωμένα υφάσματα, ὅπως μας πληροφορεῖ ὁ Ἀθήναιος. Βλ. «Μολυβδίναις δὲ κεραμίσις ἐπεστεγνοῦντο πρὸς τὸ ξύλον, ὑποτιθεμένων ὀθονίων μετὰ πίττης – ὡς οὖν τὴν ἐκτὸς ἐπιφάνειαν ἐξειργάσατο, τὴν ἐντὸς διασκευὴν ἐξεπονεῖτο.» Ἀθήναιος, *Δειπνοσοφισταί*, 5, 41. Βλ. ἀκόμη Casson L, *Ships and Seamanhip in the ancient World* (Princeton 1971) 201-220, Pulak C. and Townsend R. F., «The Hellenistic Shipwreck at Serçe Limani, Turkey: Preliminary Report», *AJA* 91, 1, 1987, 31-57.

432. «Ναυσικάα: ὄνομα κύριον μέμνηται Ὅμηρος Ναυσικάας Φαιακικῆς βασιλικῆς παιδὸς προσφυῶς τῇ χώρᾳ· ἐπεὶ ναυτικώτατοι ὄντες ἐπέκαιον ταῖς ναυσὶ πίσσαν πρὸς ἀσφάλειαν.» Σούδα, *Λεξικό*, βλ. λ. Ναυσικάα.

433. Τὰ πλοῖα ποὺ δὲν μποροῦσαν νὰ συντηρηθοῦν ἔχαναν τὴν στεγανότητά τους σταδιακὰ καὶ καθὼς τὰ ξύλα τους ἐπαιρναν υγρασία, αὐτὰ γίνονταν βαρύτερα καὶ ἔτσι ἔχαναν τὸ μέγιστο τῆς ταχύτητάς τους. Αὐτὸ τὸ μειονέκτημα εἶχαν καὶ τὰ πλοῖα τῶν Ἀθηναίων στὶς Συρακούσες τῆς Σικελίας τὸ 414 π.Χ., ἐπειδὴ οἱ Ἀθηναῖοι κρατοῦσαν τὰ πλοῖα τους συνεχῶς μέσα στὴ θάλασσα ἀπὸ τὸ φόβο τῆς ἐπίθεσης. Θουκυδίδης, *Ἱστορία*, 7, 12-13.

434. «Τὸ σκάφος οὐ βυθὸς εἶλε ... ἤλειπον πεύκης τῇ λιπαρῇ νοτίδι· πίσσα δ' ὑπερβρασθεῖσα πυρὸς φλογὶ ...» *Παλατινὴ Ἀνθολογία* 11, 248.

435. «Πλοῖα μέντοι ὅσα ἐν τε Ἰνδοῖς καὶ ἐν ταύτῃ τῇ θαλάσῃ ἐστίν, οὐ τρόπῳ τῷ αὐτῷ ὥπερ αἱ ἄλλαι νῆες πεποιήνται. οὐδὲ γὰρ πίσση οὐδὲ ἄλλῳ ὄτῳ οὐκ ἔχονται, οὐ μὲν οὐδὲ σιδήρῳ διαμπερὲς ἰόντι ἐς ἀλλήλας αἱ σανίδες ξυμπεπήγασιν, ἀλλὰ βρόχοις τισὶ ξυνδέδενται.» Προκόπιος, *Ἰπὲρ τῶν Πολέμων*, 1, 19, 23.

436. Colombini M. P., Giachi G., Modugno F., Pallecchi P and Ribechini E., «The Characterization

θηκε ακόμη και χρήση της «ζώπισσας» ως χρωστικής ουσίας για τη βαφή των ξύλινων επιφανειών του πλοίου.

Στη μουμιοποίηση:

Η χρήση αιθέριων ελαίων και ρητίνης στην πρακτική της μουμιοποίησης φαίνεται ότι εφαρμόζοταν στη Μακεδονία των αρχών του 4^{ου} αι. μ.Χ. Η μούμια μιας γυναίκας 50-60 χρόνων του 300 μ.Χ. από το Ανατολικό νεκροταφείο της ρωμαϊκής Θεσσαλονίκης διατηρήθηκε μέσα στην μολύβδινη σαρκοφάγο της, που είχε τοποθετηθεί με τη σειρά της μέσα σε λίθινη σαρκοφάγο. Η διατήρησή της επέτρεψε αναλύσεις φυσικοχημικές⁴³⁷ να αποφανθούν ότι χρησιμοποιήθηκε μεταξύ άλλων και ρητίνη για την μουμιοποίησή της. Ήταν γνωστό από τις πηγές ότι οι Αιγύπτιοι⁴³⁸ και οι λαοί της Μεσοποταμίας ταρίχευαν με άσφαλτο. Η χρήση της ρητίνης στην ταριχευτική της Μακεδονίας αποτελεί πρωτοτυπία.

Παραπλήσια προϊόντα:

Περίφημη για τις ιδιότητες και τις ιδιαίτερες χρήσεις της ήταν η κέδρια πίσσα⁴³⁹ (*pix cedria*) κυρίως της Συρίας, που ήταν προϊόν απόσταξης. Η πίσσα

of paints and waterproofing materials from the shipwrecks found at the archaeological sites of the Etruscan and Roman harbour of Pisa (Italy)», *Archaeometry* 45, 4, 2003, 659-74.

437. Papageorgopoulou C, Xirotiris N. I., Iten P. X., Baumgartner M. R., Schmidt M., Rühli F., «Indications of embalming in Roman Greece by physical, chemical and historical analysis», *Journal of Archaeological Science* 36, 2009, 35-42.

438. Η λέξη μούμια στην περσική γλώσσα σημαίνει (bitumen). Για την επάλειψη των σαρκοφάγων και των άλλων ταφικών αντικειμένων της Αιγύπτου με ρητίνη και bitumen και τη θρησκευολογική διάσταση της πρακτικής αυτής βλ. McCreech N., «Pitch black: The black coated mummies, coffins and cartonnages from ancient Egypt», Tenth International Congress of Egyptologists, University of the Aegean, Rhodes, 22-24 May 2008. <http://www.rhodes.aegean.gr> (6.2009).

439. Η κέδρια συριακή πίσσα χρησιμοποιούνταν και ως μικροβιοκτόνο καθώς συντελούσε στην συντήρηση των περγαμινών από τη φθορά των σκουληκιών, αλλά προκαλούσε πονοκεφάλους στους αναγνώστες τους. Χρησιμοποιούνταν επίσης και για ταριχευτικούς σκοπούς. Ο Διόδωρος Σικελιώτης μας πληροφορεί ότι και οι βάρβαροι, οι περίοικοι της Ασφαλίτιδος λίμνης, πωλούσαν άσφαλτο στην Αίγυπτο «εις τὰς ταριχείας τῶν νεκρῶν» Διόδωρος Σικελιώτης, *Βιβλιοθήκη Ἱστορική*, 19, 98-99. Ιδιότητά της κέδριας πίσσας ήταν να σκοτώνει την έμβια ζωή και να παρατείνει κατά κάποιο τρόπο την διατήρηση της νεκρής «ζωής». Θεωρούνταν καταστρεπτική για τα μάτια και τα δέρματα και υπήρχε η φήμη πως η επάλειψη των γεννητικών οργάνων μ' αυτή είχε αντισυλληπτική δράση. Ήταν ακόμη γνωστή για την αντιφθειρισιακή και αντιπιτυριδική της ιδιότητα. Χρησιμοποιήθηκε ως αντίδοτο για το δηλητήριο ενός θαλάσσιου μαλακίου, του «λαγωῦ», και ως αλοιφή για την λέπρα. Μερικοί γιατροί μάλιστα τη σύστηναν σαν θεραπευτικό ρόφημα για το έλκος, τις διάφορες αποφύσεις του σώματος, τα σημάδια και τους υμένες των οφθαλμών, για το έλκος των πνευμόνων αλλά και για τον κεστοειδή σκώληκα, την κοινώς γνωστή ταινία. Από την κέδρια πίσσα κατασκευάζαν και το πισσέλαιο, που εξυπηρετούσε τους ίδιους σκοπούς, ήταν όμως δριμύτερο. Ακόμη και τα πριονίδια του κέδρου είχαν και αυτά αντιοφικές ιδιότητες, και η τριβή του ανθρώπινου σώματος με μείγμα από τον μικρό απύρηνο καρπό του κέδρου και λάδι είχε επίσης αντιοφικό αποτέλεσμα. Επάλειφαν και τις επιστολές μ' αυτό το λάδι του κέδρου, που ταυτόχρονα ήταν αντιβακτηριδιακό. Και στην οδοντιατρική η κέδρια πίσσα χρησιμοποιούνταν στην εξαγωγή των δοντιών και στην ύφεση του πόνου. Ο Πλίνιος διαφωνεί με τη σύστασή της για πλύσεις των δοντιών στην περίπτωση πονόδοντου ή με τη χρήση της στην ωτορινολαρυγγολογία. Πλίνιος, *HN*, 24, 11, 17-19.

αναφέρεται στη λατινική γραμματεία με διάφορα επίθετα, προερχόμενα από τις ιδιότητές της και τις διαφορετικές χρήσεις της⁴⁴⁰.

Παραπλήσιες χρήσεις είχε και η άσφαλτος⁴⁴¹.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΙΣΣΑΣ

Από τις επιγραφικές μαρτυρίες προκύπτει ότι η μονάδα μέτρησης, αποθήκευσης και μεταφοράς της πίσσας ως το 276 π.Χ. είναι το κεράμιο. Από το 282 π.Χ. εμφανίζεται ο μετρητής και ως υποπολλαπλάσιό του, το ημιαμφόριο και ο χους. Αλλά στις επιγραφές της Δήλου⁴⁴² το κεράμιο και ο μετρητής χρησιμοποιούνται εξ ίσου, κατά εποχές. Άρα ένα κεράμιο= ένας μετρητής και όπως προκύπτει από τον συσχετισμό των τιμών της πίσσας με τον τύπο του αγγείου που την εμπεριέχει, τότε ένας αμφορέας ισοδυναμεί με τα δύο τρίτα του μετρητή και το ημιαμφόριο με το ένα τρίτο του μετρητή. Ο χους αναλογεί στο 1/12 του μετρητή. Ένας μετρητής ισοδυναμεί σήμερα με 39,744 λίτρα⁴⁴³.

Στη βασιλική δωρεά του Αντίγονου ΙΙΙ, του Δώσωνα στη Ρόδο η πίσσα μετράται σε τάλαντα και σε μετρητές⁴⁴⁴, σε μονάδα βάρους αφ' ενός και μονάδα χωρητικότητας των υγρών αφ' ετέρου, δεδομένου ότι επρόκειτο για ξηρή και ωμή-υγρή πίσσα αντίστοιχα, δηλαδή υγρή ρητίνη. Το μεγαλύτερο τμήμα της παραπάνω πίσσας θα φορτώθηκε στο λιμάνι της Πύδνας.

Το διάγραμμα της Καύνου⁴⁴⁵ κάνει διάκριση ανάμεσα στην υγρή πίσσα και ρητίνη που μετράται με το κεράμιο, δηλαδή με το αγγείο, και τη συμπαγή πίσσα και ρητίνη που μετράται με το βώλο, δηλαδή με τον σβώλο.

Ένα μεγάλο κομμάτι συμπαγούς πίσσας σχεδόν ακέραιο (10) προέρχεται από την περιοχή του εικαζόμενου αρχαίου λιμανιού του Δίου, και συγκεκριμένα από τον Τομέα της Γέφυρας, και ζυγίζει 680γραμ.=1,56 μναί⁴⁴⁶. Πρόκειται πι-

Στην κέδρια πίσσα αναφέρεται εκτός του Πλινίου και ο Διοσκουρίδης, *Περί ύλης ιατρικής*, 1, 77, 1 «Κέδρος δένδρον ἐστὶ μέγα, ἐξ οὗ ἡ λεγομένη κεδρία συνάγεται...». Ο Πλίνιος, στο χωρίο *HN*, 24, 11, 17-19, φαίνεται να αντλεί πληροφορίες απ' τον προκάτοχό του Διοσκουρίδη.

440. Με την πίσσα στη λατινική γραμματεία ως ρόφημα, ως υλικό συγκόλλησης ή ως αλοιφή για επιδέσεις τραυμάτων ασχολήθηκε ο Rosumek 1997, 273-277. Βλ. και υποσ. 294.

441. Με τις χρήσεις της ασφάλτου ως οικοδομικού υλικού σε ιερά, μαισωλεία, ανάκτορα κ.ο.κ., ως υλικό φωτισμού και θέρμανσης, παρασκευής χρωμάτων και προστατευτικών και υδατοστεγών επιστρώσεων ή ως υλικό συγκόλλησης ακόμη και γλυπτών ασχολήθηκε στην εργασία του ο R. J. Forbes. Εφαρμογές έβρισκε η άσφαλτος και στη μαγεία, την ιατρική, τη γεωργία, με κύρια την απολυμαντική και εντομοαπωθητική δράση στα φυτά και στα ζώα, και στη διαδικασία της μουμιοποίησης. Forbes 1936, 43-94, του ίδιου 1964, 1-123.

442. Glotz 1916, 281-325.

443. Για το δωδεκαδικό σύστημα μέτρησης του όγκου των υγρών και γενικά για τα μέτρα και τις σημερινές τους αντιστοιχίες βλ. Κούντουρα Α. Μ., Τα αρχαία μέτρα. Ελληνικά, ρωμαϊκά, βυζαντινά, μεταβυζαντινά (Θεσσαλονίκη 1996), Der Kleine Pauly 2 (1967) βλ. λ. Hohlmabe. 1198-9.

444. «Παραπλησίως Ἀντίγονος πίττης τάλαντα χίλια, ἄλλης ὠμῆς μετρητὰς χιλίους,....» Πολύβιος, *Ιστορία* 5, 89, 6-8.

445. Bean 1954, 85-110.

446. Σύμφωνα με μια ανεπίγραφη μονάδα μέτρησης βάρους από τα Λείβηθρα που αντι-

θανότατα για αυτοτελή εμπορικό σβόλο που πωλούνταν μ' αυτή τη μορφή στα μαγαζιά της πόλης του Δίου.

ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΤΑΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΠΙΕΡΙΚΗΣ ΠΙΣΣΑΣ (πίν. 4α)

Απανθρακωμένο ξύλο με ίχνη πίσσας (5) βρέθηκε στην Κατερίνη⁴⁴⁷, στην σημερινή υπόγεια διάβαση της διερχόμενης από το σημείο εθνικής οδού. Σ' αυτή τη θέση είχαν εντοπιστεί εργαστήρια και οικίες στον αρχαίο παραλιακό δρόμο, που οδηγούσε από την Πύδνα στο Δίον. Η καταστροφή του χώρου, απ' όπου προέρχεται και το πισσωμένο ξύλο, χρονολογείται από τον ανασκαφέα Μ. Μπέσιο στη διάρκεια της Γαλατικής επιδρομής, το 279 π.Χ. Συνεπώς το πισσωμένο ξύλο ανήκει στον πρώιμο 3^ο αι. π.Χ.

Σε αγροικία των ελληνοιστικών χρόνων, που ανασκάφηκε στην περιοχή των Λειβήθρων, και συγκεκριμένα στη θέση Κομπολόι, εντοπίστηκε, ανάμεσα σε άλλα, και ρητίνη σ' έναν πίθο, που η Ε. Πουλάκη θεωρεί πως ήταν ένα είδος αρτύματος. Η αγροικία, όπως προέκυψε από την ανασκαφή σχετίζεται με την καλλιέργεια αμπελιών και την παραγωγή κρασιού. Από τη συγκεκριμένη αγροικία διαπιστώθηκε η ύπαρξη ρητίνης και εκτός πίθων⁴⁴⁸. Ακόμη 140 μικρά κομμάτια ρητίνης βρέθηκαν σε λοπάδα, από την αγροικία των ρωμαϊκών χρόνων στη θέση Πηγή Αθηνάς της Πιερίας⁴⁴⁹.

Στους ρωμαϊκούς χρόνους η παρουσία της πίσσας φαίνεται ότι είναι εντονότερη στα αρχαιολογικά ευρήματα. Από την πόλη του Δίου συγκεκριμένα προέρχονται πολλά όστρακα με πισσωμένη την εσωτερική τους επιφάνεια από την περιοχή του αρχαίου λιμανιού της πόλης του Δίου, από την αρχαία αγορά⁴⁵⁰, από δημόσια κτήρια αλλά και από οικίες ιδιωτών. Η καταγραφή της παρουσίας της πίσσας σε αρχαιολογικά ευρήματα είναι ενδεικτική της χρήσης της και γίνεται μόνο δειγματοληπτικά.

Έτσι η χρήση της πίσσας μπορεί να ταξινομηθεί στις εξής κατηγορίες, από τις οποίες μόνο αντιπροσωπευτικά δείγματα καταγράφηκαν. Αρχικά καταγράφηκε κομμάτι πίσσας κολλημένο στην εσωτερική επιφάνεια ενός οστράκου αμφορέα (6), ως άρτυμα στον οίνο, που θα περιείχε. Πρόκειται για τον «πισσίτη» οίνο του Πλουτάρχου ή τον «πισσινίτη» του Ορειβάσιου ή το ρητινώδες κρασί του Πλινίου, αφού υπάρχει μείξη κρασιού και πίσσας.

στοιχεί σε μια αττική μνα=436γραμμάρια. Παντερμαλής Δ., «Στους δρόμους και τα εργαστήρια του Δίου», Οι αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία, Καλοκαίρι 1986 (1990) 10-15, του ιδίου, «Λατρείες και Ιερά του Δίου Πιερίας», Αρχαία Μακεδονία II, 19-24 Αυγούστου 1973 (Θεσσαλονίκη 1977) 331-342.

447. Η εύρεση συγκροτήματος κεραμικών κλιβάνων και συνεπώς η ύπαρξη κεραμικών εργαστηρίων στο δρόμο, που οδηγεί από την Πύδνα στο Δίον, σημαίνει τη διάθεση των πιερικών προϊόντων στην ευρύτερη τοπική αγορά. Τα εργαστήρια χρησιμοποιούνται το πρώτο τέταρτο του 3^{ου} αι. π.Χ. και εγκαταλείπονται μετά την επιδρομή των Γαλατών. Μπέσιος – Αδακτύλου – Αθανασιάδου – Γεροφωκά – Γκαγκαλή – Χριστάκου 2003, 439-440.

448. Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 63-70, Πουλάκη 2004, 45-56.

449. Ό.π., 234, αρ. καταλόγου 296.

450. Παντερμαλής Δ., «Ανασκαφές, έργα ανάδειξης και disjecta membra», ΑΕΜΘ 19, 2005, 374.

Συμπεριλήφθηκαν δειγματοληπτικά και τρία (7-9) πισσωμένα στην εσωτερική τους επιφάνεια όστρακα αμφορέων μάλλον, καθώς και τμήμα εμβόλου οξύπυθμενου αμφορέα (10). Πισσωμένοι ήταν οι αμφορείς κατά τον Πλίνιο που προορίζονταν για αποθήκευση στο έδαφος ή ήταν εμπορικοί⁴⁵¹.

Τα παραπάνω πισσωμένα στην εσωτερική τους επιφάνεια όστρακα αποτελούν έμμεση απόδειξη της πλούσιας παραγωγής οίνου και πιθανότατα και εμπορίου του στην ευρύτερη περιοχή.

Κομμάτι πίσσας βρέθηκε στον πυθμένα ενός αβαφούς μάλλον κύαθου (11). Έτσι γίνεται αντιληπτό ότι μπορεί η πίσσα να επιστρωνόταν κατά κύριο λόγο σε αμφορείς, αλλά δεν αποκλείεται η παρουσία της και σε άλλους τύπους αγγείων, δεδομένου ότι είχε και πολλές άλλες χρήσεις κοσμητολογικές ή φαρμακευτικές.

Τέλος πίσσα αρχαιολογικά εντοπίζεται και σε κομμάτια, σε σβώλους. Τέτοια ελήφθησαν δύο από το Δίον (12, 13). Πρόκειται μάλλον για την ξηρή πίσσα, την «παλίμπισσα» των πηγών, προϊόν εμπορεύσιμο.

ΧΗΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Στα παραπάνω πέντε δείγματα πραγματοποιήθηκε χημική ανάλυση των οργανικών στοιχείων της πίσσας από το εσωτερικό των πισσωμένων αγγείων, από τους ελεύθερους σβώλους, και από το καμένο ξύλο με την πίσσα. Η χημική ανάλυση των δειγμάτων και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων εκπονήθηκε κυρίως από την Dushka Urem-Kotsou⁴⁵² και διαπιστώθηκε σε πρώτη φάση ότι η λεπτή επιστροφή πίσσας τόσο των οστράκων των αμφορέων, όσο και του ξύλου από την υπόγεια διάβαση της Κατερίνης είναι φυτικής προέλευσης, και προέρχονται μάλιστα από άγριο πεύκο. Το ίδιο αποτέλεσμα προέκυψε και για την ξηρή πίσσα, σε σβώλους.

Στο δεύτερο στάδιο του προγράμματος ερευνήθηκε η μοριακή ανάλυση της περικής πίσσας με σκοπό την εξερεύνηση του τρόπου παρασκευής τους. Αυτή κατέδειξε ότι η πίσσα από πεύκο προήλθε από την πυρόλυση του ρητινώδους ξύλου των πεύκων.

Επιβεβαιώνονται λοιπόν ασφαλώς οι πληροφορίες του Θεοφράστου τόσο για την προέλευση από το πεύκο όσο και για τον τρόπο παρασκευής της μακεδονικής πίσσας με τη μέθοδο της πυρόλυσης, της μακεδονικής πρακτικής του «πιττοκαυτεῖσθαι».

451. Η μεταφορά του οίνου σε οξύπυθμενους αμφορείς ίσως, κατά την άποψη του Πίκουλα, να σημαίνει ότι αυτοί θα ακολουθούσαν θαλάσσιο εμπορικό δρόμο, αφού στη ξηρά η μεταφορά του οίνου επιτυγχανόταν κυρίως με τους ασκούς, που δεν έσπαζαν όπως τα πήλινα αγγεία. Πίκουλας Γ., «Οινικό τριώβολον», Τέχνη και τεχνική στα αμπέλια και τους οινεώνες της Β. Ελλάδας, Θ' Τριήμερο εργασίας, Αδριανή Δράμας, 25-27 Ιουνίου 1999 (Αθήνα 2002) 83-94.

452. E. Dimitrakoudi, S. Mitkidou, D. Papadopoulou (Department of Science, School of Technological Applications, Technological Institute of Kavala), D. Urem-Kotsou, K. Kotsakis (Department of Archaeology, Aristotle University of Thessaloniki), I. Stephanidou-Stephanatou, J. A. Stratis (Department of Chemistry, Aristotle University of Thessaloniki), Analysis of Resins from the Roman Age Greek Pottery by Gas Chromatography-Mass Spectrometry», 2006. Περίληψη της ανάλυσης παρατίθεται ως παράρτημα στο τέλος της παρούσας εργασίας.

Β. ΕΥΛΕΙΑ

ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗ ΕΥΛΕΙΑ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Η Μακεδονία ήταν ο κατ' εξοχήν τόπος παραγωγής υψηλής ποιότητας ναυπηγικής ξυλείας «Βραχὺς δ' ἐστὶ τόπος ὃς ἔχει καὶ ὅλως τὴν ναυπηγήσιμον ὕλην· τῆς μὲν γὰρ Εὐρώπης δοκεῖ τὰ περὶ τὴν Μακεδονίαν...»⁴⁵³, ἐνῶ μερικοὶ ἰσχυρίζονταν ὅτι διέθετε καὶ τὴν καλύτερη οἰκοδομικὴ ξυλεία, ἐπειδὴ ἦταν λεία, μεῖσιες ἴνες καὶ περιείχε αρωματικὴ ρητίνη «...καὶ φασιν ἀρίστην μὲν εἶναι τῆς ὕλης πρὸς τὴν τεκτονικὴν χρεῖαν τῆς εἰς τὴν Ἑλλάδα παραγινομένης τὴν Μακεδονικὴν·λεία τε γὰρ ἐστὶ καὶ ἀστραβῆς καὶ ἔχουσα θυῖον. δευτέραν δὲ τὴν Ποντικὴν...»⁴⁵⁴. Ἡ μακεδονικὴ ξυλεία διοχετευόταν στὶς ἀγορὲς τῆς Ἑλλάδας. Στὰ κλασικὰ χρόνια⁴⁵⁵ ἡ Μακεδονία ἦταν καὶ ὁ μοναδικὸς σχεδὸν προμηθευτὴς ναυ-

453. Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 4, 5, 5.

454. Ὁ.π. 5, 2, 1.

455. Το 423-2 π.Χ. ὁ Περδίκκας Β' (454-413 π.Χ.) συνήψε συμμαχία με τοὺς Ἀθηναίους (IG I2, 71). Κάποια τμήματα, ποὺ συναντῶνται με τὴν παραπάνω ἐπιγραφή, δημοσιεύει ὁ Davis καὶ περιλαμβάνουν τὶς πρεσβείες τῶν Ἀθηναίων, τὶς μακεδονικὲς πρεσβείες, ποὺ ἐστειλε ὁ Περδίκκας στοὺς Ἀθηναίους γιὰ νὰ ὁμολογήσουν τὴν συνθήκη, τὸν κατάλογο τῶν ὀνομάτων τοὺς, καὶ τοὺς ὄρκους, ποὺ δόθηκαν ἀμοιβαίᾳ ἀπὸ τὶς δύο πλευρὲς. Ἀνάμεσα στοὺς πέντε Μακεδόνες, ποὺ στάλθηκαν γιὰ νὰ ὁμολογήσουν τὴ συνθήκη, φαίνεται ὅτι ἦταν καὶ ἓνας Περδίκκας, κατὰ τὸν Davis, ὁ ἴδιος ὁ βασιλιάς, ἐνῶ οἱ ὑπόλοιποι ἦταν μέλη τοῦ βασιλικοῦ οἴκου τῆς Μακεδονίας. Σύμφωνα με τὸν Θεουκυδίδη ὅμως ὁ Περδίκκας φαίνεται νὰ μὴν πῆγε στὴν Ἀθήνα ἀλλὰ συνάντησε τοὺς Ἀθηναίους στρατηγούς ἔξω ἀπὸ τὴ Σκιώνη. Davis P.H., «Two Attic Decrees of the Fifth Century», *AJA* 30, 2, 1926, 177-188. Σ' αὐτὴ τὴ συνθήκη ὁ μακεδὼνας βασιλιάς ὑποσχόταν τὴν ἀπαγόρευση προμήθειας κουπιῶν ἀπὸ τὴ Μακεδονία σὲ ὅλους ἐκτὸς τῶν Ἀθηναίων, ἐκτὸς βέβαια καὶ ἀν ἡ Ἀθήνα τοῦ το ζητούσε. Ἡ συνθήκη αὐτὴ ἴσχυσε ὡς τὸ χειμῶνα τοῦ 417-6 π.Χ. (Θουκυδίδης, *Ἱστορία*, 5, 80, 2, ὁ.π. 84, 3, ὁ.π. 7, 7, 3). Ἐνα τμήμα ἐπιγραφῆς b1 τῆς IG I2 71 σήμερὰ χαμένο ἴσως ἀνήκει, κατὰ τὸν Davis (*AJA* XXX, 1926, 187), ὄχι στὴ συνθήκη τοῦ 423-2 π.Χ. ἀλλὰ σὲ μεταγενέστερη ἀνανέωσή της, ποὺ πρέπει μᾶλλον νὰ χρονολογηθεῖ τὸ 415-4 π.Χ., δεδομένου ὅτι στὸ στίχο 64 ἀναφέρει τὸν Ἀρραβαῖο, ποὺ ἀκόμα πολεμοῦσε τὸν Ἀρχέλαο γύρω στὸ 413 π.Χ. (Ἀριστοτέλης, *Πολιτεία* 7, 1311b). Το 415-4 π.Χ. τὸ ἀθηναϊκὸ μονοπώλιο στὴν προμήθεια μακεδονικῆς ξυλείας θεωρεῖται δεδομένο (Ψευδο-Ξενοφών, *Ἀθηναίων Πολιτεία*, ii, 11-12).

Ἐνα ψήφισμα τῶν Ἀθηναίων τιμᾷ τὸν Φανοσθένη ἀπὸ τὴν Ἄνδρο καὶ τὸν Ἀντιοχίδη, ἐπειδὴ ἐξυπηρέτησαν τὴν Ἀθήνα με προμήθεια κουπιῶν. Ἄλλοι χρονολογοῦν τὸ τιμητικὸ ψήφισμα τοῦ Φανοσθένη στὸ 410-9 π.Χ. βλ. MacDonald B. R., «The Phanosthenes Decree Taxes and Timber in Late Fifth-Century Athens», *Hesperia* 50, 2, 1981, 141-145, καὶ ὁ H. B. Mattingly τὸ χρονολογεῖ τὸ 420 π.Χ. ὅταν δηλαδὴ οἱ ὑπηρεσίες τοῦ Φανοσθένη καὶ τοῦ Ἀντιοχίδη θὰ ἦταν πολύτιμες γιὰ τὴν Ἀθήνα, δεδομένου ὅτι ἡ προμήθεια μακεδονικῆς ξυλείας ἀπὸ τὸν Περδίκκα σταμάτησε αὐτὸ τὸ διάστημα. Mattingly H. B., «Periclean Imperialism», *Ancient Society Institutions Studies Presented to Victor Ehrenberg on his 75th Birthday* (Oxford 1966) 193-223.

Τὸ 407-6 π.Χ. οἱ Ἀθηναῖοι τιμοῦν τὸν Ἀρχέλαο τῆς Μακεδονίας. Στὴν τέταρτη θεματικὴ

πηγικής κυρίως ξυλείας για την πανίσχυρη Αθήνα⁴⁵⁶. Η αθηναϊκή αποικία Αμφίπολη⁴⁵⁷ υπήρξε πολύτιμη πηγή ναυπηγικής κυρίως ξυλείας, ενώ δεύτερη επιλογή

ενότητα του ψηφίσματος αναφέρεται ότι η βουλή θα επιμεληθεί να κομίσει τα πλοία, που θα ναυπηγηθούν, και από τη Μακεδονία να τα στείλει τάχιστα στην Αθήνα και από κει στην Ιωνία. Το υπόλοιπο του ψηφίσματος τιμά τον Αρχέλαο, τον μακεδόνα βασιλιά για τις υπηρεσίες του στην αθηναϊκή δύναμη και του αποδίδει τον τίτλο του προξένου και ευεργέτη στον ίδιο και τα παιδιά του, μαζί με άλλα προνόμια. Το ψήφισμα δίνει έμφαση στο δώρο του μακεδόνα βασιλιά σε κωπείς, η εξαγωγή των οποίων από τη Μακεδονία φαίνεται ότι ήταν αποκλειστικά βασιλικό προνόμιο. Tod 1946, 91, Ανδοκίδης, *Περί τῆς ἑαυτοῦ καθόδου*, 11, όπου αναφέρεται ότι η αθηναϊκή στρατιά βρισκόταν στη Σάμο, όταν εισήχθησαν οι κωπείς του Αρχελάου.

Ο Ανδοκίδης απαιτούσε από τον Αρχέλαο να του επιτραπεί να κόβει και να εξάγει ξύλα σε δεσμίδες των 5 δραχμών και να εφοδιάζει τον αθηναϊκό στόλο στη Σάμου, Ανδοκίδης, *Περί τῆς ἑαυτοῦ καθόδου*, 11. Ο Αθηναῖος Τιμόθεος δέχτηκε βασιλική δωρεά ναυπηγικής ξυλείας από τον Αρχέλαο, Δημοσθένης, *Κατά Τιμόθεου*, ενώ ο Ολύμπιος Λασθένης στέγασε το σπίτι του με βασιλική επίσης δωρεά από μακεδονική ξυλεία, Δημοσθένης, *Περί τῆς παραπρεσβείας*, 265. Ο Δημοσθένης διακήρυττε ότι στη Μακεδονία αφήνεται άφθονη ναυπηγήσιμη ξυλεία, Δημοσθένης, *Περί τῶν πρὸς Ἀλέξανδρον συνθηκῶν*, 28.

Ο Αμύντας Γ' με την άνοδό του, το 393 π.Χ., στο θρόνο της Μακεδονίας σύναψε με το κοινό των Χαλκιδέων δύο συνθήκες. Η πρώτη ήταν αμυντική συμμαχία. Η δεύτερη μια συνθήκη εμπορίου, που χαρακτήριζε στο πίσω μέρος της επιγραφής και αφορούσε όσα συμφωνήθηκαν μεταξύ των δύο συμβαλλόμενων πλευρών για τις εισαγωγές και εξαγωγές συγκεκριμένων εμπορικών προϊόντων. Συγκεκριμένα ο Αμύντας Γ' παραχωρούσε στο κοινό των Χαλκιδέων και για διάστημα 50 ετών το δικαίωμα εξαγωγής του πλεονάσματος τους σε πίσσα και κατασκευαστική ξυλεία, εκτός του ξύλου του ελάτου, εξαιρουμένης δηλαδή της ναυπηγικής ξυλείας. Η ξυλεία που προερχόταν από τα έλατα μπορούσε να γίνει επίσης εξαγωγή, μετά από ενημέρωση του Αμύντα και πληρωμή των «γεγραμμένων τελών». Η συμμαχία θα ίσχυε για 50 χρόνια. Όμως η συμφωνία των Μακεδόνων με τους Χαλκιδείς δεν τελεσφόρησε και τα γεγονότα που ακολούθησαν οδήγησαν το 379 π.Χ. στην κατάλυση του Κοινού των Χαλκιδέων και την προσχώρηση της Ολύμπου στη Σπάρτη. Tod 1950, 111, Hatzopoulos II, 1996, Epigraphic Appendix, 1, όπου υπάρχει όλη η σχετική βιβλιογραφία.

Το 375-3 π.Χ. ο Αμύντας Γ' συνάπτει συμμαχία με τους Αθηναίους. Πρόκειται για ένα αθηναϊκό ψήφισμα, που τελειώνει σε συμμαχία ανάμεσα στον Αμύντα Γ' της Μακεδονίας και το γιο του Αλέξανδρο, τους Μακεδόνες απεσταλμένους και τους Αθηναίους πρέσβεις, που είχαν επισκεφθεί τη Μακεδονία, και καλεί τις δύο ομάδες των πρέσβεων, και τους Μακεδόνες και τους Αθηναίους, σε δείπνο στο πρυτανείο. Tod 1950, 129. Ακόμη Ξενοφών, *Ἑλληνικά*, 6, 1, 11, Δημοσθένης, *Περί τῶν πρὸς Ἀλέξανδρον συνθηκῶν*, 28, του ιδίου, *Περί παραπρεσβείας*, 265.

Σ' αυτές τις μαρτυρίες θα πρέπει να προστεθούν και οι επιγραφές, που κάνουν αναφορά στα μακεδονικά ξύλα και στην πρίση αυτών από την Αττική. IG II2 1672, I, ό.π. II, 1, 304-305, IG II2 1672, I, fr. a, 66, αλλά και τους Δελφούς, όπου παραδόθηκε μεγάλη ποσότητα μακεδονικών ξύλων στέγης, FD III 5, 41, 3, 5 «[Νικο]δάμωι ξύλων/ [Μακεδον[ικῶν με]σοδμᾶν δι/απριώσι[ος ποδῶ]ν χιλίων ἐ/πτακατ[ίων ἴκατι]έννεα, τὸν πόδα [ἔκαστον χαλ]κῶν πέν/τε, σύμ[πας μισθὸς δρ]αχμαί/ἑκατὸ[ν ἴκατι],...». Βλ. ακόμη και Meiggs 1982, 123.

456. Η Αθήνα το διάστημα 480-410 π.Χ. διατηρούσε στόλο των 200-300 τριήρων. Αυτές ήταν εξοπλισμένες με 170 κουπιά ενεργά και 30 εφεδρικά. Η μέση ζωή των τριήρων υπολογίζεται στα 20 χρόνια. Επομένως η Αθήνα ναυπήγησε τότε πιθανότατα 1.500 τριήρεις. Για το κάθε κουπί της τριήρης καταναλωνόταν ένα έλατο. Συνεπώς αναλώθηκαν για τη ναυπήγηση του αθηναϊκού στόλου 300.000 έλατα μόνο για την κατασκευή των κουπιών. Οι αριθμοί των απαιτούμενων δέντρων για τη ναυπήγηση των αθηναϊκών τριήρων είναι εντυπωσιακοί και δηλώνουν αναμφισβήτητα το βαθμό εξάρτησης των Αθηναίων από τα πολύτιμα γι' αυτούς μακεδονικά δάση. Για την συγκριτική βιβλιογραφία για τέτοιους υπολογισμούς βλ. Borza 1987, 35.

457. «Ἐχομένης δὲ τῆς Ἀμφιπόλεως οἱ Ἀθηναῖοι ἐς μέγα δέος κατέστησαν, ἄλλως τε καὶ ὅτι ἡ πόλις αὐτοῖς ἦν ὠφέλιμος ξύλων τε ναυπηγησίμων πομπῇ καὶ χρημάτων προσόδῳ...» Θουκυδίδης, *Ἱστορία*, 4, 108, 1.

φαίνεται ότι αποτελούσε η ξυλεία της Χαλκιδικής⁴⁵⁸ αλλά και της Πιερίας. Με την προμήθεια μακεδονικής ναυπηγήσιμης ξυλείας στους Βοιωτούς⁴⁵⁹ πέτυχε κατά πάσα πιθανότητα ο Περδίκκας Γ' το τέλος της ομηρίας του Φιλίππου Β'. Η αποκλειστικότητα των Αθηναίων να προμηθεύονται μακεδονική ξυλεία ανατράπηκε ολοκληρωτικά με την κατάληψη της Αμφίπολης (357 π.Χ.) αφ' ενός και της Πύδνας (356 π.Χ.) αφ' ετέρου από τον Φίλιππο Β'. Τα πιερικά λιμάνια, η Μεθώνη αρχικά και αργότερα η Πύδνα ήταν αυτά από τα οποία θα διακινούνταν η πιερική ξυλεία, για την κατασκευή του αθηναϊκού στόλου. Γι' αυτό το ενδιαφέρον της Αθήνας για τις δύο παραπάνω πόλεις ήταν αυξημένο και κατέληγε πολλές φορές σε στρατιωτικές επιχειρήσεις και επεμβάσεις στην πολιτική του μακεδονικού βασιλείου. Από την βασιλεία όμως του Φιλίππου Β' και έκτοτε η προμήθεια μακεδονικής ξυλείας στην Αθήνα γινόταν περιστασιακά και υπό όρους. Τον 4^ο αι. π.Χ. ο Θεόφραστος παραπονιέται ότι η ναυπηγήσιμη ξυλεία ήταν περιορισμένη και ότι στην Ευρώπη μόνο η περιοχή της Μακεδονίας⁴⁶⁰ και της Θράκης διέθεταν κατάλληλη ξυλεία. Ο Αλαζόνας, ένας από τους «Χαρακτήρες» του Θεοφράστου⁴⁶¹ επιδείκνυε παντού την τρίτη επιστολή από τον Αντίπατρο, που τον παρακαλούσε να πάει στη Μακεδονία και του υποσχόταν να του παράσχει το δικαίωμα εξαγωγής της μακεδονικής ξυλείας ατελώς. Την πολιτική του πατέρα του φαίνεται ότι ακολούθησε και ο Αλέξανδρος⁴⁶², όπως τουλάχιστον αποδεικνύεται από την επιγραφή των Φιλίππων, που αφορά το νομικό πλαίσιο χρήσης και κυριότητας της γης τους αλλά και της Σειραϊκής γης. Σημαντικό είναι ότι και σ' αυτή την περίπτωση το δικαίωμα πώλησης της ξυλείας παρέμενε βασιλικό προνόμιο, αφού για να την πραγματοποιήσει κανείς, όφειλε να έχει προ-

458. Για τις συμμαχίες των Αθηναίων με τη Χαλκιδική βλ. ό.π., 1, 57-58, 5, 21, 2, ό.π. 31, 6 και ό.π. 7, 10, 5.

459. Ο Πελοπίδας, ο στρατηγός της Βοιωτικής ένωσης, ζήτησε από τον Αλέξανδρο Β' να συμμετάσχει στη συμμαχία και ως εγγύηση καλής πίστης να παραδώσει το νεότερο αδερφό του, τον Φίλιππο, που μόλις είχε επιστρέψει από την Ιλλυρία. Το 365 π.Χ. ο νέος βασιλιάς Περδίκκας Γ' προμηθεύοντας ίσως με ναυπηγήσιμη ξυλεία το στόλο των Βοιωτών, πέτυχε την απελευθέρωση του Φιλίππου, που τότε ήταν 16-17 χρονών. Οι Αθηναίοι αντέδρασαν και το 364-3 π.Χ. ο Περδίκκας αναγκάστηκε να υποταχθεί. Βλ. Hammond 1995, 74-75.

460. «Βραχὺς δ' ἐστὶ τόπος ὃς ἔχει καὶ ὄλως τὴν ναυπηγήσιμον ὕλην· τῆς μὲν γὰρ Εὐρώπης δοκεῖ τὰ περὶ τὴν Μακεδονίαν καὶ ὅσα τῆς Θράκης καὶ περὶ Ἰταλίαν...» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 4, 5, 5.

461. «...καὶ γράμματα δὲ εἰπεῖν, ὡς πάρεστι παρ' Ἀντιπάτρου τριττὰ δὴ λέγοντα παραγενέσθαι αὐτὸν εἰς Μακεδονίαν· καὶ διδομένης αὐτῷ ἐξαγωγῆς ξύλων ἀτελοῦς ὅτι ἀπειρήται, ὅπως μὴδ' ὑφ' ἐνὸς συκοφαντηθῆ.» Θεόφραστος, *Χαρακτήρες*, 23, 4.

462. Μια επιγραφή από τους Φιλίππους, που ήρθε στο φως το 1936, αναφέρει ότι ο Αλέξανδρος επικυρώνει την χρήση γης, που δόθηκε από τον πατέρα του, στην πόλη των Φιλίππων. Χρονολογείται τον χειμώνα του 335-334 π.Χ. Ο Φίλιππος μεγάλωσε την πόλη των Κρηνίδων, αύξησε τον αριθμό των κατοίκων της και άλλαξε το όνομα της πόλης σε Φιλίππους το 356 π.Χ. ή λίγο αργότερα. Ακόμη έδωσε στους Φιλίππους το δικαίωμα της κυριότητας της χώρας τους, ενώ στους Θράκες παρέιχε γη με δέντρα και λιβάδια με το δικαίωμα του «καρπίζεσθαι» μόνο. Το ίδιο ίσχυε και για την κτηνοτροφία. Για τη γη, που εκμεταλλευόταν οι Θράκες, οι Φιλίππους είχαν το δικαίωμα του «νέμεσθαι», της επικαρπίας δηλαδή, όχι όμως και της κυριότητας της. Hammond 1988, 382-391. Για την συνολική βιβλιογραφία της επιγραφής βλ. Pilhofer 2000, 160a/G481.

ηγουμένως τη σύμφωνη γνώμη του βασιλιά: «τὴν δὲ ὕλην τὴν ἐν Δυ[σώρ]ῳ μὴ-θὲνα πωλεῖν, τέως ἢ πρεσβεία πάλιν παρ' Ἀλε]ξάνδρου ἐπανέλ[θ]ῃ τὰ δὲ ἔλη ε[ἶναι πάντα] Φιλίππων ἕως γεφύρας». Τώρα πλέον η Μακεδονία και συγκεκριμένα ο εκάστοτε Μακεδόνας βασιλιάς της ανακτά τον έλεγχο μιας από τις σημαντικότερες πλουτοπαραγωγικές πηγές της και καθορίζει σ' ένα μεγάλο βαθμό τις αγορές της ηπειρωτικής τουλάχιστον Ελλάδος. Μετά τον Αλέξανδρο η κατασκευή τριήρων στην Αθήνα σχεδόν σταμάτησε, καθώς σταμάτησε και η παροχή ξυλείας από τη Μακεδονία. Το 305 π.Χ. επί Κασσάνδρου, οι Αθηναίοι⁴⁶³ άλλαξαν πολιτική και έχασαν το δικαίωμα να προμηθεύονται τη μακεδονική ξυλεία. Η μακεδονική ξυλεία διοχετευόταν και στη διεθνή αγορά της Δήλου, που, όπως φαίνεται από τις επιγραφές, ήταν σταθερός πελάτης τόσο για την αγορά της μακεδονικής ξυλείας όσο και της πιερικής πίσσας⁴⁶⁴. Ο Μένων, έμπορος και βασιλικός επίτροπος στο ιερό νησί, φαίνεται ότι πωλούσε μακεδονικά ξύλα στη Δήλο για πολλά χρόνια⁴⁶⁵. Η Δήλος⁴⁶⁶ τίμησε τον Φίλιππο Ε' με ειδική γιορτή και του δώρισε στέφανο ως αντιστάθμισμα για τις καλές εμπορικές συναλλαγές σε μακεδονική ξυλεία και πίσσα προφανώς. Το 225 π.Χ. οι βασιλείς των ελληνιστικών βασιλείων⁴⁶⁷ δώρισαν στους Ρόδιους ξυλεία και πίσσα. Ο Αντίγονος Δώσων⁴⁶⁸ τους πρόσφερε 10.000 δοκάρια των 8-16 πήχων και 5.000 σανίδες των 7 πήχων. Τους δώρισε ακόμη και μεγάλη ποσότητα πίσσας.

Λίγο πριν το 178-177 π.Χ. το ροδιακό ναυτικό επισκευάστηκε εξ ολοκλήρου χάριν της μακεδονικής ξυλείας, που ο Περσέας⁴⁶⁹ τους παρείχε.

Την μακεδονική ξυλεία⁴⁷⁰ τροφοδοτούσαν τα περίφημα δάση στην περιοχή του Στρυμόνα, κοντά στο δέλτα του ποταμού, και συγκεκριμένα στο Δάτον⁴⁷¹, όπου υπήρχε και νεώριο. Ναυπηγείο διέθετε και η Θεσσαλονίκη⁴⁷² του-

463. Τότε αυτοί στράφηκαν στον Δημήτριο Πολιορκητή στη Συρία (307 π.Χ.), που τους υποσχέθηκε ξυλεία για 100 τριήρεις «...καὶ προσυπέσχετο παρὰ τοῦ πατρὸς αὐτοῖς ἀφιξεσθαι σίτου πεντεκαίδεκα μυριάδας μεδίμνων καὶ ξύλων ναυπηγησίμων πλῆθος εἰς ἑκατὸν τριήρεις» Πλούταρχος, *Δημήτριος*, 10, 1.

464. Βλ. αντίστοιχα και το κεφάλαιο της ρητίνης.

465. «[x]αὶ τάδε ἄλλα ὠνήθη ψηφισαμένου [τοῦ δήμου· ξ]ύλα παρὰ Μένωνος μακεδονικὰ μετὰ βουλῆς [.]», XIG XI, 2, 199, A, 57.

466. Σακελλαρίου 1994, 166.

467. Ο Πτολεμαῖος Γ' ο Ευεργέτης έστειλε 40.000 ξύλα πεύκου, τετράγωνα της μιας πήχως. Ο Σέλευκος ΙΙΙ ο Σωτήρας 10.000 και 1000 τάλαντα ρητίνης. Πολύβιος, *Ίστορία*, 5, 89.

468. «Παραπλησίως Ἀντίγονος ξύλ' ἀφ' ἑκκαιδεκαπήχους ἕως ὀκταπήχους εἰς σφηκίσκων λόγον μύρια, στρωτήρας ἑπταπήχεις πεντακισχιλίους...» ό.π.

469. Bringmann und von Steuben 1995, 236, KNr.: 202[L].

470. Casson 1926, 52-53.

471. «...Ἄργιλος Δραβήσκος Δάτον, ὅπερ καὶ ἀρίστην ἔχει χώραν καὶ εὐκαρπον καὶ ναυπήγια καὶ χρυσοῦ μέταλλα· ἀφ' οὗ καὶ παροιμία “Δάτον ἀγαθῶν”, ὡς καὶ “ἀγαθῶν ἀγαθίδας.”» Στράβων, *Γεωγραφία*, 7^α, 1, 33, «...Νεάπολις καὶ αὐτὸ τὸ Δάτον, εὐκαρπα πεδία καὶ λίμνην καὶ ποταμοὺς καὶ ναυπήγια καὶ χρυσεῖα λυσιτελεῖ ἔχον, ἀφ' οὗ καὶ παροιμιάζονται “Δάτον ἀγαθῶν” ὡς καὶ “ἀγαθῶν ἀγαθίδας.” ἔστι δ' ἡ χώρα ἢ πρὸς τὸ Στρυμόνος πέραν, ἢ μὲν ἐπὶ τῇ θαλάττῃ καὶ τοῖς περὶ Δάτον τόποις Ὀδόμαντες ...» ό.π., 7α, 1, 36.

472. «...et subinde per alia atque <alia> pauida consilia et imperia trepidans duos ex amicis, Pellam alterum, ut quae ad Phacum pecunia deposita erat» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 6, 2, «Ότι

λάχιστον το 169 π.Χ., επί Περσέα. Δάση εκμεταλλεύσιμα διέθετε και η Χαλκιδική⁴⁷³.

Μετά τη μάχη της Πύδνας και τη Συνέλευση στην Αμφίπολη το 167 π.Χ. ο Αιμίλιος Παύλος απαγόρευσε την κοπή ξύλων για τη ναυπήγηση πλοίων από τους Μακεδόνες αλλά και από οποιοδήποτε άλλον, «Navalem materiam et ipsos caedere et alios pati vetuit»⁴⁷⁴.

Συνεπώς η εκμετάλλευση των βασιλικών δασών του Ολύμπου θα διακόπηκε για κάποιο διάστημα, και θα αποτέλεσε αργότερα τμήμα των τεραστίων αυτοκρατορικών εισοδημάτων, με το καθεστώς της εργολαβίας, που αναφέρει και ο Κικέρων⁴⁷⁵.

Τέλος, μια όψιμη αναφορά στην μακεδονική ξυλεία παρέχει επιγραφή του 200 μ.Χ.-251 μ.Χ. Πρόκειται για δωρεά μυρίων πήχων ξυλείας (10.000) από τον Τ. Αίλιον Γεμείνιον Μακεδόνα για την κατασκευή της βασιλικής της Θεσσαλονίκης⁴⁷⁶.

ΠΙΕΡΙΚΗ ΕΥΛΕΙΑ

Ιδιαίτερης σημασίας ήταν το δάσος, που υπήρχε στον Όλυμπο, όπως μας πληροφορεί και ο Θεόφραστος⁴⁷⁷, που ταξινόμησε, ονομάτισε και περιέγραψε τα δέντρα που υπήρχαν στην εποχή του και ο Βιργίλιος⁴⁷⁸ «reboant silvaeque et longus Olympus». Ο Ε. Ν. Borza⁴⁷⁹ προβαίνει στην υπόθεση ότι κατά τη διάρκεια των Περσικών πολέμων η προμήθεια μακεδονικής ξυλείας στην Αθήνα δεν διακόπηκε, όπως υποστηρίζει ο Meiggs, αλλά συνεχίστηκε με ξυλεία από τα πυκνά δάση του Ολύμπου, δεδομένου ότι αυτά υπαγόταν στη Μακεδονία, ενώ η περιοχή της Αμφίπολης δεν ανήκε τότε στο Μακεδονικό κράτος. Η περιοχή της Καλλιπεύκης, στη νότια Πιερία, θα είχε άφθονα δάση πεύκων, όπως άλλωστε δηλώνει και το όνομά της. Τα δάση του Ολύμπου και των Πιερίων ορέων προφανώς παρείχαν πολυτελή ξυλεία στις γειτονικές μακεδονικές πρωτεύουσες και εξυπηρέτούσαν τα μεγαλόπνοα βασιλικά οικοδομικά προγράμματα. Από την υλοτόμησή

τελέως ο ΠερσεύςἈνδρόνικον δὲ τὸν σωματοφύλακα εἰς Θεσσαλονίκην, συντάξας ἐμπρῆσαι τὰ νεώρια τὴν ταχίστην» Διόδωρος Σικελιώτης, *Βιβλιοθήκη Ἱστορική*, 30, 11, 1.

473. Βλ. την συμμαχία του 393 π.Χ. μεταξύ το Αμύντα και των Χαλκιδικέων.

474. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 45, 29, 14.

475. Βλ. τα συμπεράσματα, στο τέλος.

476. Για την επιγραφή βλ. Tod M., «Greek Inscriptions from Macedonia», *JHS* 42, 2, 1922, 167-180. Για την οικογένεια των Γεμενίων στη Θεσσαλονίκη διεξοδικά βλ. Nigdelis P., «Geminii und Claudii: Die Geschichte zweier führender Familien von Thessaloniki», Α. D. Rizakis (εκδ), *Roman Onomastics in the Greek East. Social and Political Aspects, Proceedings of the International Colloquium on Roman Onomastics Athens 7-9 Sept. 1993*, *Μελετήματα* 21, (Athens 1996) 129-141, κυρίως 131, σημ. 7, του ιδίου, «Δημόσια οικοδομική δραστηριότητα στη Θεσσαλονίκη των αυτοκρατορικών χρόνων», *Η Θεσσαλονίκη και ο ευρύτερος χώρος. Παρελθόν-παρόν-μέλλον* 28 Φεβρουαρίου-2 Μαρτίου 2003 (Θεσσαλονίκη 2005) κυρίως 33-34, σημ. 38, Rovstovtzeff M., *The Social and Economic History of the Roman Empire II* (Oxford 19572.) 650, σημ. 97.

477. Βλ. το αντίστοιχο υποκεφάλαιο της πιερικής χλωρίδας.

478. Βιργίλιος, *Γεωργικά*, 3, στ. 223.

479. Borza 1987, ό.π. 42.

τους θα στεγάζονταν και οι ευρύχωροι χώροι, όπως η μεγάλη αίθουσα συμποσίων του ανακτόρου της Βεργίνας⁴⁸⁰. Αλλά και οι μακρές στοές του Ιερού του Διός Ολυμπίου στο Δίον θα ήταν στεγασμένες από μακριά δοκάρια, που θα προερχόταν πιθανότατα από τα ψηλά δέντρα του υπερκείμενου όρους. Μια στήλη, που φυλάσσεται στο Μουσείο του Δίου, κάνει λόγο για το ιερό του Δεκαδρούου Απόλλωνα στην Πύδνα, που είναι άγνωστο από αλλού. Το ιερό του Απόλλωνα θα βρισκόταν πιθανότατα εκτός του οικισμού, κατά τον Μ. Μπέσιο, στην τοποθεσία «Δέκα Δρυς» ή «Δεκάδρουον». Πρόκειται για ένα ψήφισμα της πόλης της Πύδνας χρονολογείται λίγο μετά το 168 π.Χ. Τοποθεσία Επτάδρουον υπήρχε και στη Χαλκιδική⁴⁸¹. Η άφθονη ξυλεία από τα δάση του Ολύμπου στάθηκε πολύτιμη και για τους Ρωμαίους, κυρίως όμως για τους Μακεδόνες, στα γεγονότα του 169-168 π.Χ. Το 169 π.Χ. ο Ρωμαίος ύπατος Κ. Μάρκιος Φίλιππος (*Quintus Marcius Philippus*) συνέλαβε το σχέδιο διέλευσης των ελεφάντων από το ορεινό πέρασμα της νότιας Πιερίας, στις απότομες πλαγιές κοντά στο φρούριο (*Dierum*), χρησιμοποιώντας ξυλεία⁴⁸² προφανώς από τη γύρω περιοχή. Η πλούσια ξυλεία του Ολύμπου μπορούσε να καταστήσει δυνατή την κατασκευή και τείχους ακόμη με πύργους, για να οχυρωθεί η περιοχή μεταξύ του Δυτικού σκέλους του τείχους του Δίου και του Ολύμπου⁴⁸³. Φαίνεται ότι ο Περσέας έκανε χρήση της ξυλείας των υπωρειών του Ολύμπου και κατασκεύασε προτειχίσματα ξύλινα⁴⁸⁴, «σταυρώματα»⁴⁸⁵, πασσαλοφράχτες για να οχυρωθεί και να καθυστερήσει τους Ρωμαίους, στο στρατόπεδό του στον Ελπειό ποταμό «..milles iussus ex propinquis

480. Ό.π., 35, σημ. 12.

481. Το ψήφισμα τιμά κάποιους πολίτες της Πύδνας για την αποκατάσταση του λατρευτικού αγάλματος του Απόλλωνα Δεκάδρουου. Η χρονολόγηση του προκύπτει από την έλλειψη αναφοράς αρχόντων, σε μια εποχή που δεν είχαν θεσμοθετηθεί οι νέοι. Μπέσιος Μ., «Μαρτυρίες Πύδνας. Το ψήφισμα του Απόλλωνος Δεκαδρούου», *Αρχαία Μακεδονία V Θεσσαλονίκη*, 10-15 Οκτωβρίου 1989 (Θεσσαλονίκη 1993) 1111-1119, Παντερμαλής 1997, 93.

482. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 5, 2-7. Αφού χάραξε την πορεία του πάνω στις απόκρημνες πλαγιές, στο κατώτατο σημείο τους τοποθετούσε μέσα στη γη δύο δοκάρια, που η μεταξύ τους απόσταση ήταν λίγο μεγαλύτερη από το πάχος ενός ελέφαντα. Πάνω στα δοκάρια έδενε άλλα δοκάρια σταυρωτά. Αυτά ήταν και το πλέγμα στήριξης μαδεριών, που σχημάτιζαν έναν διάδρομο διαφυγής. Αυτός καλυπτόταν με χώμα. Καθώς προχωρούσε ο ελέφαντας πάνω σ' αυτή τη ξύλινη γέφυρα, έκοβαν τα δοκάρια και λόγω της καταφορικής κλίσης ο ελέφαντας γλιστρούσε στην επόμενη ξύλινη γέφυρα. Το σύστημα αυτό με τις βαθμιδωτές και αλλεπάλληλες ξύλινες γέφυρες επαναλαμβάνονταν κάθε φορά που οι πλαγιές ήταν απότομες. Ο Α. C. Schlesinger σχολιάζει ότι το παραπάνω χωρίο του Λιβίου αφήνει αναπάντητα ερωτήματα, όπως και αυτό όπου ο Αννίβα με ξύδι κόβει βράχους.

483. Για την αμφισβήτηση της πληροφορίας του Λιβίου βλ. υποσ. 102, Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 6, 16-17.

484. Ό.π. 44, 32, 10-11 και 35, 8-9, «Ίδρυμένους δὲ πρὸ τῆς θαλάττης παρὰ τὴν Ὀλυμπικὴν ὑπώρειαν ἐπὶ χωρίων οὐδαμῶθεν προσαγωγὴν ἐχόντων καὶ πάντοθεν ὑπ' αὐτοῦ διαπεφραγμένων ἐρύμασι καὶ προτειχίσμασι ξυλίνοις, πολλὴν ἄδειαν ἤγεν, ..» Πλούταρχος, *Αἰμίλιος Παῦλος*, 13, 5, «Ἐπεὶ δ' ἐκεῖνος τὸν Ἑλλιον ποταμὸν προσαπέφραξεν ὄντα ἐν μέσῳ, προκαταλαβὼν δὲ καὶ πᾶν τὸ μεταξὺ τοῦ τε Ὀλύμπου καὶ τῆς θαλάσσης αἰμασιαῖς καὶ σταυρώμασι καὶ οἰκοδομήμασιν ἄπορον ἀπειργάσατο...» Ζωναράς, *Ἐπιτομὴ Ἱστοριῶν*, 9, 22.

485. Ορλάνδος Α. Κ.-Τραυλός Ι. Ν., *Λεξικὸν ἀρχαίων ἀρχιτεκτονικῶν ὀρων* (Αθήνα 1986) βλ. λ. σταύρωμα τὸ.

silvis benigne...»⁴⁸⁶. Τον πολεμικό του εξοπλισμό, τους καταπέλτες του, τα μηχανικά βέλη και τα λιθοβόλα μηχανήματά του τα προσάρμοσε πάνω σε ειδικούς ξύλινους πύργους, που κατασκεύασε από την ξυλεία του όρους Ολύμπου, «Ίδρυμένος δὲ πρὸ τῆς θαλάττης παρὰ τὴν Ὀλυμπικὴν ὑπώρειαν ἐπὶ χωρίων οὐδαμόθεν προσαγωγὴν ἔχόντων καὶ πάντοθεν ὑπ' αὐτοῦ διαπεφραγμένων ἐρύμασι καὶ προτειχίσμασι ξυλίνοις, πολλὴν ἄδειαν ἤγεν, ...»⁴⁸⁷. Στις 14 Ιουνίου του 168 π.Χ., όταν ο γηραιός Ρωμαίος στρατηλάτης Αιμίλιος Παύλος έθεσε σε εφαρμογή το σχέδιο της παραπλάνησης του αντιπάλου και της αιφνιδιαστικής επίθεσής του στα νώτα του εχθρού, και συγκεκριμένα στα στενά της Πέτρας, που τα φρουρούσαν Μακεδόνες, η ρωμαϊκή δύναμη, που της ανατέθηκε η αποστολή, κινήθηκε μέσα στη νύχτα και διανυκτέρευε στις δασικές εκτάσεις του Ολύμπου⁴⁸⁸.

Το 168 π.Χ. τον Ιούνιο λίγο πριν από την έναρξη της μάχης της Πύδνας, οι Ρωμαίοι στρατιώτες, που είχαν στρατοπεδεύσει και αυτοί έξω από τα τείχη της Πύδνας, συγκέντρωσαν από την γύρω περιοχή εκ νέου ξύλα και φορβή, για τις ανάγκες του στρατεύματός τους, « ..., quod in novis castris non ligna, non pabulum convectum erat, ad quae petenda ex propinquis agris magna pars militum e castris exierat»⁴⁸⁹.

ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΥΛΕΙΑΣ

Η ξυλεία, που διέθετε σε αφθονία ο Όλυμπος, έβρισκε διάφορες και ποικίλες εφαρμογές⁴⁹⁰.

Στη ναυπηγική:

Το ξύλο της φτελιάς και της βελανιδιάς⁴⁹¹ ήταν κατάλληλο για τη ναυπήγηση ποταμόπλοιων και λιμναίων πλοιαρίων, γιατί όταν βυθίζονταν σε γλυκό νερό δεν σάπιζαν. Το ξύλο του ελάτου, λόγω της ξηρότητάς του ήταν ιδανικό για τη ναυπήγηση πλοίων, ενώ του πεύκου⁴⁹², λόγω της ευπάθειάς τους στην «τερηδόνα», στο σκουλήκι, που κατέτρωγε τα ξύλα των πλοίων, το κοινώς γνωστό σαράκι, ήταν δεύτερη επιλογή των ναυπηγών. Η επάλειψη των ξύλων με πίσσα, το

486. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 32, 9-11.

487. Πλούταρχος, *Αιμίλιος Παύλος*, 13, 3.

488. Hammond and Walbank 1988, 539 κ.ε.

489. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 40, 2.

490. Για την εμπορική σκοπιά της ξυλείας στον ελληνορωμαϊκό κόσμο, τις αποφιλώσεις των δασών από την κτηνοτροφία, το στρατό, ή τους αγρότες, για την προστασία των δασών από την κυβερνητική εξουσία, για την υλοτόμευσή τους, την ιερότητά τους αλλά και την απόδοση ψυχής στα δέντρα από τους Έλληνες φιλοσόφους βλ. Hughes J. D., «How the Ancients Viewed Deforestation», *Journal of Field Archaeology*, 10, 4, Winter, 1983, 435-445.

491. «...δι' ὃ καὶ εἰς τοὺς ποταμοὺς καὶ εἰς τὰς λίμνας ἐκ τούτων ναυπηγοῦσιν» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 5, 4, 3. Αφέψημα δρυός χρησιμοποιούνταν για τις παθήσεις της κοιλιάς κυρίως, ενώ άλλα είδη βελανιδιάς καταπράυναν τα οιδήματα βλ. Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, I, 106.

492. «Φασὶ δὲ καὶ τὴν πεύκην ἐλάτης μᾶλλον ὑπὸ τερηδόνης ἐσθίεσθαι...» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 5, 4, 4.

«πιττοκοπεῖν» τα προστάτευε από τις «θρίπες», ένα είδος σκώληκα. Τα έλατα χρησιμοποιούνταν για την κατασκευή κουπιών, κεραιών και ιστών⁴⁹³, γιατί το ξύλο του ήταν μακριά και ίσια. Από το ξύλο του ελάτου κατασκεύαζαν ακόμη τις τριήρεις⁴⁹⁴ και τα μακρά πλοία, ενώ τα εμπορικά από το ξύλο του πεύκου. Η καρίνα των τριήρων ήταν δρύινη, για να αντέχει τη νεώλκηση, ενώ στα εμπορικά σκάφη «όλκάδες» ήταν πεύκινη. Η νεώλκηση των τελευταίων πάντως γινόταν πάνω σε μια δρύινη καρίνα ή σε μια καρίνα από οξιά⁴⁹⁵. Η φλαμουριά⁴⁹⁶ ήταν κατάλληλη για τα σανιδώματα των καταστρωμάτων των πολεμικών «μακρῶν» πλοίων. Τα κεκαμμένα ξύλα των πλοίων «ή δὲ τορνεῖα τοῖς μὲν πλοίοις» κατασκευαζόταν από φτελιά, πλατάνι, που ήταν το χείριστο, αφού σάπιζε γρήγορα. Αυτά τα μέρη του πλοίου στις τριήρεις ήταν από πίτυ, επειδή ήταν ελαφριά. Από φτελιά ήταν οι δοκοί που προεξείχαν ως αυτιά, στο μπροστινό μέρος του πλοίου, απ' όπου ρίχνονταν οι άγκυρες⁴⁹⁷.

Στην οικοδομική:

Στην οικοδομική επίσης χρησιμοποιούνταν μεγάλη ποικιλία ξυλείας, όπως το έλατο, το πεύκο, η πίτυς, ο αγριόκεδρος, το κυπαρίσσι, το θαμνοκυπάρισσο, η βελανιδιά. Σανίδες και άλλα ξύλα αποκαλύφθηκαν μέσα στους τοίχους κατά την ανασκαφή της νότιας πτέρυγας του ιερού της Ίσιδας⁴⁹⁸ στο Δίον, από την κατασκευή του κτηρίου. Στις μεγάλες βεσπασιανές του Δίου αποκαλύφθηκε τμήμα ξύλινου κιονοκράνου. Ξύλινοι ήταν και οι τέσσερις κίονες που στήριζαν το άνοιγμα της στέγης⁴⁹⁹.

Ποικιλία ξύλων που βρέθηκαν στην έπαυλη των Παπύρων⁵⁰⁰ στο Ηράκλειο (Ercolano) της Ιταλίας αποτελεί παράδειγμα της ευρείας χρήσης της ξυλείας στον κατασκευαστικό τομέα.

Το ξύλο της βελανιδιάς⁵⁰¹ έβρισκε εφαρμογή σε εργασίες υπόγειες, όπως και το ξύλο του θαμνοκυπάρισσου⁵⁰², που ήταν κατάλληλο και για υπαίθριες κατασκευές. Η «άφάρκη»⁵⁰³ για πασσάλους και για καύσιμο. Το ξύλο του ελάτου,

493. «Συμβαίνει δὲ ἴδιόν τι περὶ τὴν ἐλάτην· ...ἔχει γὰρ μέχρι τινὸς λείον καὶ ἄοζον καὶ ὀμαλὸν ἰκανὸν ἴστω πλοίου...» ὀ.π. 3, 7, 1.

494. Σε μέρη με ένδεια ελάτου κατασκεύαζαν τριήρεις και από πεύκο.

495. «Ἐλάτη μὲν οὖν καὶ πεύκη καὶ κέδρος ὡς ἀπλῶς εἶπειν ναυπηγήσιμα· τὰς μὲν γὰρ τριήρεις καὶ τὰ μακρὰ πλοῖα ἐλάτινα ποιῶσι διὰ κουφότητα, τὰ δὲ στρογγύλα πεύκινα διὰ τὸ ἀσαπές· ἔνιοι δὲ καὶ τὰς τριήρεις διὰ τὸ μὴ εὐπορεῖν ἐλάτης...» ὀ.π. 5, 7, 1-2.

496. «Φίλυρα δὲ πρὸς τὰ σανιδώματα τῶν μακρῶν πλοίων...» ὀ.π. 5, 7, 5.

497. Ὀ.π. 5, 7, 1-3.

498. Παντερμαλής Δ., Έργο 1982, 24.

499. Παντερμαλής 1999, 250.

500. Πρόκειται για διάφορες ποικιλίες από πεύκο, έλατο, κυπαρίσσι, καστανιά, ελιά, λεύκα Ciarallo A., Flora Pompeiana (Roma 2004) 249-250.

501. «Δρῦς δὲ πρὸς οἰκοδομίαν καὶ πρὸς ναυπηγίαν ἔτι τε πρὸς τὰ κατὰ γῆς κατορυττόμενα» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 5, 7, 5.

502. «ἄρκευθος δὲ εἰς τεκτονίας καὶ εἰς τὰ ὑπαίθρια καὶ εἰς τὰ κατορυττόμενα κατὰ γῆς διὰ τὸ ἀσαπές» ὀ.π. 5, 7, 4-8.

503. «Τῆ δὲ ἀφάρκη εἰς χάρακάς τε καὶ τὸ καίειν» ὀ.π. 5, 7, 7.

της κουφοξυλιάς, της συκιάς⁵⁰⁴, της μηλιάς, και της δάφνης⁵⁰⁵ χρησιμοποιούνταν για την κατασκευή στεγών⁵⁰⁶. Από το ξύλο της φτελιάς⁵⁰⁷, από το πυξάρι και το πουρνάρι⁵⁰⁸ κατασκευάζονταν οι στρόφιγγες των πολυτελών θυρών. Οι κάτοικοι του Ολύμπου χρησιμοποιούσαν τον ορεινό ψευδοπλάτανο⁵⁰⁹ «ζυγία» και το πεδινό σφενδάμι για τις πολυτελείς κατασκευές. Από το ξύλο του ελάτου⁵¹⁰, μετά από ειδική επεξεργασία, κατασκευάζαν και γέφυρες. Αφού το αποφλοιώναν πριν από την εποχή της βλάστησής του, το άφηναν για ένα διάστημα στο νερό και μετά το χρησιμοποιούσαν για την κατασκευή των γεφυρών. Για μεταγενέστερη χρήση είχαν αφηθεί δύο κορμοί μεγάλων δέντρων που αποκαλύφθηκαν βυθισμένοι μέσα στο νερό, αμέσως έξω από τον περίβολο του ιερού της Ίσιδας⁵¹¹. Βρέθηκαν στο ίδιο επίπεδο με τον ορίζοντα χρήσης της αυλής του ιερού.

Τα «άσαπη» ξύλα, κυρίως το κυπαρίσσι, αλλά και το πυξάρι, η ελιά, το ρητινώδες πεύκο η «άρια», και η βελανιδιά⁵¹² ήταν αυτά που μπορούσαν να αποθηκευτούν πριν τη χρήση τους για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Στην ξυλουργική-επιπλοποιία:

Τα έλατα και τα πεύκα θεωρούνταν γενικά τα πιο ωραία δένδρα για την ξυλουργική⁵¹³. Ευρεία χρήση έβρισκε το ξύλο του ελάτου αν και οι ξυλουργοί «τέκτονες» προτιμούσαν το ξύλο του πεύκου, γιατί αυτά όταν συγκολλούνται

504. Τα σύκα αλλά και ο χυμός της συκιάς και χρησιμοποιούνταν ποικιλοτρόπως σε συνταγές για τη θεραπεία πολλών παθήσεων βλ. Διοσκουρίδης, *Περί ὕλης ἰατρικῆς*, I, 128.

505. Για τη χρήση της δάφνης στατσιμπήματα των σφηκών και μελισσών, στις ρευματοπάθειες, στις ωταλγίες κ.ο.κ. βλ. ό.π. I, 78.

506. «μανά δὲ τῶν μὲν ἀγρίων καὶ ἐρεψίμων τὰ ἐλάτινα μάλιστα, τῶν δ' ἄλλων τὰ ἄκτινα καὶ τὰ σύκινα καὶ τὰ τῆς μηλέας καὶ τὰ τῆς δάφνης» Θεόφραστος, *Περί φυτῶν Ἱστορίας*, 5, 3, 3.

507. «Ἔστι δὲ καὶ ἀστραβέστατον τὸ τῆς πετελέας, δι' ὃ καὶ τοὺς στροφεῖς τῶν θυρῶν ποιῶσι πετελείνους· ἐὰν γὰρ οὗτοι μένωσι, καὶ αἱ θύραι μένουσιν ἀστραβεῖς...» ό.π. 5, 3, 5. Στο πάνω μέρος του στροφέα έβαζαν τη ρίζα της φτελιάς και στο κάτω μέρος του το ξύλο από την κορυφή του δέντρου. Τις πόρτες δεν τις τελείωναν αμέσως, αλλά τον επόμενο και μεθεπόμενο χρόνο. Τα φύλλα της πόρτας από ξύλο ελάτου το καλοκαίρι ξεραίνονταν και η πόρτα άνοιγε.

508. «...οἶον πύξον λωτὸν πρίνον. σημεῖον δέ· τοὺς γὰρ στρόφιγγας τῶν θυρῶν τῶν πολυτελῶν ποιῶσι μὲν ἐκ τούτων...» Αυτά τα ξύλα, για να μην σπάνε, τα άλειφαν με κοπριά βοδιού ό.π. 5, 5, 4, ό.π. 6.

509. «Οἱ δ' ἐν τῷ Ὀλύμπῳ τὴν μὲν ζυγίαν ὄρειον μᾶλλον, τὴν δὲ σφένδαμον καὶ ἐν τοῖς πεδίοις φύεσθαι· εἶναι δὲ τὴν μὲν ἐν τῷ ὄρει φυομένην ξανθὴν καὶ εὐχρουν καὶ οὐλὴν καὶ στερεάν, ἥ καὶ πρὸς τὰ πολυτελῆ τῶν ἔργων χρῶνται, τὴν δὲ πεδεινήν λευκὴν τε καὶ μανοτέραν καὶ ἥττον οὐλὴν» ό.π. 3, 11, 2.

510. «Τότε γὰρ τὰς γεφύρας ποιῶντες ἐλατίνας καί, ὅταν ἐπαναβαίνῃ τὸ ὕδωρ...» ό.π. 5, 4, 5.

511. Παντερμαλής Δ., Έργο 1983, 32.

512. «Άσαπη δὲ φύσει κυπάριττος κέδρος ἔβενος λωτὸς πύξος ἐλάα κότινος πεύκη ἔνδαδος ἄρια δρῦς καρύα Εὐβοϊκή. Τούτων δὲ χρονιώτατα δοκεῖ τὰ κυπάριττινα εἶναι· τὰ γοῦν ἐν Ἐφέσῳ, ἐξ ὧν αἱ θύραι τοῦ νεωστὶ νεώ, τεθησαυρισμένα τέτταρας ἔκειτο γενεάς» ό.π. 5, 4, 2.

513. Θεόφραστος, *Περί φυτῶν Ἱστορίας*, 5, 6-10.

μεταξύ τους δεν έσπαζαν⁵¹⁴. Χρησιμοποιούσαν το ξύλο από το σφενδάμι⁵¹⁵ και τον ψευδοπλάτανο για την κατασκευή κλινών. Από ξύλο ίταμου⁵¹⁶ ήταν κατασκευασμένα τα κιβώτια με επίθετη διακόσμηση, τα υποπόδια και τα συναφή. Η οξιά⁵¹⁷ ήταν κατάλληλη για τους δίφρους τους ευτελείς. Τη φτελιά⁵¹⁸ χρησιμοποιούσαν για την κατασκευή των θυρών. Η αγριοκουμαριά⁵¹⁹ για τους ιστούς του αργαλειού των γυναικών. Η ιτιά⁵²⁰ για κιβώτια, κάνιστρα και τα συναφή.

Ένας ξυλουργός ο Σαβείνος⁵²¹, που είχε το ξυλουργείο του στο Δίον των ρωμαϊκών χρόνων, όπως φαίνεται από τις απεικονίσεις ξυλουργικών εργαλείων που φέρει στις πλευρές του, ίσως και να είχε κατασκευάσει μεταξύ άλλων και κάποια έπιπλα από τις επαύλεις των ρωμαϊκών χρόνων που έχουν έρθει στο φως ως σήμερα.

Στη γλυπτική:

Σε ξύλο κυπαρισσιού και πυξαριού⁵²² «τὰ δὲ ἀγάλματα γλύφουσιν». Όταν όμως τα αγάλματα τα σμίλευαν σε ξύλα, όπως του αγριόκεδρου, που είχαν υγρασία και ελαιώδη χυμό, τότε έλεγαν πως έβλεπαν τα ξόανα να ιδρώνουν⁵²³. Κάτι ανάλογο συνέβη με το κυπαρισσένιο ξόανο του Ορφέα⁵²⁴ στα Λεϊβηθρα, κατά τον Πλούταρχο, ή στην Πιερίδα κατά τον Αρριανό, που, κατά τον μύθο, ιδρώνε πολύ τις ημέρες παραμονής του Μ. Αλεξάνδρου στο Δίον, όπου τελούσε

514. «Ἡ δὲ ἐλάτη μάλιστα ὡς εἰπεῖν ἰσχυρόν. πρὸς δὲ τὰς τῶν τεκτόνων χρείας ἐχέκολλον μὲν μάλιστα ἢ πεύκη διὰ τε τὴν μανότητα καὶ τὴν εὐθυπορίαν· οὐδὲ γὰρ ὄλως οὐδὲ ῥήγνουσθαί φασιν ἐὰν κολληθῆ.» ὁ.π. 5, 6, 2.

515. «Σφένδαμνος τε καὶ ζυγία πρὸς κλινοπηγίαν καὶ πρὸς τὰ ζυγὰ τῶν λοφούρων.» ὁ.π. 5, 7, 6.

516. «...μίλος δὲ εἰς παρακολλήματα κιβώτοις καὶ ὑποβάθροις καὶ ὄλως τοῖς τοιούτοις...» ὁ.π. 5, 7, 6.

517. «Ὅξυ δὲ πρὸς ἀμαξοπηγίαν καὶ διφροπηγίαν τὴν εὐτελή.» ὁ.π., 5, 7, 6.

518. «Πτελέα δὲ πρὸς θυροπηγίαν καὶ γαλεάγρας· χρωῶνται δὲ καὶ εἰς τὰ ἀμαξικά μετρίως» Είναι ένα από τα είδη δέντρων, που ευδοκίμοι, ανάμεσα στα άλλα, στον Όλυμπο και η επεξεργασία γινόταν εύκολα αμέσως μετά την υλοτόμεισή του από τους ξυλουργούς ὁ.π. 3, 14, 1, ὁ.π. 5, 7, 6.

519. «Ἀνδράχλη δὲ ταῖς γυναιξίν εἰς τὰ περὶ τοὺς ἰστούς» ὁ.π.

520. «Ἰτέα δὲ πρὸς τε τὰς ἀσπίδας καὶ τὰς κίστας καὶ τὰ κανᾶ καὶ τᾶλλα» ὁ.π. 5, 7, 4-8. Για την ιτιά ως συστατικό συνταγών για την αντιμετώπιση ωταλγιών κ.ο.κ. βλ. Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, I, 104.

521. Στεφανίδου-Τιβεριίου 1985, 23-32, κυρίως 29-30, εικ. 11, Παντερμαλής Δ., «Στους δρόμους και τα εργαστήρια του Δίου», Οι αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία, Καλοκαίρι 1986 [1990] 10-15, I. Spiliopoulou- Donder, Kaiserzeitliche Grabaltare Niedermakedoniens (Mannheim, Mohnessee 2002), 197, D15, του α' τρίτου του 3^{ου} αι. μ.Χ.

522. «Τὰ δὲ ἀγάλματα γλύφουσιν ἐκ τῶνδε, κέδρων κυπαρίττου λωτοῦ πύξου· τὰ δ' ἐλάττω καὶ ἐκ τῶν ἐλαῖνων ῥιζῶν» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 5, 3, 7.

523. «Ἄνιει δὲ τῶν ξύλων τὰ κέδρινα καὶ ἀπλῶς ὦν ἐλαιώδης ἢ ὑγρότης· δι' ὃ καὶ τὰ ἀγάλματα φασιν ἰδίειν ἐνίστε...» ὁ.π. 5, 9.

524. «...καὶ τὸ περὶ Λεϊβηθρα τοῦ Ὀρφέως ξόανον (ἦν δὲ κυπαρίττινον) ἰδρῶτα πολὺν ὑπὸ τὰς ἡμέρας ἐκεῖνας ἀφῆκε.» Πλούταρχος, Αλέξανδρος και Καίσαρ, 14, 8 και «...καὶ ἐν τούτῳ ἀγγέλλεται τὸ Ὀρφέως τοῦ Οἰάγρου τοῦ Θρακῆς ἀγαλμα τὸ ἐν Πιερίδι ἰδρῶσαι ξυνεχῶς...» Αρριανός, *Ἀνάβασις*, 1, 11, 1-2.

τις πατροπαράδοτες μακεδονικές θυσίες στο Δία Ολύμπιο και τις Μούσες. Ο μάντης Αρίστανδρος από την Τελμησσό ερμήνευσε το γεγονός προβλέποντας ότι οι ποιητές και οι μουσικοί στο μέλλον θα κόπιαζαν πολύ για να υμνήσουν τα έργα του. Από τις ρίζες της ελιάς φιλοτεχνούσαν τα μικρότερα αγάλματα⁵²⁵.

Στη ζωγραφική:

Το ξύλο του ελάτου είχε τις περισσότερες εφαρμογές. Από αυτό κατασκευάζονταν και οι πίνακες των ζωγράφων⁵²⁶ και τα διάφορα τραπέζια γραψίματος⁵²⁷.

Στην οπλοποιία:

Το ξύλο της ιτιάς⁵²⁸ περισσότερο αλλά και του αμπελιού χρησιμοποιούνταν για την κατασκευή των ασπίδων. Η μακεδονική κρανιά⁵²⁹ και ειδικά η αρσενική μπορούσε να φτάσει σε ύψος το πολύ 12 πήχων (5,52 μ.), όσο και το μήκος της μεγαλύτερης σάρισας, αφού τα στελέχη των σαρισών κατασκευάζονταν απ' αυτό το δένδρο.

Στην αμαξοποιία:

Από σφενδάμι⁵³⁰ ήταν κατασκευασμένοι και οι ζυγοί των υποζυγίων. Το πουρνάρι⁵³¹ το χρησιμοποιούσαν για την κατασκευή των αξόνων των «μονόστροφων»⁵³² αμαξών. Από το ξύλο της οξιάς⁵³³ κατασκεύαζαν τις άμαξες και σπανιότερα από φτελιά⁵³⁴. Οι άξονές τους ήταν από ξύλο αγριοκερασιάς⁵³⁵.

Στην κατασκευή μουσικών οργάνων:

Από πουρνάρι⁵³⁶ κατασκεύαζαν τις εγκάρσιες ράβδους των λυρών και των

525. «Τὰ δὲ ἀγάλματα γλύφουσιν ἐκ τῶνδε, κέδρων κυπαρίττου λωτοῦ πύξου· τὰ δ' ἐλάττω καὶ ἐκ τῶν ἐλαίων ῥιζῶν...» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 5, 3,7.

526. «Πρὸς πλείστα δὲ σχεδὸν ἢ ἐλάτη παρέχεται χρεῖαν· καὶ γὰρ πρὸς τοὺς πίνακας τοὺς γραφομένους.» ὁ.π. 5, 7, 4.

527. «...ἐξ οὗ τὰ τε τῶν ζωγράφων πινάκια ποιοῦσι καὶ τὰ γραμματεῖα τὰ πολλὰ» ὁ.π. 3, 9, 7.

528. «...καὶ γλίσχρα δὲ τὰ ἰτέινα καὶ ἀμπέλινα, δι' ὃ καὶ τὰς ἀσπίδας ἐκ τούτων ποιοῦσι» ὁ.π. 5, 3, 4.

529. «Κρανεῖας δὲ τὸ μὲν ἄρρεν τὸ δὲ θῆλυ...τὸ δὲ τῆς θηλυκρανεῖαςδι' ὃ καὶ ἀχρεῖον εἰς τὰ ἀκόντια. τὸ δ' ὕψος τοῦ ἄρρενος δώδεκα μάλιστα πήχων, ἡλικὴ τῶν σαρισῶν ἢ μεγίστη· τὸ γὰρ ὅλον στέλεχος ὕψος οὐκ ἴσχει.» ὁ.π. 3, 12, 2. Ο καρπός της κρανιάς έμοιαζε με ελιά και ήταν εδώδιμος. Στην ιατρική χρησιμοποιούνταν για παθήσεις της κοιλιά κυρίως. Βλ. Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, I, 119.

530. Ὁ.π. βλ. λ. σφενδάμι

531. «...πρίνος δὲ πρὸς ἄξονας ταῖς μονοστροφούς ἀμάξαις καὶ εἰς ζυγὰ λύραις καὶ ψαλτηρίοις.» ὁ.π. 5, 7, 6.

532. Πρόκειται για άμαξες με συμπαγείς ρόδες. Βλ. λ. Liddell & Scott, μονόστροφος, ον.

533. Ὁ.π. βλ. λ. οξιά.

534. Ὁ.π. βλ. λ. φτελιά.

535. «Πηδὸς δὲ εἰς ἄξονάς τε ταῖς ἀμάξαις καὶ εἰς ἔλκηθρα τοῖς ἀρότροις» ὁ.π. 5, 7, 6.

536. Ὁ.π. βλ. πουρνάρι

εγχόρδων οργάνων. Από πουρνάρι ήταν πιθανά κατασκευασμένη και η νάβλα⁵³⁷ των μέσων του 2^{ου} αι. μ.Χ. που απεικονίζεται σε επιτύμβια στήλη από τη νεκρόπολη του Δίου. Στην περιοχή κατασκεύαζαν, ανάμεσα σε άλλα μουσικά όργανα, και λύρες. Λύρα κρατούσε η Μούσα Τερψιχόρη⁵³⁸ στη γλυπτή της μορφή των ελληνιστικών χρόνων. Η Πιερίά άλλωστε είχε βαθιά μουσική παράδοση αλλά και πρωτοπορία, όπως επιβεβαιώνει και η εύρεση ενός άλλου μοναδικού μουσικού οργάνου, της Ύδραυλης⁵³⁹ του 1^{ου} αι. π.Χ.

Στην κατασκευή των εργαλείων:

Το μαλακό ξύλο της φλαμουριάς χρησιμοποιούνταν για την άμβλυση των σιδερένιων εργαλείων. Από το ξύλο άγριας αγλαδιάς⁵⁴⁰ κατασκεύαζαν οι υποδηματοποιοί τα ακονιστήρια τους, αφού «τά μοχθηρά σιδήρια», τα κακής ποιότητας δηλαδή σιδερένια εργαλεία τα ακόνιζαν σε σκληρά ξύλα. Τα εργαλεία των ξυλουργών ανάλογα με τη χρήση τους ήταν κατασκευασμένα από διαφορετικό ξύλο. Έτσι τα σφυριά και τα τρυπάνια ήταν κυρίως από αγριελιά «κότινος», αλλά και από πυξάρι και φτελιά. Τα μεγάλα σφυριά τα κατασκεύαζαν από την πίτυ⁵⁴¹. Η αγριοκερασιά⁵⁴² χρησιμοποιούνταν «εις ἔλκηθρα τοῖς ἀρότροις», για το ξύλινο «ἔλυμα» των αρότρων⁵⁴³.

Στα βαφεία:

Το παραθαλάσσιο έλατο και την παραθαλάσσια βελανιδιά, που πάνω τους ήταν προσαρτημένα οστρακόδερμα ζώα, χρησιμοποιούσαν οι γυναίκες στην αρχαιότητα για τη βαφή των μαλλιών «εις βαφήν ἐρίων»⁵⁴⁴.

537. Παντερμαλής Δ., «Ανασκαφή του Δίου κατά το 1994 και το ανάγλυφο της νάβλας», ΑΕΜΘ 8, 1994, 130-136 κυρίως 135 κε., του ιδίου 1999, 240-241. Ναβλίστρια ήταν και η Νίκαια από τους Φιλίππους, όπως αναφέρει ένα τμήμα ενεπίγραφης σαροκοφάγου. βλ. Pilhofer 2000, 647/G036.

538. Παντερμαλής 1997, 77-78.

539. Ο.π.

540. «Τὰ δὲ μοχθηρὰ σιδήρια δύναται τέμνειν τὰ σκληρὰ μᾶλλον τῶν μαλακῶν· ἀνίησι γὰρ ἐν τοῖς μαλακοῖς, ὥσπερ ἐλέχθη περὶ τῆς φιλύρας, παρακονᾷ δὲ μάλιστα τὰ σκληρὰ· δι' ὃ καὶ οἱ σκυτοτόμοι ποιοῦνται τοὺς πίνακας ἀχράδος» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 5, 5, 1. Η τέφρα του ξύλου της αγριοαγλαδιάς βοηθούσε στην καταπολέμηση των μυκήτων βλ. Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, I, 116.

541. «...οἷον σφυρίον μὲν καὶ τερέτριον ἄριστα μὲν γίνεται κοτίνου· χρῶνται δὲ καὶ πυξίνοις καὶ πτελείνοις καὶ μελείνοις· τὰς δὲ μεγάλας σφύρας πιτυῖνας ποιοῦσιν.» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 5, 7, 8.

542. Ο.π. βλ. σημ.86. Για τα ξύλινα μέρη των αρότρων ο Ησίοδος προτείνει άλλα ξύλα. Κατ' αυτόν ο «γύης» έπρεπε να είναι πρίνινος, «ὁ ἰστοβοεὺς» από δάφνη ή φτελιά, το «ἔλυμα» από δρύ. Συγκεντρωμένα όλα τα χωρία των πηγών σχετικά με τα μέρη του αρότρου και τα ξύλα που χρησιμοποιούνται βλ. Gow A. S. F., «The ancient Plough», JHS 34, 1914, 245-275, κυρίως 268-9.

543. ἔλκηθρον, τὸ = το «ἔλυμα» των αρότρων βλ. Liddell-Scott, βλ. λ. ἔλκηθρον, τὸ.

544. «Χρήσιμον δὲ ἡ δρυς εἰς βαφήν ἐρίων ταῖς γυναίξιν. ἐπὶ μὲν τῶν ἀκρεμόνων προσηροτημένα τῶν ὀστρακοδέρμων ζῶων ἔνια·» ό.π. 4, 6, 8.

Στην παρασκευή καύσιμης ύλης:

Στο στόμιο κλιβάνου από το Ιερό της Δήμητρας⁵⁴⁵ στο Δίον ανακαλύφθηκε ξύλο πεύκης, ως καύσιμη ύλη. Το καλύτερο κάρβουνο⁵⁴⁶ γινόταν από την «ἀρία» και τη βελανιδιά, που άφηνε όμως πολύ στάχτη. Διαφορετικά είδη κάρβουνου χρησιμοποιούνταν για διαφορετικούς σκοπούς. Άλλο κάρβουνο ήταν κατάλληλο για τους μεταλλευτικούς κλιβάνους του σιδήρου και άλλο για τα αργυρωρυχεία, όπου συνήθως χρησιμοποιούσαν το κάρβουνο από την πίσυ. Οι μεταλλουργοί⁵⁴⁷ «οί χαλκείς» ζητούσαν κάρβουνο από πεύκο. Το κάρβουνο της στρογγύλης ή ἄσπρις, ενός είδους δρυός, μπορούσε να χρησιμοποιηθεί μόνο από τους χαλκουργούς, γιατί έσβηνε μόλις έπαυαν να το φυσάνε και δεν καταναλωνόταν γρήγορα⁵⁴⁸. Για κάρβουνα κατάλληλα ήταν τα κούτσουρα. Για τους κλιβάνους καλύτερο ήταν το ξύλο της συκιάς και της ελιάς. Για την παρασκευή του κάρβουνο⁵⁴⁹ ακολουθούσαν η διαδικασία της αργής και ελεγχόμενης καύσης και ήταν ίδια μ' αυτή της παρασκευής της μακεδονικής πίσσας, με τη διαφορά ότι στην παραγωγή του κάρβουνο η διαδικασία επιτυγχανόταν μέσα σε βόθρο, υπόγεια ενώ στην πίσσα ήταν επίγεια. Από το ξύλο του κισσού⁵⁵⁰ και της δάφνης κατασκευάζονταν και τα προσανάμματα.

Διάφορα:

Από φτελιά⁵⁵¹ κατασκεύαζαν τις παγίδες για τις νυφίτσες. Από το λιόπρινο⁵⁵² ή δάφνη⁵⁵³ τις βακτηρίες. Από το ξύλο της μαυρομουριάς⁵⁵⁴ και της άγριας συκιάς κατασκεύαζαν στεφάνια και άλλα διακοσμητικά αντικείμενα. Το ξύλο της φλαμουριάς⁵⁵⁵ χρησιμοποιούσαν για την κατασκευή των κιβωτίων και

545. Πινγιάτογλου Σ., «Το ιερό της Δήμητρας στο Δίον. Ανασκαφή 1998-2001», ΑΕΜΘ 15, 2001, 359, σημ. 7.

546. «Ἄνθρακες μὲν οὖν ἄριστοι γίνονται τῶν πυκνοτάτων, οἷον ἀρίας δρυὸς κομάρου..» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 5, 9, 1.

547. «...ζητοῦσι δὲ καὶ οἱ χαλκεῖς τοὺς πευκίνους μᾶλλον ἢ δρυίνους..» ό.π. 5, 9, 3. Για τη χρήση του κάρβουνο στη χύτευση των μετάλλων και στην παρασκευή νομισμάτων καθώς και τα ποσοστά απαιτούμενου κάρβουνο για την παρασκευή συγκεκριμένων ποσοτήτων νομισμάτων βλ. Rihll T. E., «Making Money in Classical Athens», D. J. Mattingly and J. Salmon (εκδ.), *Economies Beyond Agriculture in the Classical World* (2000) 132-133.

548. «... φηγὸν ἢ τὰς στρογγύλας, ἄσπριν· ταύτην ...μοχθηρὰ δὲ καὶ εἰς καῦσιν καὶ εἰς ἀνθρακείαν· ἀχρεῖος γὰρ ὄλως ὁ ἄνθραξ διὰ τὸ πηδᾶν καὶ σπινθηρίζειν πλὴν τοῖς χαλκεῦσι.» Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 3,8, 7.

549. «Τέμνουσι δὲ καὶ ζητοῦσι εἰς τὰς ἀνθρακιάς τὰ εὐθέα καὶ τὰ λεία...» ό.π., 5, 9, 4.

550. «Θερμὸν δὲ καὶ κιττὸς καὶ δάφνη καὶ ὄλως ἐξ ὧν τὰ πυρεῖα γίνεται...» ό.π. 5, 3, 4.

551. Ό.π. βλ. λ. φτελιά.

552. «Κηλάστρω δὲ καὶ σημύδα πρὸς βακτηρίας» ό.π.

553. «Ἐνιοι δὲ καὶ δάφνη· τὰς γὰρ γεροντικὰς καὶ κούφας ταύτης ποιοῦσιν» ό.π.

554. Ό.π. βλ. λ. μαυρομουριά.

555. «Φίλυρα δὲ πρὸς τὰ σανιδώματα τῶν μακρῶν πλοίων καὶ πρὸς κιβώτια καὶ πρὸς τὴν τῶν μέτρων κατασκευήν. ἔχει δὲ καὶ τὸν φλοιὸν χρήσιμον πρὸς τε τὰ σχοινία καὶ πρὸς τὰς κίστας· ποιοῦσι γὰρ ἐξ αὐτῆς» ό.π. 5, 7, 5. Για τη θεραπεία των στοματικών ελκών κ.ο.κ. και τη χρήση της φίλυρας στην ιατρική βλ. Διοσκουρίδης, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*, I, 96.

των μέτρων, ενώ το φλοιό της για την κατασκευή σχοινιών και κιστών. Το πυξάρι ειδικά αυτό του Ολύμπου⁵⁵⁶ ήταν άχρηστο, επειδή παρήγαγε ξύλο σε κοντά κομμάτια και ήταν γεμάτο ρόζους. Από την κοκορεβιθιά προερχόταν η ρητίνη⁵⁵⁷. Τα σκουληκοφαγωμένα κομμάτια ξύλου της δρυός, τα χρησιμοποιούσαν μερικοί για σφραγίδες⁵⁵⁸.

Από το πηγάδι του αιθρίου της αίθουσας συμποσίων στην έπαυλη του Διονύσου στο Δίον προέρχονται μεταξύ άλλων αντικειμένων και ξύλινα σκεύη⁵⁵⁹ και αντικείμενα. Σε ξύλινους αρυβάλλους θεωρεί ο Μπέσιος ότι ανήκουν τα σιδερένια χείλη αρυβάλλων που βρέθηκαν ως κτέρισμα τάφων από το Β. νεκροταφείο της Πύδνας⁵⁶⁰.

Κάλυψη τάφων με ξύλινα δοκάρια, ξύλινες σαρκοφάγοι και ξύλινες κλίβες⁵⁶¹ διαπιστώθηκαν στο κλασικό νεκροταφείο της Μεθώνης.

ΔΑΣΗ - ΎΛΟΤΟΜΙΑ

Από την πολυποίκιλη καθημερινή χρήση της ξυλείας⁵⁶², που υπήρχε σε αφθονία τουλάχιστον στον Όλυμπο, μπορεί κανείς να συμπεράνει τον βαθμό αυτάρκειας των κατοίκων της Περίας αφ' ενός και το μεγάλο ποσοστό ενασχόλησης τους μ' αυτή την πλουτοπαραγωγική πηγή του τόπου τους αφ' ετέρου. Τα δάση του Ολύμπου⁵⁶³ θα ήταν πιθανότατα βασιλικά, δεδομένου ότι τη διαχείριση της μακεδονικής ξυλείας, ιδιαίτερα του ελάτου, είχε αποκλειστικά ο εκάστοτε Μακεδόνας βασιλιάς. Σ' αυτό συνεπικουρεί και το γεγονός ότι από τις ποικιλίες των δένδρων του Ολύμπου παραγόταν και η διάσημη πιερική πίσσα⁵⁶⁴, επίσης προϊόν, που ήταν αποκλειστικό προνόμιο του βασιλιά. Πέρα όμως από τα βασιλικά δάση του Ολύμπου, κατάφυτη με δένδρα θα ήταν και η υπόλοιπη περιοχή. Άλλωστε η παραπάνω περιοχή ακόμη και σήμερα είναι κατάφυτη από δένδρα. Πολλά δέντρα υπήρχαν στους κήπους⁵⁶⁵ των δημοσίων και ιδιωτικών χώρων του

556. «Πύξω δὲ χρῶνται μὲν πρὸς ἔνια, οὐ μὴν ἀλλ' ἢ γε ἐν τῷ Ὀλύμπῳ γινομένη διὰ τὸ βραχεῖά τε εἶναι καὶ ὀζώδης ἀχρεῖος» ὁ.π. 5, 7, 7.

557. Βλ. το σχετικό κεφάλαιο.

558. «...ὕπὸ τὸν φλοιὸν ὑποδυόμενοι σκώληκες ἐπιπολῆς ἐγγράφουσι τὸ στέλεχος, οἷς καὶ σφραγῖσι χρῶνται τινες» ὁ.π. 5, 1, 2-4.

559. Παντερμαλής Δ., ΑΕργον 1988, 73, του ίδιου, «Ανασκαφή Δίου», ΑΕΜΘ 2, 1988, 148, εικ. 6, Καραδέδος Γ., «Τα πηγάδια του αρχαίου Δίου», ΑΕΜΘ 2, 1988, 171, εικ. 12, 13.

560. Μπέσιος Μ., «Ανασκαφές Πύδνας», ΑΕΜΘ 2, 1988, 181-193.

561. Μπέσιος Μ., «Ανασκαφή κλασικών τάφων στη Μεθώνη 1986», Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Περία, Καλοκαίρι 1986, ΝΕΛΕ Περίας 1990, 68-83, του ίδιου κ.α. 2001, 383.

562. Για τα δασικά προϊόντα και τη χρήση τους στην αρχαιότητα, γνωστή και από άλλους εκτός του Θεοφράστου Έλληνες και Λατίνους συγγραφείς βλ. Makkonen 1969, 9-39.

563. Semple E. C., «Climatic and geographic Influences on ancient Mediterranean Forests and the Lumber trade», Annals of the Association of American Geographers, 9, 1919, 13-40.

564. Βλ. το αντίστοιχο κεφάλαιο.

565. Για τους κήπους στην Πομπηία βλ. Jashmski W. F., «The Discovery of a Market-Garden Orchard at Pompeii: The Garden of the «House of the Ship Europe», AJA 78, 4, 1974, 391-404 και του ίδιου «The Excavation of a Shop-House Garden at Pompeii (I. XX. 5)», AJA 81, 1977, 217-227.

566. Βλ. το σχετικό κεφάλαιο της αγροτικής τεχνολογίας.

Δίου, όπως στην πολυτελέστατη έπαυλη του Διονύσου, στην οικία του Ζωσά, στο Πραιτώριο αλλά και στις θέρμες του λιμανιού. Έμμεση ένδειξη της δενδροκομίας στην πόλη του Δίου και την Πιερία γενικότερα αποτελεί και η πληθώρα των αγροτικών εργαλείων⁵⁶⁶. Κλαστήρια δρεπάνια κυρίως και διαφόρων τύπων πελέκεις αλλά και πριόνια εξυπηρετούσαν την περιποίηση των δένδρων, την αποψίλωση αλλά και την υλοτόμησή τους. Την ορολογία για την υλοτομία παραδίδει ο Πολυδεύκης⁵⁶⁷.

567. «Τῶν δὲ ξύλων υλοτομηθέντων οἱ ἐργάται υλοτόμοι καὶ δρυτόμοι (Μέγα Ετυμολογικὸ Λεξικό, βλ. λ. «Δρυὶν μὲν ἐκάλουν πᾶν δένδρον ἀπὸ τοῦ ἀρχαιότερου. Καὶ δρυτόμος, υλοτόμος, ξυλοτόμος») καὶ ὑλαγωγοί, καὶ τὰ ἐργαλεῖα πελέκεις, καὶ τὰ ῥήματα υλοτομεῖν καὶ ὑλαγωγεῖν καὶ ὑλάζεσθαι. τὰ μὲν εἴποις ἂν τῶν ξύλων ἐργάσιμα τὰ δὲ καύσιμα.» Πολυδεύκης, *Όνομαστικόν*, 7, 109.

568. Roebuck C., «The grain Trade between Greece and Egypt», *Classical Philology* 45, 4,

III.

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

A. ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ

Εισαγωγές σιτηρών:

Διατυπώθηκε η άποψη ότι στα αρχαϊκά χρόνια πόλεις της Β. Ελλάδας εισήγαγαν σίτο πιθανά από την Αίγυπτο⁵⁶⁸, λόγω της παρουσίας νομισμάτων τους στους Αιγυπτιακούς θησαυρούς. Ο Ελλήσποντος και η Μαύρη Θάλασσα, επίσης σιτοπαραγωγές περιοχές, βρίσκονταν πλησιέστερα στη Μακεδονία και την Πιερία, και θα μπορούσαν να τις τροφοδοτήσουν σε περίπτωση ζήτησης⁵⁶⁹. Στα κλασικά χρόνια η Μεθώνη, σύμμαχος των Αθηναίων εισήγαγε σίτο από το *Βυζάντιο*, όπως μας πληροφορούν σχετικά ψηφίσματα⁵⁷⁰. Οι Μεθωνάιοι, μετά από άδεια της Αθήνας, μπορούσαν να εισάγουν σίτο μέχρι 10.000 μεδίμνους⁵⁷¹ ετησίως, ποσότητα που ισούται με 480.000 χοίνικες αττικές, που ισοδυναμούν με 521.760 λίτρα σίτου ετησίως. Αν λάβει κανείς υπ' όψιν του ότι μια χοίνικα σίτου ανά ημέρα είναι μια μέση ποσότητα λήψης σίτου για τις ανάγκες ενός ανθρώπου, όπως προκύπτει από τις γραπτές πηγές και από τις επιγραφικές μαρτυρίες⁵⁷², τότε το εισηγμένο σιτάρι της Μεθώνης θα μπορούσε να καλύψει τις τροφικές ανάγκες πληθυσμού ίσου με περίπου 1300.

Ο Φίλιππος Β΄ προσπαθούσε να καταλάβει την πόλη του Βυζαντίου, που ήταν και μια από τις σημαντικότερες πηγές εισαγωγής σιτηρών για τους Αθηναίους⁵⁷³.

568. Roebuck C., «The grain Trade between Greece and Egypt», *Classical Philology* 45, 4, Oct., 1950, 236-247.

569. Casson 1926, 56-57.

570. West A. B., «Methone and the Assessment of 430», *AJA* 29, 1925, 440-444, Meritt B. D., «Greek Inscriptions», *Hesperia* 13, 3, 1944, 210-265, Mattingly H. B., «The Methone Degrees», *The Classical Quarterly, New Series*, 11, 2, 1961, 154-165, Mattingly H. B., «Epigraphically the twenties are too late», *BSA* 71, 1970, 133-136.

571. 1 μέδιμνος=48 χοίνικες=6 εκτείς=192 κοτύλες. Για τη μέτρηση των υγρών κατά τους Έλληνες. 1 ελληνική χοίνικα=1 λίτρο, 1 αττική χοίνικα=1,087 λίτρα Βλ. Foxhall L. – Forbes H. A., «Σιτομετρεία: The Role of Grain as a Staple Food in Classical Antiquity», *Chiron* 12, 1982, 84.

572. Ό.π. 41-90.

573. «... ό Φίλιππος ... όρων δ' ότι σίτω πάντων ανθρώπων πλείστω χρόμειθ' έπεισάκτω, βουλόμενος τής σιτοπομπίας κύριος γενέσθαι παρελθών έπι Θράκης Βυζαντίους συμμάχους όντας ...» Δημοσθένης, *Περὶ τοῦ στεφάνου*, 87.

Το φθινόπωρο του 340 π.Χ. ο Φίλιππος Β΄ επιτέθηκε εναντίον του Βυζαντίου και κατέλαβε τον σιταγωγό στόλο των Αθηναίων⁵⁷⁴.

Το 330 π.Χ. «καὶ σιτοδεία ἐγένετο/ ἐν ταῖς Ἑλλάδι» όπως μαρτυρεῖ επιγραφή εισαγωγῆς σίτου από την Κυρήνη⁵⁷⁵. Ανάμεσα στις 41 πόλεις κράτη που εισήγαγαν σίτο, αναφέρεται δύο φορές η Ολυμπιάδα, που μαζί με την αδερφή της Κλεοπάτρα, αντιπροσωπεύουν την Μακεδονία και την Ἡπειρο. Η Ολυμπιάδα εισάγει συνολικά 28 μυριάδες μεδίμνους σιταριού.

Η Μακεδονία όμως προτιμούσε εισαγωγές από περιοχές που ήταν το αγροαστικό κοινό για τα μακεδονικά προϊόντα, για την ξυλεία και την πίσσα κυρίως, όπως η αγοράς της Δήλου⁵⁷⁶.

Το 169 π.Χ. ο Περσέας, που είχε ναυπηγήσει στο μεταξύ 40 λέμβους συνοδευτικές των 50 σιταγωγών μακεδονικών πλοίων, εισήγαγε προμήθειες σίτου από τη Μαύρη Θάλασσα στη Μακεδονία⁵⁷⁷.

Πριν από τον Απρίλιο του 168 π.Χ. ο Περσέας⁵⁷⁸ έδωσε εντολή στους ναυάρχους του, στον Αντήνορα και τον Κάλιππο, με 40 ανιχνευτικά πλοία και 5 πρίστες, ραμφωτά δηλαδή, ελαφριά πολεμικά σκάφη, να προσαράξουν στη ναυτική βάση της Τενέδου και από κει να προστατέψουν τα μακεδονικά σιταγωγά πλοία, που ήταν διάσπαρτα στα νησιά των Κυκλάδων. Μετά την απομάκρυνση των εχθρικών πολεμικών πλοίων του Ευμένη, τα σιταγωγά πλοία με συνοδεία δέκα ανιχνευτικών πλοίων οδηγήθηκαν ασφαλή στα μακεδονικά λιμάνια. Προκύπτει λοιπόν ότι και οι Κυκλάδες αποτέλεσαν πηγή προμήθειας σίτου για τη Μακεδονία.

Διαχείριση σιτηρών:

Το 306-5 π.Χ. όταν ο Δημήτριος Πολιορκητής πολιορκήσε τη Ρόδο, ο Κάσσανδρος από τη Μακεδονία έστειλε στην πολιορκημένη πόλη 10.000 μεδίμνους κριθάρι⁵⁷⁹, ενώ ο Λυσίμαχος έστειλε 40.000 μεδίμνους σίτου και ίση ποσότητα κριθαριού⁵⁸⁰. Είναι πασιφανές ότι η μακεδονική αποστολή κριθής στη Ρόδο ήταν κατά πολύ μικρότερη αυτής του Λυσιμάχου.

Κατά την πολιορκία της Πύδνας από τον Κάσσανδρο⁵⁸¹, οι στρατιώτες της Πύδνας είχαν συσσίτιο πέντε χοίνικες ανά μήνα, αντί των τριάντα, ποσότητα πολύ κατώτερη από το μέσο όρο σίτισης των ανθρώπων.

Το 227-6 π.Χ. ή κατ' άλλους το 225 π.Χ. η Χρυσή⁵⁸², η σύζυγος του Αν-

574. Ανδρόνικος Μ., Φίλιππος Βασιλεύς Μακεδόνων (Αθήνα 1991) 234.

575. Tod 1950, 196, Milns R. D., «The Effects of Alexander's Campaigns on Food Prices», Αρχαία Μακεδονία VI, 15-19 Οκτωβρίου 1996, τόμος 1 (Θεσσαλονίκη 1999) 766-769.

576. Casson 1954, 168-187. Βλ. παρακάτω σελ. 180-1.

577. Hammond 1995, 383.

578. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 28, 1-2.

579. Bringmann und von Steuben 1995, 232-233, KNr.: 195 [L].

580. «...ἔπεμψε δὲ τοῖς Ῥοδίοις καὶ Κάσσανδρος κριθῶν μεδίμνους μυρίουσ καὶ Λυσίμαχος» Διόδωρος Σικελιώτης, *Βιβλιοθήκη Ἱστορική*, 20, 96, 3.

581. «...στρατιώτῃ σιτομετρῆν χοίνικας πέντε τοῦ μηνός...» ό.π. 19, 49, 1.

582. Bringmann und von Steuben 1995, 234, KNr.: 200[L].

τιγόνου Δώσωνα έστειλε στη σεισμοπαθή Ρόδο 100.000 μετρητές σιτηρών⁵⁸³. Αν η τιμή του σίτου ανά μέδιμνο από τις επιγραφές της Δήλου κυμαίνεται αυτή την εποχή από 6-10 δραχμές, τότε η βασιλική δωρεά της Χρυσήδος ισοδυναμεί με 600.000-1.000.000 δραχμές ή 100-166,66 τάλαντα. Παρόμοιες δωρεές σε είδος έκαναν και οι άλλοι μονάρχες της ελληνιστικής εποχής και επρόκειτο προφανώς για μια ευρέως διαδεδομένη μέθοδο έμμεσης οικονομικής ενίσχυσης. Φαίνεται ακόμη ότι οι ελληνιστικοί μονάρχες είχαν δυσκολία στην νομισματική ρευστότητα σε σχέση τουλάχιστον με τις δωρεές σε είδος⁵⁸⁴.

Για την αγορά του δημόσιου σίτου⁵⁸⁵ πολλές πόλεις είχαν υιοθετήσει τον θεσμό της σιτωνίας, ανάμεσά τους και η Σαμοθράκη από το χώρο της Μακεδονίας.

Στη Μακεδονία αναφέρεται επιγραφικά το αξίωμα του σιτώνη, βασιλικού αξιωματούχου, επιφορτισμένου προφανώς με την προμήθεια σίτου, τουλάχιστον επί Δημητρίου Β΄ και Αντιγόνου Δώσωνα. Το 239-230 π.Χ. ο δήμος της Δήλου εξέδωσε τιμητικό ψήφισμα προς τιμήν του σιτώνη Αριστοβούλου Αθηναίου του Θεσσαλονικέα, που τιμήθηκε για τις επάξιες υπηρεσίες του από τον δήμο της Δήλου με δάφνινο στεφάνι⁵⁸⁶. Ο σιτώνης αυτός ήταν απεσταλμένος στη Δήλο από τον βασιλιά Δημήτριο Β΄ και προφανώς εξακολούθησε να αντιπροσωπεύει και τον επόμενο βασιλιά της Μακεδονίας τον Αντίγονο Δώσωνα. Για μεγάλο διάστημα ήταν υπεύθυνος για την αγορά σίτου από τη Δήλο εκ μέρους του βασιλιά της Μακεδονίας.

Η προμήθεια όμως του σίτου φαίνεται ότι δεν είναι μόνο ευθύνη της κεντρικής αρχής, του βασιλιά δηλαδή, αλλά και των πόλεων. Υπήρχαν αξιωματούχοι, οι αγορανόμοι⁵⁸⁷ ή οι σιτοφύλακες επιφορτισμένοι με την προμήθεια των σιτηρών στην κάθε πόλη και της διατήρησης λογικών τιμών.

Ο Περσέας, στα γεγονότα που προηγήθηκαν της μάχης της Πύδνας και στην πορεία του μακεδονικού στρατού προς Βορράν είχε δώσει εντολή στις πόλεις και τις κώμες, που θα συναντούσε, να του παρέχουν άφθονα προμήθειες, μεταξύ άλλων, και σιτάρι⁵⁸⁸.

583. «.....Χρυσής δ' ή γυνή δέκα μὲν σίτου μυριάδας, τρισχίλια δὲ μολύβδου τάλαντα....» Πολύβιος, *Ιστορία*, 5, 89.

584. Bringmann K., «Grain, Timber and Money. Hellenistic Kings, finance, buildings and foundations in Greek cities», *Hellenistic Economies XVII* 106-117, 205-215.

585. Reger G., «The public purchase of Grain on Independent Delos», *Classical Antiquity*, 12, 1, 1993, 300-334. Βέβαια στα νησιά η ανάγκη προμήθειας σίτου ήταν επιτακτική, αφού είχαν να αντιμετωπίσουν και τη χειμερινή τους απομόνωση λόγω των καιρικών συνθηκών. Γι' αυτό το λόγο ο θεσμός της σιτωνίας ήταν πολύ εκτεταμένος σ' αυτά.

586. «Τελέσωνος εἶπεν· ἐ[πει][δὴ Ἄριστόβ]ουλος Ἀθηναίου Θεσσα[λονικεύς, πρόξ]ενος ὦν καὶ εὐεργέ[της τοῦ τε] ἱεροῦ καὶ Δηλίων, ἀποστα[λείς ὑπὸ τοῦ β]ασιλέως Δημητρίου σιτώ[νης παρ]επιδεδήμηκεν πλείω χρό[νον εὐπρεπ]ῶς καὶ ἀξίως τοῦ τε ἱεροῦ», IG XI4 666. Στους φίλους του μακεδόνα βασιλιά συγκαταλέγει ο Τουλουμάκος τον Θεσσαλονικέα σιτώνη της δηλιακής επιγραφής βλ. Τουλουμάκος Ι., «Εξωπολιτικές σχέσεις Μακεδόνων και νοτίων Ελλήνων», *Αρχαία Μακεδονία V*, 10-15 Οκτωβρίου 1989 (Θεσσαλονίκη 1993) 1524, σην. 13.

587. Tarn W.W. & Griffith G. T., *Hellenistic Civilisation* (London 19523) 106-108.

588. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 26, 6.

589. Πολύβιος, *Ιστορία*, 4, 62, 1.

Πιερίκη σιτοπαραγωγή:

Επί Φιλίππου Ε΄ το 219 π.Χ. όταν οι Αιτωλοί με στρατηγό τους τον Σκόπα εισέβαλαν στη Μακεδονία κατέστρεψαν στην πορεία τους και τα σιτηρά της υπαίθριας χώρας της Πιερίας, «Σκόπας δὲ κατὰ τὸν καιρὸν τοῦτον ἀναλαβὼν τοὺς Αἰτωλοὺς πανδημεί, καὶ ποιησάμενος τὴν πορείαν διὰ Θετταλίας, ἀνέβαλεν εἰς Μακεδονίαν, καὶ τὸν τε σῖτον ἐπιπορευόμενος τὸν κατὰ τὴν Πιερίαν ἔφθειρε καὶ λείας περιβαλόμενος πλῆθος ἐπανῆγε, ποιούμενος τὴν πορείαν ὡς ἐπὶ τὸ Δίον...»⁵⁸⁹. Από τον Πολύβιο γίνεται σαφές ότι ο Φίλιππος Ε΄ δεν είχε ένα οργανωμένο σύστημα συνεχούς τροφοδότησης του στρατού του κατά τη διάρκεια των διαφόρων επιχειρήσεών του⁵⁹⁰.

Λίγο πριν από τη μάχη στις Κυνός Κεφαλές στο τέλος του Μαρτίου του 197 π.Χ. ο Φίλιππος Ε΄ στρατοπέδευσε με τον μακεδονικό στρατό στο Δίον, όπου τον εκπαίδευε και ταυτόχρονα συγκέντρωνε εφόδια, προφανώς και σίτο⁵⁹¹. Ο Φίλιππος Ε΄⁵⁹² φαίνεται να είχε συγκεντρώσει στα φρούρια και τις πόλεις της Πιερίας, ανάμεσα στα όπλα, τα χρήματα, και τους εκπαιδευμένους στρατιώτες, και 800 μεδίμνους σίτου και στη συνέχεια μετακίνησε το στρατό του και τις άμαξες με τα εφόδια προς τις Φέρες. Τα σιτηρά, που είχε συγκεντρώσει στην Πιερία πιθανότατα, οι 800 μέδιμνοι ισοδυναμούν με 38.400 χοίνικες. Αν λάβουμε υπ' όψιν ότι η μέση ποσότητα λήψης σίτου ανά ημέρα είναι μια χοίνικα, τότε το σιτάρι που συγκέντρωσε ο Φίλιππος Ε΄ θα επαρκούσε για 38.400 ανθρώπους. Ο στρατός του όμως, σύμφωνα με τον Hammond, απαρτίζονταν από 18.000 φαλαγγίτες και 5.500 ελαφρά οπλισμένους, ένα σύνολο δηλαδή 23.500 ατόμων. Συνεπώς ο αποθηκευμένος σίτος θα κάλυπτε τις διατροφικές ανάγκες του μακεδονικού στρατού για μια και μισή μέρα. Στο μεταξύ οι ρωμαϊκές δυνάμεις με αρχηγό τον Τίτο έσπευσαν να καταστρέψουν το σιτάρι, που ήταν συγ-

590. Έτσι ο Φίλιππος Ε΄ όταν, ως απάντηση για τις ιεροσυλίες των Αιτωλών στο Δίον, βρέθηκε στις περιοχές της Αιτωλικής Συμπολιτείας, εφοδίασε το στρατό του με σιτηρά για τριάντα ημέρες που βρήκε συναθροισμένα στην πόλη Φοιτίες της Αιτωλίας (Πολύβιος, *Ίστορία*, 4, 63, 10). Το καλοκαίρι του 218-7 π.Χ. όταν ο Φίλιππος Ε΄ είχε έλλειψη σίτου για το στρατό του και συνεργάστηκε με την Αχαϊκή Συμπολιτεία, και συγκεκριμένα με τους δύο Αράτους, πατέρα και γιο, εξοικονόμησε απ' αυτούς εκτός από την οικονομική ενίσχυση και 10.000 μεδίμνους σίτου (ό.π. 5, 1, 12). Η αριθμητική δύναμη του στρατού του, που τον συγκέντρωσε στην Κόρινθο για άσκηση στην κωπηλασία, αριθμούσε 7.200 στρατιώτες, εκ των οποίων οι 6.000 ήταν Μακεδόνες και οι 1.200 ήταν μισθοφόροι. Για να τους συντηρήσει «σιτομετρήσας» ο βασιλιάς έβαλε ενέχυρο τα ασημένια σκεύη, που ο ίδιος χρησιμοποιούσε (ό.π. 5, 2, 11). Όταν λίγο αργότερα με το στόλο του προσάραξε στην Κεφαλληνία, στην πόλη των Παλαιών, διαπίστωσε ότι η χώρα ήταν γεμάτη με σιτάρι και άφησε τους Μακεδόνες «σιτολογείν» (ό.π. 5, 3, 6). Σε ανταπόδοση της καταστροφής του Δίου ο Φίλιππος Ε΄ λεηλάτησε και διάρπαξε, ανάμεσα σε άλλα, και τα σιτηρά της χώρας του Θέρμου και των κωμών της, στο «τό τῶν Θερμίων πεδίον» (ό.π. 5, 8, 4).

591. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 33, 3, 1, ό.π. 33, 6, 3, ό.π. 33, 6, 6.

592. «... ὄκτακόσiai δὲ σίτου μεδίμνων ἦσαν ἐγκατωκοδομημένου τοῖς τείχεσι, χρημάτων δὲ πλῆθος ὅσον ἤρκει μισθοφόρους ἔτη δέκα μυρίουσ τρέφειν προπολεμοῦντας τῆς χώρας...» Πλούταρχος, *Αἰμίλιος Παῦλος*, 8, 7-8.

593. «ὁ δὲ Τίτος ὑποπεύσας τὸ μέλλον ἐκίνει τὴν δύναμιν ἅμα τῷ Φιλίππῳ, σπεύδων προ-

κεντρωμένο στην περιοχή της Σκοτούσσας, στις Κυνός Κεφαλές, και θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη των αναγκών του στρατεύματος του Φιλίππου Ε⁵⁹³.

Ο Ευμένης του Περγάμου⁵⁹⁴ το 172 π.Χ. εκτιμούσε υπερβολικά προφανώς ότι ο αντίπαλός του Περσέας είχε συγκεντρώσει, ανάμεσα σε άλλα, δημητριακά, που θα επαρκούσαν για ένα στράτευμα των 30.000 πεζών και 5.000 ιππέων επί μια δεκαετία. «Triginta milibus peditum, quinque milibus equitum in decem annos frumentum praeparasse, ut abstinere et suo et hostium agro frumentandi causa posit».

Το 168 π.Χ. στην αναφορά των Ρωμαίων απεσταλμένων στη Σύγκλητο για το εκστρατευτικό τους σώμα στην Πιερία, που ήταν παραταγμένο και άπραγο στη όχθη του Ελπειού ποταμού απέναντι από τον μακεδονικό στρατό, δηλώνεται ότι τα αποθέματα σίτου του ρωμαϊκού στρατού ήταν αρκετά για την σίτιση το πολύ έξι ημερών⁵⁹⁵. Η παροχή σίτου των ρωμαϊκών στρατευμάτων κατά την παραμονή τους στο Θεσσαλικό και Μακεδονικό έδαφος κατά τον 2^ο αι. π.Χ. γινόταν από τη Θεσσαλία⁵⁹⁶ κυρίως.

Ο ανεφοδιασμός του μακεδονικού στρατού του Περσέα, πριν από την έλευση των Ρωμαίων, γινόταν από τα σιτηρά που παρήγαγαν η Ελιμιώτιδα και η Πιερία⁵⁹⁷.

Σιτάρι ήταν και η κύρια καλλιέργεια της περικής πεδιάδας και επί τουρκοκρατίας⁵⁹⁸.

Σιταποθήκες:

Ο ύπατος Φίλιππος μετά την κατάληψη του Ηρακλείου χτίζει κατά μήκος του δρόμου από τη Θεσσαλία προς τη Μακεδονία σιταποθήκες⁵⁹⁹, που θα φιλοξενούσαν τις προμήθειές του. Το 169 π.Χ. όταν ο *Quintus Marcius Philippus* στρατοπέδευσε στο Δίον, παρά το τέμενος του Ολυμπίου Διός, και ενώ ο Περσέας είχε υποχωρήσει προσωρινά στην Πύδνα, ο Ρωμαίος ύπατος εξερεύνησε τη γύρω από το Δίον χώρα και διαπίστωσε επάρκεια σιτηρών, «...satisque credens in Pieria fru-

καταφθεῖραι τὸν ἐν τῇ Σκοτουσσαίᾳ σῖτον» Πολύβιος, *Ἱστορία*, 18, 20, 4.

594. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 42, 12, 7-10.

595. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 20, 4.

596. Garnsey P., Gallant T., Rathbrn D., «Thessaly and the Grain Supply of Rome during the Second Century B.C.», *JRS* 74, 1984, 30-44. Μία επιτύμβια επιγραφή από την Αμφίπολη ενός negotiator ab Roma, ex horreis Cornific(ianis) προκάλεσε το ερώτημα για το αν η Μακεδονία ήταν πηγή δημητριακών για τη Ρώμη κατά την αυτοκρατορική εποχή αν και έχουμε μόνο ένα στοιχείο γι' αυτό βλ. Burselis K., «Bemerkungen zum Dekret der Battynäer», *Αρχαία Μακεδονία V*, τόμος 1, Θεσσαλονίκη, 10-15 Οκτωβρίου 1989, (Θεσσαλονίκη 1993) 279-292.

597. Hammond and Walbank 1988, 527.

598. Βακαλόπουλος Α., *Ιστορία της Μακεδονίας 1354-1833* (Θεσσαλονίκη 1969) 476.

599. Και οι Πέρσες κατά την παραμονή τους στο μακεδονικό χώρο είχαν προβεί στην κατασκευή δρόμων, αποθηκών των εφοδίων τους αλλά και σιταποθηκών. Hammond 1995, 53.

600. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 7, 4.

menti copiam fore...»⁶⁰⁰. Παράλληλα μια αποστολή των Ρωμαίων με επικεφαλής τον *Spurius Lucretius* κατέλαβε τα οχυρά⁶⁰¹ γύρω από τα Τέμπη και τη Φίλα και ανακάλυψε προμήθειες σιτηρών «...peroppotune litterae a Sp. Lucretio adlatae sunt castella se, quae super Tempe essent et circa Philan, tenere omnia frumentique in iis et aliarum in usum rerum copiam invenisse...»⁶⁰² και άλλων χρήσιμων πραγμάτων⁶⁰³. Άλλωστε στη Φίλα φαίνεται ότι χείμαζε⁶⁰⁴ με το μακεδονικό στρατό ο Περσέας και συνεπώς η ανάγκη για βασιλικές αποθήκες εκεί θα ήταν επιτακτική. Μ' αυτή την αφορμή μετακίνησε ο Αιμίλιος Παύλος το 169 π.Χ. το στρατό του από το Δίον στη Φίλα, για τη διανομή του νεοανακαλυφθέντος σίτου, αφού το αντίστροφο θα ήταν χρονοβόρο⁶⁰⁵. Η πληροφορία αυτή του Λιβίου αναφέρεται προφανώς στα βασιλικά σιτοβολεία (*regia horrea*), που θα υπήρχαν στην περιοχή της Φίλας, κώμης του Δίου. Ένα διάγραμμα⁶⁰⁶ από τη Χαλκίδα, της

601. Οι βασιλικές σιταποθήκες θα πρέπει να αναζητηθούν στην αλυσίδα μικρών φρουριών που υπήρχαν στην περιοχή της Ασκουρίδας. Για την περιοχή αναλυτικά Lucas G., «Askyris, une cité dans le Bas-Olympe», ZPE 89, 1991, 135-144.

602. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 7, 12.

603. Ο ρόλος των σιτηρών στις πολεμικές επιχειρήσεις ήταν πολύ σημαντικός. Ο Πολύβιος, *Ιστορία*, I, 44-45, μιλώντας για την ανταλλαγή μηνυμάτων από απόσταση με τη μέθοδο της πυρσείας αναφέρει ένα παράδειγμα κατά το οποίο η πληροφορία των προμηθειών σε σιτάρι κατέχει την πέμπτη θέση. Πρώτα μήνυμα είναι η έφοδος των ιππέων, ακολουθεί η έφοδος των πεζών, των ελαφρά οπλισμένων, των πεζών με τους ιππείς και των πλοίων και πέμπτο μήνυμα ήταν η έλλειψη του «σίτου». Αυτή την υψηλή ιεραρχικά θέση κρισιμότητας κατείχε ο σίτος σε εποχές εχθροπραξιών και πολέμου.

604. Κωνσταντίνος Πορφυρογέννητος, *Περί ἀρετῆς καί κακίας*, 2, 233, όπου παραθέτει το παρακάτω απόσπασμα του Αππιανού, *Μακεδονικά* (αποσπάσματα), 18, 4. «ὕπὸ δ' ἄφροσύνης ἐν Φίλα χεϊμάζων καὶ στρατὸν ἔχων πολὺν Θεσσαλίαν μὲν οὐκ ἐπέτρεχεν, ἢ Ῥωμαίοις ἐχορήγει τροφάς, ἐς δὲ τὴν Ἰωνίαν ἔπεμπε κωλύειν τὴν ἀγορὰν τὴν ἐκείθεν αὐτοῖς φερομένην».

605. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 8, 1-2.

606. Κουγέα Σ. Β., «Διάγραμμα στρατιωτικής οικονομίας των μακεδονικών χρόνων εκ Χαλκίδος», ΕΛΛΗΝΙΚΑ 7, 1934, 177-208. Το διάγραμμα χωρίζεται σε εννέα άρθρα. Στο πρώτο ο βασιλιάς ορίζει ότι οι οικονόμοι πρέπει να έχουν την επιμέλεια της διατήρησης των εφοδίων, στο δεύτερο ότι τα εφόδια πρέπει να ξαναζυγιστούν και να ξαναμετρηθούν παρουσία των φρουράρχων. Τα αποθηκευμένα αγαθά ήταν σίτος, οίνος, και ξύλα. Το τρίτο άρθρο του διαγράμματος κάνει λόγο για την ασφάλεια των εφοδίων. Έτσι τα κλειδιά των αποθηκών έχουν οι διαχειριστές, που διορίζουν οι οικονόμοι, ενώ οι φρούραρχοι σφραγίζουν τα οικήματα, δηλ. τα δωμάτια της αποθήκης. Στο τέταρτο άρθρο γίνεται λόγος για την συντήρηση των εφοδίων. Έτσι, το σιτάρι πρέπει να είναι άβροχο και πασπαλισμένο με χαλκιδικό χώμα, ενώ ο οίνος και τα ξύλα πρέπει να ανανεώνονται ανά πενταετία και να φροντίζουν ο οίνος να είναι εφέτειος (φετινός), ηδύς και βεβασανισμένος. Στο πέμπτο άρθρο γίνεται λόγος για την επιθεώρηση των σιτοβολείων από τους οικονόμους. Στο έκτο άρθρο ορίζονται οι κυρώσεις για τυχόν αμέλειες και παρεκτροπές των οικονόμων και των βοηθών τους. Στο έβδομο άρθρο ορίζονται οι κυρώσεις, που θα υποστούν οι φρούραρχοι, αν αμελήσουν την φύλαξη των εφοδίων. Στο όγδοο άρθρο ορίζεται ότι ο φρούραρχος έχει την υποχρέωση να αναφέρει τυχόν ατασθαλία εκ μέρους των οικονόμων άμεσα στον βασιλιά για να αποφασίσει για την ποινή. Τέλος το ένατο άρθρο αναφέρεται στη δημοσίευση του διαγράμματος. Αυτό το διάγραμμα θα το πάρει ο κάθε οικονόμος και αφού το αναγράψει σε στήλη θα το βάλει στο φρούριό του ο καθένας, και αν μετατεθεί ή απολυθεί οφείλει να το παραδώσει στο διάδοχό του.

Το παραπάνω διάγραμμα κατά τον Κουγέα, απευθύνεται σε περισσότερα φρούρια που έχουν ενιαίο εφοδιασμό, ενιαία οργάνωση και υπάγονται στον βασιλιά. Το διάγραμμα λοιπόν

εποχής πιθανότατα του Φιλίππου Ε', που αναφέρεται στη διατήρηση των εφοδίων της στρατιωτικής φρουράς και συγκεκριμένα στον τρόπο ελέγχου της διατήρησης αυτής των εφοδίων, είναι διαφωτιστικό για τη λειτουργία και διαχείριση αυτών των βασιλικών σιτοβολείων ή σιρών. Η διαχείριση των εφοδίων και τροφίμων του μακεδονικού στρατού στις βασιλικές σιταποθήκες της Φίλας, δεν θα διέφερε πολύ από αυτή των βασιλικών σιτοβολείων του μακεδονικού φρουρίου της Χαλκίδας, που είχε διευρυμένη ισχύ, όπως άλλωστε δηλώνεται στο διάγραμμα.

Στη Βόρεια Πιερία, θεαματικές ήταν οι σιταποθήκες επί τουρκοκρατίας, την εποχή της περιήγησης του Leake⁶⁰⁷, που τις περιγράφει ως τεράστιες τετράγωνες ξύλινες κατασκευές με πάγκο πώλησης πάνω στην οροφή τους. Στην περιοχή μεταξύ Κίτρους και Ελευθεροχωρίου ο Leake διαπίστωσε αφθονία σιτηρών, όπως και στην περιοχή του σημερινού Κολινδρού.

Στη Μακεδονία έχει ανασκαφεί και ένα άλλο φρούριο στη θέση Βρασνά⁶⁰⁸ με αποθηκευτικές εγκαταστάσεις και τροφοπαρασκευαστικά κατάλοιπα, που εξυπηρετούσαν το ανθρώπινο προφανώς προσωπικό της μακεδονικής φρουράς, που έδρευε μέσα σ' αυτό.

Μετά τη μάχη της Πύδνας το 168 π.Χ. ο Αιμίλιος Παύλος θα δωρίσει⁶⁰⁹ σε ορισμένους δήμους βασιλικό σίτο και σ' άλλους βασιλικό λάδι. Και η ποσότητα αυτή ήταν τεράστια.

Πιθανά η απεικόνιση σταχυού στον οπισθότυπο νομίσματος του *Quintus Hortensius Hortalus*, από τα πρώτα νομίσματα, που κόπηκαν στην ρωμαϊκή αποικία του Δίου, μπορεί να υπαινίσσει την πλούσια σιτοπαραγωγή της περιοχής, αν βέβαια γίνει δεκτό ότι ο *Quintus Hortensius Hortalus* ήταν ο ιδρυτής της αποικίας⁶¹⁰.

Στάχυα κρατά και η θεά Ίσιδα σε ανάγλυφο⁶¹¹ που βρέθηκε στο ιερό της στο Δίον.

αφορά είτε όλα τα μακεδονικά φρούρια στην Ελλάδα, είτε τα μακεδονικά φρούρια της Εύβοιας. Δεν το εξέδωσε ο ίδιος ο βασιλιάς αλλά ο εκδότης του ήταν, ο Απελλής, επίτροπος και υπουργός του νεαρού Φιλίππου Ε', και το εξέδωσε με βάση τα γεγονότα της εποχής του 218 π.Χ. Το διάγραμμα ορίζει κυρίως τα καθήκοντα των οικονόμων, που εποπτεύονται από τον φρούραρχο, ο οποίος όμως δεν έχει δικαίωμα τιμωρίας πάνω τους. Τμήμα ενός αντιγράφου του παραπάνω διαγράμματος βρέθηκε μέσα στο τείχος των ελληνοιστικών χρόνων που περιβάλλει την ακρόπολη του Κύνου, του λιμανιού της Οπουντίας Λοκρίδος. Για τις απόψεις των μελετητών των επιγραφών, τα φρούρια των Αντιγονιδών, και την προγενέστερη βιβλιογραφία βλ. Hatzopoulos 2001, 29-32, 151—3.

607. Leake III, 428-9.

608. Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 95-98.

609. «ἐπιὼν γὰρ ἀνελάμβανε τοὺς δήμους καὶ τὰ πολιτεύματα καθίστατο, καὶ δωρεὰς ἐδίδου τοῖς μὲν σίτον ἐκ τοῦ βασιλικοῦ, τοῖς δ' ἔλαιον» Πλούταρχος, *Αἰμίλιος Παύλος*, 28, 1.

610. Κρεμύδη 1993, 119-127. Στον εμπροσθότυπο του νομίσματος απεικονίζεται κεφαλή Αμμωνα Δία προς τα δεξιά.

611. Παντερμαλής 1999, 89.

612. Παντερμαλής Δ., «Οι ανασκαφές στο Δίον το 2004 και τα ευρήματα της εποχής των

Αποθήκευση σίτου.

Κτιστή σήραγγα-αποθήκη (πίν. 5β, σχ. 2). Βορειότερα από τη βόρεια πτέρυγα της ρωμαϊκής αγοράς του Δίου, και συγκεκριμένα σε οίκημα, που καταλαμβάνει τη ΒΔ γωνία της οικοδομικής νησίδας της αγοράς, αποκαλύφθηκε το 2004 ένας χώρος, που έχει την είσοδό του στο λεγόμενο δρόμο Α (*decumanus*), έχοντας τα νώτα του δηλαδή στην αγορά. Στο ισόγειο του αποκαλύφθηκε η είσοδος για μια υπόγεια καμαροσκεπή κτιστή αποθήκη διαστάσεων 2,20μ. x 2,90 μ. και ύψους 1,85μ. στο εσωτερικό της. Η είσοδος της υπόγειας αποθήκης ήταν ένα τετράγωνο πλινθόκτιστο άνοιγμα, που υπήρχε στο επίπεδο του δαπέδου του ισογείου. Τα κινητά ευρήματα του ισογείου του δωματίου, που περιέκλειε την υπόγεια αποθήκη ήταν, ανάμεσα σε άλλα, και πολυτελή χάλκινα και γυάλινα αγγεία. Αρκετά τμήματα των οποίων βρέθηκαν στην επίχωση της υπόγειας αποθήκης. Το ισόγειο ήταν πιθανότατα κατάστημα, ενώ η υπόγεια αποθήκη θα εξυπηρετούσε την συντήρηση και κατ' επέκταση την φύξη ευπαθών προφανώς προϊόντων. Πήλινι σωλήνες κυκλικής διατομής τοποθετημένοι ο ένας μέσα στον άλλον από το μέσο περίπου της καμάρας του υπογείου βοηθούσαν στον καλό εξαερισμό του. Από έναν μικρό «θησαυρό» νομισμάτων χρονικού εύρους από τον Καρακάλλα ως τον Φίλιππο Άραβα ο καθ. Δ. Παντερμαλής συμπέρανε ότι αυτό το κτήριο καταστράφηκε από φωτιά γύρω στα 250 μ.Χ.⁶¹².

Ανάλογη υπόγεια αποθήκη-ψύκτης⁶¹³ αποκαλύφθηκε σε αγροικία των υστεροκλασικών-ελληνιστικών χρόνων στον Συνδετήριο δρόμο της Εγνατίας οδού, στη θέση των σημερινών Βρασών Θεσσαλονίκης.

Υπόγειοι αποθηκευτικοί χώροι οικιών με αβαθείς κυκλικούς λάκκους έχουν εντοπιστεί και σε οικισμό της εποχής του χαλκού στη θέση «Τούμπες», στον Κορινό⁶¹⁴ Πιερίας.

Υπόγεια κατασκευή με μικρά παράθυρα και εσωτερικά επιχρισμένη με κοινίαμα βρέθηκε στο οικόπεδο Μπασούκου στη Χαλκίδα και ερμηνεύτηκε ως αποθηκευτικός χώρος για τη φύλαξη υγρών. Παρόμοιες υπόγειες κατασκευές έχει ανακοινωθεί ότι υπάρχουν και στα Μέγαρα⁶¹⁵.

Στο ανάκτορο της Πέλλας⁶¹⁶ στον τομέα του υπόστυλου δωματίου ο υπόγειος χώρος ερμηνεύτηκε ως αποθήκη υγρών.

Υπόγειοι ήταν και οι χώροι της αποθήκευσης των μαγαζιών της αρχαίας

φιλαλεξάνδρων βασιλέων», ΑΕΜΘ 18, 2004, 377-382, εικ. 3.

613. Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρα 2003, 99-100.

614. Μπέσιος κ.ά. 2001, 279-380.

615. Σαμφών Α., Αρχαία Χαλκίδα Ι, Τοπογραφία-Ρυμοτομία, Ανάτυπο από τον τόμο 'Ανθρωπολογικά και Αρχαιολογικά Χρονικά»1, 1986 (Αθήνα 1986) 10-11, 60-61. Πρόκειται για κατασκευή που προσκολλήθηκε πάνω σε ρωμαϊκό κτήριο. Ο Σαμφών παραθέτει την ανακοίνωση του Π. Θέμελη για τα υπόγεια των Μεγάρων.

616. Μισαηλίδου-Δεσποτίδου Β., «Ανάκτορο Πέλλας: Τομέας Υπόστυλου Δωματίου», ΑΕΘΜ 2, 1988, 107-8.

617. Γιαννάκης Γ, Νιαούρης Γ., Βυζαντιάδου Μ., Καλογερίδης Π., «Εργασίες στερέωσης –

αγοράς των Σταγείρων⁶¹⁷. Πρόκειται για τρία οικοδομήματα χτισμένα κλιμακωτά με υπόγειους αποθηκευτικούς χώρους και ισόγεια. Η τροφοδοσία των υπογείων ειικάζεται πως γινόταν μέσω παραθύρων με τη χρήση σωλήνα.

Ημιυπόγεια κελάρια σπιτιών εντοπίστηκαν ανασκαφικά και στην Μένδη⁶¹⁸.

Από την Πιερία προέρχεται και δεύτερη υπόγεια αποθήκη από το σημερινό αγροτεμάχιο 951 της αρχαίας Πύδνας. Πρόκειται για κτιστή υπόγεια σήραγγα μήκους 25μ. και ύψους 2μ., με δύο κλιμακωτές εισόδους. Στους πλευρικούς τοίχους της υπήρχαν κατά διαστήματα κόγχες για την τοποθέτηση λύχνων. Η χρήση της δεν γίνεται σαφής από το είδος των ευρημάτων. Θα μπορούσε, σύμφωνα με τον Μπρέσιο εκτός από οχυρωματικό έργο να λειτουργούσε και ως ψυγείο-αποθήκη για ευπαθή προϊόντα, ίσως και οίνου. Άλλωστε στην ευρύτερη περιοχή ανασκάφηκε αμπελώνας και αγροικία των ελληνιστικών χρόνων. Οι κλίμακες πρέπει να λειτουργούσαν για τον εξαερισμό⁶¹⁹.

Η περιγραφή του Κολουμέλλα⁶²⁰ για την υπέργεια θολωτή σιταποθήκη προσομοιάζει με την υπόγεια σήραγγα της Β. πτέρυγας της αρχαίας αγοράς του Δίου. Συνεπώς η αποθήκευση σε κτίσματα με θολωτή στέγαση δεν είναι άγνωστη αρχιτεκτονική μορφή για τους Ρωμαίους. Η υπόγεια σήραγγα του Δίου προοριζόταν πιθανότατα για την φύλαξη σίτου αλλά και άλλων αγαθών, που συντηρούνται σε συνθήκες υπογείου έχοντας και τον αεραγωγό σωλήνα για καλό εξαερισμό της αποθήκης και την απομάκρυνση της υγρασίας. Τα σιτηρά άλλωστε έπρεπε κατά τον Ξενοφώντα⁶²¹ να αποθηκεύονται σε χώρους που δεν είχαν υγρασία.

Σιρός: (πίν. 5α)

Η αποθήκευση του σίτου σε σιταποθήκες γινόταν με διαφορετικούς τρόπους κατά εποχές και περιοχές, ανάλογα και με τις ιδιαίτερες κλιματολογικές συνθήκες και συνθήκες της κάθε περιοχής. Τα σιτοβολεία, οι αποθήκες δηλαδή του σίτου, άλλοτε ήταν ανώγεια (*granaria sublimia*) ή ισόγεια (*supra terram granaria*) και άλλοτε ήταν υπόγεια (*granaria sub terris, sirus*)⁶²². Τον 2^ο αι. μ.Χ. εισήχθηκε ένας νέος αρχιτεκτονικός τύπος σιταποθήκης, που είχε δάπεδό υπερυψωμένο και υποστηριζόμενο από το σύστημα του υποκαύστου (*suspensurae*), γνωστού κυρίως από τη λειτουργία των ρωμαϊκών θερμών. Τέτοιες σιταποθήκες (*horrea*), αποκαλύφθηκαν στην Όστια, τη Ρώμη, τη Djemila της Β. Αφρικής, και σε στρατιωτικές σιταποθήκες στη Βρετανία⁶²³.

Οι υπόγειες κατασκευές σιταποθήκευσης, και γενικότερα δημητριακών, ήταν ορύγματα φρεατοειδή ή σήραγγοειδή ή σπηλαιόμορφα με ειδικό επίχρισμα,

αποκατάσταση κτηρίων περιοχής αγοράς αρχαίων Σταγείρων», ΑΕΜΘ 13, 1999, 271-282.

618. Βοκοτοπούλου Ι., «Ανασκαφή Μένδης», ΑΕΜΘ 2, 1988, 336, εικ. 12-13.

619. Μπέσιος- Αθανασιάδου 2001, 363-368, Μπέσιος 2004, 37-44.

620. Κολουμέλλα, *De Re Rustica*, 1, 6, 9-17.

621. Ξενοφών, *Οικονομικός*, 9, 3.

622. Βάρρων, *Res Rusticae*, 1, 57, 1-3, ό.π. 1, 63, Κολουμέλλα, *De Re Rustica*, 1, 6, 9-17.

623. Rickman G., *Roman Granaries and Store Buildings* (Cambridge 1971) 293-297.

624. Φώτιος, Ησύχιος, *Λεξικό*, βλ. λ. «Σιροίς: ὄρυγμα ἐν οἷς κατατίθεντο τὰ σπέρματα»,

και ονομάζονταν σιροί⁶²⁴. Πρόκειται για γνωστή από τις πηγές θρακική τακτική⁶²⁵ θησαυρισμού σίτου. «Σιρός: ὁ λάκκος καὶ Σιροῖς, ὀρύγμασιν, ἐν οἷς κατατίθεται τὰ σπέρματα»⁶²⁶. Σιρός ονομαζόταν, εκτός των ορυγμάτων, και το κατάλληλο αγγείο για την απόθεση των πυρών και οσπρίων⁶²⁷. Ο Φίλων μαρτυρεί ότι στο μέσο των σιρών με αρχιτεκτονική διαμόρφωση υπήρχαν χοάνες για την καταρροή του σίτου στα κατώτερα οικήματα⁶²⁸. Ο Βάρρων⁶²⁹ προσθέτει ότι μερικοί χρησιμοποιούσαν και τα πηγάδια ως σιρούς. Για τη συντήρηση των σιρών κάνουν λόγο οι Ρωμαίοι αγρονόμοι συγγραφείς⁶³⁰ και προτείνουν διάφορες πρακτικές για την απομάκρυνση κυρίως της σιτόφειρας. Οι σιταποθήκες, κατά τον Κολουμέλλα⁶³¹, έπρεπε να βρίσκονται στον πάνω ὄροφο των οικιών, και η πρόσβαση σ' αυτές να γίνεται με σκάλα, ενώ ο εξαερισμός του σίτου θα γινόταν μέσω μικρών ανοιγμάτων στο βόρειο τοίχο της αποθήκης, απ' όπου εισερχόταν ο ψυχρότερος αέρας με τη λιγότερη υγρασία. Μερικοί πάλι πρέσβευαν ότι άριστες συνθήκες αποθήκευσης σίτου είχε το ξηρότερο τμήμα της αγροικίας, διαφορετικά και το σκληρότερο σιτάρι θα αποκτούσε οσμή μούχλας.

Στις σιταποθήκες φύλασσαν και αγγεία με ὄσπρια. Ο Πλίνιος⁶³² στη *Φυσική Ιστορία* του παρουσιάζει την άποψη της εποχής του για τις σιταποθήκες. Άλλοι σύστηναν οι σιταποθήκες να έχουν τοίχους πλάτους 3 ποδιών, να μην έχουν παράθυρα και να γεμίζουν από πάνω, άλλοι υποστηρίζουν ότι έπρεπε να υπάρχουν παράθυρα αλλά μόνο από ΒΑ ή Β και να κατασκευάζονται χωρίς κονίαμα, γιατί αυτό μπορούσε να αποβεί βλαβερό για το σιτάρι. Και υπήρχαν και αυτοί, που υποστήριζαν ότι τα δάπεδα των σιταποθηκών έπρεπε να είναι ξύλινα και υπερψωμένα από το έδαφος.

Λίγο νοτιότερα της υπόγειας σήραγγας της αρχαίας αγοράς του Δίου και σε ψηλότερο επίπεδο, προφανώς και οψιμότερο της προαναφερθείσας σήραγγας, αποκαλύφθηκε οπή κυκλική στο έδαφος, που αποτελούσε το στόμιο μιας κυκλικής υπόγειας κατασκευής. Το άνω τμήμα της ήταν χτισμένο από αργούς λίθους και σειρές πλίνθων, ενώ τμήμα του εσωτερικού τοιχώματός της αποτελούσε και μεγάλο ὄστρακο πίθου⁶³³. Αυτή η χτιστή ζώνη τερματιζόταν και συνέχιζε το

Σούδα, Λεξικό, βλ. λ. «Σιρός: ὁ λάκκος καὶ Σιροῖς, ὀρύγμασιν, ἐν οἷς κατατίθεται τὰ σπέρματα».

625. «...τῶν ἐν τοῖς Θρακίσις σιροῖς ἐν τῷ βαράθρῳ χειμάζειν» Δημοσθένης, *Περὶ τῶν ἐν Χερρονήσῳ*, 45, και το επαναλαμβάνει στα *Φιλιππικά*, 4, 16, «...quidam granaria habent sub terris speluncas, quas uocant sirus, ut in Cappadocia ac Thrac[h]ia;» Βάρρων, *Res Rusticae*, 1, 57, 2.

626. Σούδα, Λεξικό, βλ. λ. Σιρός.

627. «σιροί τὸ ἐπιτήδειον ἄγγειον εἰς ἀπόθεσιν πυρῶν καὶ τῶν ἄλλων ὄσπριων» Ηρωδιανός, *Περὶ ὀρθογραφίας*, 3, 2, 580.

628. «Γίνεται δὲ καὶ ἄλλως ἄσηπτος, ἐὰν ἐκ τῆς καλάμης ὠλένας ποιήσας κύκλῳ περὶ τοὺς σιρούς περιτείνῃς αὐτούς, εἴτ' ἀργιλῶδει πηλῷ διαπάττων ἐμβάλῃς τὸν σίτονδιαφυλάττουσιν ἀφθάρτους τοὺς καρπούς» Φίλων, *Παρασκευαστικά και πολιορκητικά*, 88.

629. Βάρρων, *Res Rusticae*, 1, 57, 2.

630. Κάτων, *De Agri Cultura*, 92, Βάρρων, *Res Rusticae*, 1, 63.

631. Κολουμέλλα, *De Re Rustica*, 1, 6, 9-17.

632. Πλίνος, *HN*, 18, 301-303.

633. Παρόμοιες κυκλικές δεξαμενές με διαμορφωμένο χείλος για την ένθεση πώματος και βάθος 3,5-4μ. βρέθηκαν σε αρκετές περιοχές της Κυρηναϊκής (στην Ταυχείρα, σημ. Τόκρα, στην Πτο-

όρυγμα σε βάθος. Δεν βρέθηκαν στο εσωτερικό του κινητά ευρήματα, που να είναι καθοριστικά για τη χρήση του. Ωστόσο ένα όρυγμα, και μάλιστα σε γειτνίαση με χώρο πώλησης αγαθών, παραπέμπει μάλλον στην ταύτισή του με σιρό «sirus».

Η υπόγεια αποθήκευση σιτηρών και άλλων αγαθών ήταν συνήθης πρακτική στην Πιερία και την Μακεδονία. Αποθηκευτικός λάκκος των γεωμετρικών χρόνων ανασκάφηκε στην Κρανιά⁶³⁴ Πιερίας και περιείχε σιτάρι, κριθάρι, ελιές και γίγαστα. Σιρός ανασκάφηκε στο επισκοπικό συγκρότημα στις Λουλουδιές Κίτρους⁶³⁵ ακριβώς έξω από τον οχυρωματικό περίβολο, δίπλα σε στοά.

Ως αποθήκες δημητριακών ερμηνεύει με μεγάλη πιθανότητα ο Ι. Παπάγγελος⁶³⁶ τις υπόγειες πιθόσχημες αποθήκες της αρχαίας Ολύμπου.

Αποθηκευτικοί λάκκοι του 7^{ου} αι. π.Χ. βρέθηκαν στη Βίγλα⁶³⁷. Αποθηκευτικό όρυγμα αγνώστου προϊόντος αποκαλύφθηκε και στην αγροικία 1 της Έδεσσας⁶³⁸ που έχει διάρκεια ζωής από τα πρώιμα ελληνιστικά χρόνια ως τα ρωμαϊκά.

Ένα κτήριο σε σχήμα κύκλου εγγεγραμμένου σε ορθογώνιο κατασκευασμένο από αργολιθοδομή, που βρίσκεται έξω από τη ΒΑ γωνία της αγροικίας στη «Μαρμαρόμαντρα» της Θάσου⁶³⁹ ερμηνεύτηκε από τον ανασκαφέα της ως ένα πιθανό είδος σιρού.

Σιροί εντοπίστηκαν στην Κεφαλλονιά, τη Χαλκίδα⁶⁴⁰, την Αθήνα⁶⁴¹. Πολλά

λεμαΐδα, στην Απολλωνία). Ερμηνεύτηκαν ότι εξυπηρετούσαν στην ωρίμανση του κρασιού, χωρίς να αποκλείεται ότι προορίζονταν για άλλη εργαστηριακή χρήση. Βλ. Wilson A., «Urban Economies of Late Antique Cyrenaica», *Economy and Exchange in the East Mediterranean during Late Antiquity. Proceedings of a Conference at Somerville College, Oxford, 29th May (1999)* 2001, 28-43.

634. Πουλάκη-Παντερμαλή 2001, 338.

635. Μαρκή Ε., «Ανασκαφή στη θέση Λουλουδιά Κίτρους», *Επιστημονικό Συνέδριο Η Πιερία στα Βυζαντινά και Νεώτερα χρόνια (Θεσσαλονίκη 1993)* 168-185.

636. Παπάγγελος Ι. Α., «Ο σίτος στη μεσαιωνική Χαλκιδική», «Ο Άρτος ημών» από το σιτάρι στο ψωμί, Γ' Τριήμερο εργασίας, Πήλιο, 10-12 Απριλίου 1992 (1994) 94.

637. Βοκοτοπούλου Ι., «Ανασκαφικές έρευνες στη Χαλκιδική», *ΑΕΜΘ* 1, 1987, 281.

638. Χρυσοστόμου 2006, 727-739, κυρίως 730.

639. Μπόνιας Ζ. Ι., «Οι αγροικίες της Θάσου και τα λατομεία μαρμάρου», *Θάσος. Πρώτες Ύλες και Τεχνολογία από τους Προϊστορικούς χρόνους ως σήμερα, Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, Λιμενάρια Θάσου 26-29/9/1995, Υπουργείο Πολιτισμού, ΙΗ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων, Αρχαιολογικό Μουσείο Καβάλας, Ecole Francaise d'Athenes [1999], 100-116, κυρίως 106, εικ. 7.*

640. Πρόκειται για δύο κωνικά λαξευτά ορύγματα, που στο επίπεδο των κυκλικών πυθμένων τους, επικοινωνούσαν με σηραγγοειδή θολωτό διάδρομο. Παρόμοιος σιρός με αυτόν της Χαλκίδος βρέθηκε στην Αθήνα και την Ελευσίνα. Σιροί εντοπίστηκαν και στην Κεφαλλονιά, που προσομοιάζουν περισσότερο τον σιρό της αγοράς του Δίου. Πρόκειται για φρεατοειδή λαξεύματα σε σχήμα πίθου, που στο χείλος έφεραν εγκοπή για την ένθεση λίθινης πλάκας-καλύμματος. Στον πυθμένα ενός τέτοιου ορύγματος βρέθηκαν απανθρακωμένα λείψανα σίτου και κριθαριού. Βλ. Μαρινάτος Σπ. Ν., «Οι ανασκαφαί Goekoop εν Κεφαλληνία», *ΑΕ* 1932, 29-30.

641. Στην Αθήνα εντοπίστηκε κατασκευή αποτελούμενη από δύο κώνους με κυκλικό πυθμένα, που επικοινωνούσαν μεταξύ τους με σηραγγοειδή διάδρομο. Ο Gräber ερμηνεύει την κατασκευή ως δεξαμενή χωρίς να μπορεί όμως να τη συνδέσει με το υπόλοιπο σύστημα υδροδότησης του Πεισιστράτου. Βλ. Gräber Fr., «Die Enneakrunos», *ΑΜ* 30, 1905, 19-21. Η κατασκευή ερμη-

είναι και τα ομοιώματα σιτοβολείων⁶⁴². Συστάδες σιρών αποκαλύφθηκαν και στην Ολβία και το Berezan⁶⁴³.

Σιταμφορείς (πίν. 5α):

Δύο αμφορείς, (14,15), του τέλους του 4^{ου} αι. μ.Χ. γεμάτοι με απανθρακωμένο σιτάρι αποκαλύφθηκαν στην έπαυλη της Ύδραυλης στο Δίον.

ΤΙΜΗ ΤΟΥ ΣΙΤΟΥ ΚΑΙ ΚΡΙΘΑΡΙΟΥ ΣΤΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

Ξαφνική ανατίμηση σε όλα τα βασικά είδη διατροφής παρατηρεί ο Milns⁶⁴⁴ στην Ελλάδα κατά τη διάρκεια της εκστρατείας του Μ. Αλεξάνδρου στην Ασία,

νεύτηκε από τον Κουγέα ως σιρός. Βλ. Κουγέα Σ. Β., «Διάγραμμα στρατιωτικής οικονομίας των μακεδονικών χρόνων εκ Χαλκίδος», ΕΛΛΗΝΙΚΑ 7, 1934, 178.

642. Ομοίωμα σιτοβολείου θεωρήθηκε ένα πήλινο κιβώτιο με πέντε κυφελωτές υποδοχές, απ'όπου κατά τους μελετητές του θα εισέρρεε το σιτάρι μέσα στο κιβώτιο. Πρόκειται για το ταφικό κτέρισμα μια Αθηναίας των γεωμετρικών χρόνων. Μερικοί μελετητές ερμηνεύουν το πλαστικό αγγείο της Μήλου με τις επτά κυλινδρικές κατασκευές, πλαισιωμένες από αυλή με πρότυπο σιτοβολώνων, ως απεικόνιση παρόμοιων με τους αιγυπτιακούς. Early Burials from the Agora Cemeteries, American School of Classical Studies at Athens, (Princeton 1973) εικ. 49. 18 ομοιώματα «σιτοβολώνων» παραθέτει η Α. Τουλουμτζίδου καθώς και όλη τη βιβλιογραφία για τον προβληματισμό των ερευνητών σχετικά με την ταύτιση και ερμηνεία των ομοιωμάτων από διάφορες συλλογές βλ. Τουλουμτζίδου Α., Ομοιώματα αντικειμένων σε μικρογραφική κλίμακα στην αρχαία Ελλάδα, (Αδημοσίευτη μεταπτυχιακή εργασία-Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας Α.Π.Θ.- Θεσσαλονίκη 2003) 20-29. Ομοίωμα σπιτιού «σιτοβολώνα» βρέθηκε και στη Μυρρίνη Καρδίτσας βλ. Γιαλούρη Ε., «Μεταποίηση των σιτηρών κατά τη Νεολιθική περίοδο και την Εποχή του Χαλκού: Πειραματικές προσεγγίσεις», «Ο Άρτος ημών» από το σιτάρι στο ψωμί, Γ' Τριήμερο εργασίας, Πήλιο, 10-12 Απριλίου 1992 [1994] 66. Θολωτές κατασκευές στον Ορχομενό της Βοιωτίας (βλ. Marinatos Sp., «Greniers de l' Helladique ancien», BCH 70, 1946, 337-351) από τις οποίες σώζεται το θεμέλιο, ερμηνεύονται ως σιτοβολεία, ενώ κατά άλλους ως καλύβες (Μουτσοπούλου Ν. Μ., Αρχιτεκτονικά Μνημεία της περιοχής της αρχαίας Βούρας, Ιστορική και μορφολογική εξέταση (Αθήναι 1958) 50-53).

643. Σ' έναν οικισμό, που εντοπίστηκε στη Shirokaia Balka 2 χιλιόμετρα περίπου νοτίως της Ολβίας, στη Ν. Ρωσία, αποκαλύφθηκαν 12 ορύγματα αποθήκευσης σίτου. Μια από αυτές τις ημιυπόγειες κατασκευές περιελάμβανε ένα κλίβανο. Και αφού δεν υπήρχε ένδειξη ότι ο κλίβανος ήταν κεραμικός ο Rabichkin υπέθεσε ότι χρησίμευαν για το στέγνωμα του σιταριού, που αποκτούσε κάποια υγρασία μέσα στους σιρούς. Παρόμοιες ημιυπόγειες κατασκευές έχουν ανασκαφεί στον αρχαϊκό δρόμο του Berezan και της Ολβίας (βλ. Noonan T. S., The Grain Trade of the Northern Black Sea in Antiquity, The American Journal of Philology, 94, 3, 1973, 231-242). Επιγραφή του 4^{ου} αιώνα π.Χ. αναφέρεται στην επισκευή του σιτοβολείου του Berezan ενώ στους πρώτους μεταχριστιανικούς αιώνες χρονολογούνται δύο μεγάλα σιτοβολεία, που θα ανήκαν στην πόλη πιθανότατα, με συστάδες σιρών, που αποκαλύφθηκαν εντός των τειχών της, στη θέση του κεντρικού τεμένους, όπου εντοπίστηκαν 70 ορύγματα και στη θέση του παλιότερου Γυμνασίου 100. Πρόκειται για ορύγματα με τοιχώματα επαλειμμένα με πηλό. Τα στόμιά τους σφράγιζαν με λίθους και καλύμματα. Σε οικισμούς από την Ολβία χώρα εντοπίστηκαν σιροί αχλαδόσχημοι, που άλλοτε είχαν τα τοιχώματά τους επιχρισμένα με πηλό και άλλοτε όχι. Πριν από την αποθήκευση, στέγνωσαν το σιτάρι σε κλιβάνους. (βλ. Kryzhytskyi S. D.- Krapivina, V. V.- Lejpunskaja, N. A.- Nazarov V. V., «Olbia-Berezan», Grammenos, D. V.- Petropoulos, E. K.(εκδ.), Ancient Greek Colonies in the Black Sea, Publications of the Archaeological Institute of Northern Greece, Nr. 4 (Thessaloniki 2003) 389-561, κυρίως 408, 443, 451, 526-7).

644. Βλ. υποσ. 575, όπου και η σχετική βιβλιογραφία.

645. Αυτός δηλαδή που καθόριζε τις τιμές των τροφίμων ήταν αυτός, που διέθετε το πε-

απουσιάζουν όμως τα στοιχεία της ανατίμησης αυτής από τη Μακεδονία. Τον 4^ο αι. π.Χ. οι τιμές των δημητριακών διπλασιάζονται και η ανατίμηση ερμηνεύεται από την μείωση της αγροτικής παραγωγής για τις απαιτήσεις της εκστρατείας στην Ασία, την ύπαρξη των πειρατών καθώς και των φαινομένων της αισχροκέρδειας. Ο Milns θεωρεί ότι η ανατίμηση των αγαθών δεν οφειλόταν στην εισροή του περσικού θησαυρού στην Ελλάδα.

Για την τιμή του σίτου⁶⁴⁵ στη Μακεδονία γενικότερα υπάρχει μόνο μια επιγραφή από τη Γάζωρο⁶⁴⁶ Σερρών, που δίνει την τιμή 2 δραχμών και 4 οβολών για το σιτάρι ανά μέδιμνο και 1 δραχμής και 4 οβολών για ένα μέδιμνο κριθαριού. Οι τροφές αυτές προορίζονταν για κατανάλωση και η επιγραφή χρονολογείται στις αρχές του 3^{ου} αι. π.Χ.

Ανάμεσα σε άλλα οικονομικά μέτρα που θέσπισε ο Πείσων ως κυβερνήτης της Μακεδονίας από το 57-55 π.Χ., όρισε και την τιμή πώλησης και αγοράς σίτου, σύμφωνα με τις πληροφορίες του Κικέρωνα⁶⁴⁷. Η Πιερία δεν πρέπει να επηρεάστηκε, γιατί δεν ανήκε στις μεγάλες σιτοπαραγωγικές περιοχές.

Μηνιαίες τιμές σίτου επί ένα χρόνο είναι γνωστές από τον απολογισμό⁶⁴⁸ των ιεροποιών της Δήλου το έτος 282 π.Χ. Η διακύμανση των τιμών του σίτου⁶⁴⁹ στη Δήλο συνδέεται με γεγονότα, που επηρέαζαν την ομαλή εισροή σίτου στο νησί από τον Ελλήσποντο κυρίως.

ρίσσευμά τους στην αγορά. Περίφημο είναι το παράδειγμα αισχροκέρδειας του Κλεομένη του Αλεξανδρέα, του σατράπη της Αιγύπτου, και κατά συνέπεια του οικονομικού ελεγκτή του Μ. Αλεξάνδρου στην Αίγυπτο, που ενώ πολλές περιοχές υπέφεραν από λιμό, αυτός απέκλεισε την εξαγωγή σίτου από την Αίγυπτο. Μετά από πίεση των νομαρχών του όμως εξήγαγε σίτο και επέβαλε μεγάλο τέλος. Αριστοτέλης, *Οικονομικόν*, 1352^α. Στην παραπάνω περίπτωση η τιμή ενός μεδίμνου σιταριού ανήλθε στις 32 δραχμές.

646. Για την συγκεκριμένη επιγραφή και τη σχετική βιβλιογραφία βλ. Pilhofer 2000, 543/G480.

647. Sarikakis Th., «Cicero as an historical source for Macedonia», *Αρχαία Μακεδονία V*, 10-15 Οκτωβρίου 1989 (Θεσσαλονίκη 1993) 1395-1400, όπου και οι σχετικές παραπομπές στις πηγές.

648. IG XI 158, A.

649. Reger G., «The public purchase of Grain on Independent Delos», *Classical Antiquity*, 12, 1, 1993, 300-334.

Β. ΟΙΝΟΠΑΡΑΓΩΓΗ – ΕΛΑΙΟΠΑΡΑΓΩΓΗ

ΑΜΠΕΛΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

Ανασκαφικά έχουν εντοπιστεί αρχαίοι αμπελώνες⁶⁵⁰ κατά μήκος της παραλιακής Πιερίας, στην χώρα των παρακείμενων αστικών κέντρων της, της Μεθώνης⁶⁵¹ δηλαδή και της Πύδνας⁶⁵² και χρονολογούνται μετά την εποχή του Σιδήρου ως την ελληνιστική εποχή⁶⁵³. Ενδιαφέρον έχει το σχόλιο του Στέφ. Βυζάντιου «πολύοινος γὰρ ἐστί». Ανάμεσα στα ευρήματα της αμπελοκαλλιέργειας που εντοπίστηκε στο αγροτεμάχιο 951 του Μακρυγιάλου-Πύδνας ήταν λίγα σιδερένια εργαλεία και μια σιδερένια χειροπέδα (πέδη)⁶⁵⁴, που είναι σαφής υπαινιγμός για την ύπαρξη δούλων στον αγροτικό τομέα.

«Πέδη», ποδοπέδα δούλου προέρχεται και από την ανασκαφή του Δίου, (16), δεν είναι όμως σαφές αν πρόκειται για δούλο σε αστική ή αγροτική οικία.

Στην αγροικία⁶⁵⁵ των ελληνιστικών χρόνων που ανασκάφηκε στη θέση Κομπολίο εντοπίστηκε ένας προγενέστερος και ένας σύγχρονος με την αγροικία αμπελώνας, που εκτεινόταν προς την πλαγιά του Ολύμπου.

650. Ανασκαφικά έχουν εντοπιστεί στον Ελλαδικό χώρο λίγοι αμπελώνες. Στην Πέλλα εντοπίστηκε αμπελώνας υστεροκλασικός (Λιλιμπάκη-Ακαμάτη Μ., «Η καλλιέργεια του αμπελιού και στοιχεία της λατρείας του Διονύσου στην Πέλλα», *Αμπελοοινική Ιστορία στο χώρο της Μακεδονίας και της Θράκης, Ε' Τριήμερο εργασίας, Νάουσα, 17-19.9.1993 (Αθήνα 1998)* 60-7, Της ίδιας, «Πέλλα: Στοιχεία «Γεωργικής τέχνης», *ΑΕΜΘ* 2, 1988, 91-99). Τάφροι αμπελώνων ανασκάφηκαν στην περιοχή της Κάτω Αχαΐας Πατρών, καθώς και στην περιοχή του ιερού του Διός στη Νεμέα. Βλ. Πίκουλας Γ. Α., «Οι αρχαίοι αμπελώνες στο ιερό του Διός στη Νεμέα», *HOROS* 14-16, 2000-2003, 395-400.

651. Στην χώρα της αρχαίας Μεθώνης εντοπίστηκαν δύο αμπελώνες. Μπέσιος 2004, 37-44.

652. Στον Μακρύγιαλο εντοπίστηκαν τρεις αμπελώνες αλλά και τάφροι που θα μπορούσαν να λειτουργούν ως αρδευτικά κανάλια για τα αμπέλια και ενδείξεις για την ύπαρξη τέταρτου Βλ. Μπέσιος 2004, 37-44.

653. Ο.π. 37-44.

654. Στο ίδιο αγροτεμάχιο ανασκάφηκε αποσπασματικά αγροικία των ελληνιστικών χρόνων με ψηφιδωτό δάπεδο και την επιγραφή «ΣΑΤΥΡΟΥ», προφανώς του ιδιοκτήτη. Ενδιαφέρον θα ήταν, μετά την ολοκλήρωση της ανασκαφής της αγροικίας, να διαπιστώνε κανείς αν υπήρχαν κελιά (*ergastula*) για τους δούλους στο αρχιτεκτονικό σχέδιο της αγροικίας.

655. Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «1997-2001: Έργα Εθνικά και άλλα στην περιοχή του Μακεδονικού Ολύμπου», *ΑΕΜΘ* 15, 2001, 331-346, Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρα 2003, 63-70, Πουλάκη 2004, 45-56.

Στη Ρητίνη υπάρχουν μαρτυρίες αμπελοκαλλιέργειας⁶⁵⁶ σε υψόμετρο 400 μέτρων, στους πρόποδες των Πιερίων ορέων.

Στα Λουλούδια Κίτρους και βόρεια του οικισμού που αποκαλύφθηκε εκεί εντοπίστηκε ένας αμπελώνας με χρήση κατά τους παλαιοχριστιανικούς χρόνους με το σύστημα των αυλακιών και ένας δεύτερος των κλασικών χρόνων.

Από τις έξι συνολικά αγροικίες⁶⁵⁷, που έχουν ανασκαφικά αποκαλυφθεί ή εντοπισθεί στην Πιερία, οι τρεις των ελληνιστικών χρόνων, και οι τρεις των ρωμαϊκών. Τέσσερις από αυτές σχετίζονται τεκμηριωμένα με οινοπαραγωγή, αφού διαθέτουν ληνούς ή πιθάρια με πληθώρα γίγαρτων.

Η ύπαρξη και η διακίνηση κρασιού⁶⁵⁸ επιβεβαιώνεται και από την πληθώρα των αμφορέων κρασιού, που έχουν αποκαλυφθεί συνολικά κατά τις ανασκαφικές έρευνες στην Πιερία. Η εξαγωγική εμβέλεια της περικής οινοπαραγωγής μπορεί μόνο τοπικά να ερμηνευτεί, αφού δεν έχει τεκμηριωθεί μέχρι σήμερα αν εξαγόταν από την Πιερία κρασί, ούτε και γίνεται μνεία στις γραμματειακές πηγές για διεθνούς εμβέλειας εμπορίας κρασιού από την Πιερία. Ωστόσο η εύρεση πολλών πισσωμένων εσωτερικά οστράκων των ρωμαϊκών χρόνων από τις ανασκαφικές έρευνες κυρίως στην πόλη του Δίου, όπως αναλύθηκε στο σχετικό κεφάλαιο της ρητίνης, θα αποτελούσαν τμήματα αποθηκευτικών και εμπορικών αμφορέων κρασιού. Μέσα όμως στα αστικά κέντρα δεν έχουν, τουλάχιστον μέχρι σήμερα, ανασκαφεί οικίες με ληνούς ή υπολήνια. Επομένως στις αστικές οικίες διαπιστώνουμε την παρουσία κρασιού, από το στάδιο όμως της ωρίμανσης του προϊόντος μέσα στους πίθους και μετά. Στη συνέχεια ο οίνος μεταγγιζόταν στους αμφορείς. Στις πόλεις δηλαδή συντελούνταν η δευτερογενής επεξεργασία του κρασιού.

Στα ελληνιστικά χρόνια οι ανάγκες για κρασί θα ήταν αυξημένες λόγω των εορταστικών εκδηλώσεων τουλάχιστον παμμακεδονικής εμβέλειας, που λάβαιναν χώρα στο ιερό του Διός Ολυμπίου στο Δίον. Η προμήθεια του οίνου θα γινόταν πιθανότατα από την τοπική περιφέρεια. Βασιλικά συμπόσια, που δίνονταν εκεί είναι γνωστά από τις γραμματειακές πηγές κατά τους κλασικούς και ελληνιστικούς χρόνους, όπως το δείπνο που παρέθεσε ο Φίλιππος Β⁶⁵⁹ στους τεχνίτες κατά τον εορτασμό της νίκης του στην Όλυνθο, το πολυπληθές συμπόσιο, που έδωσε στην βασιλική σκηνή του ο Αλέξανδρος, λίγο πριν την αναχώρησή του για την Ανατολή⁶⁶⁰ ή η παράθεση επίσημου δείπνου από τον Αλέξανδρο, το γιο του

656. Μπέσιος 2004, 37-44.

657. Βλ. το αντίστοιχο κεφάλαιο των αγροικιών.

658. Οι Λατίνοι συγγραφείς αναφέρουν μόνο το κρασί της Θάσου και τον Ισμαρικό οίνο ή της Μαρώνειας από τον βορειοελλαδικό χώρο βλ. Παπαγγελής Θ.Δ., «Λατ-οινικά: τί γνώριζαν οι Ρωμαίοι για τα κρασιά του βορειοελλαδικού χώρου», Τέχνη και τεχνική στα αμπέλια και τους οινεώνας της Β. Ελλάδας, Θ' Τριήμερο εργασίας, Αδριανή Δράμας, 25-27 Ιουνίου 1999 (Αθήνα 2002) 95-98.

659. «ἐπειδὴ γὰρ εἶλεν Ὀλυμπον Φίλιππος, Ὀλύμπι' ἐποίει, εἰς δὲ τὴν θυσίαν ταύτην καὶ τὴν πανήγυριν πάντας τοὺς τεχνίτας συνήγαγεν. ἐστιῶν δ' αὐτοὺς καὶ στεφανῶν τοὺς νενικηκότας...» Δημοσθένης, *Περὶ παραπρεσβείας*, 192-3.

660. «...σκηνὴν δὲ κατασκευασάμενος ἑκατοντάκλινον τοὺς τε φίλους καὶ τοὺς ἡγεμόνας, ἔτι δὲ τοὺς ἀπὸ τῶν πόλεων πρέσβεις παρέλαβεν ἐπὶ τὴν εὐωχίαν. λαμπραῖς δὲ παρασκευαῖς χρη-

Κασσάνδρου, προς τον Δημήτριο Πολιορκητή κατά την ιστορία της πλεκτάνης του πρώτου κατά της ζωής του δεύτερου⁶⁶¹. Ενδεικτικό είναι ακόμη το φανταστικό συμπόσιο του Φιλίππου Β΄ και του Αλεξάνδρου παρουσία του μακεδονικού στρατού στο ίδιο ιερό⁶⁶², που περιγράφει ο Δίων Χρυσόστομος. Αλλά και στα ρωμαϊκά χρόνια η έλευση υψηλών αυτοκρατορικών αξιωματούχων και ταξιδιωτών⁶⁶³, που έβρισκαν κατάλυμα στο Πραιτώριο με τις ταβέρνες του, θα δημιουργούσε μεγάλες ανάγκες παροχής οίνου, που θα προερχόταν πιθανότατα από την περιική χώρα.

Τέλος η εύρεση πολλών κλαστηρίων και αμπελοτόμων δρεπανιών⁶⁶⁴ και προιονίων χειρός από την Πιερία αποτελεί έμμεση απόδειξη της ενασχόλησης των κατοίκων της με την αμπελοργία⁶⁶⁵.

σάμενος καὶ πολλοὺς μὲν ἐστιάσας, πάσῃ δὲ τῇ δυνάμει διαδοὺς ἱερεῖα καὶ τᾶλλα τὰ πρὸς τὴν εὐωχίαν ἀνήκοντα προσανέλαβε τὸ στρατόπεδον» Διόδωρος Σικελιώτης, *Βιβλιοθήκη Ἱστορική*, 17, 16, 3-4.

661. «... ἀπήνησεν αὐτῷ περὶ Δίον, ἀσπαζόμενος μὲν καὶ φιλοφρονούμενος, οὐδὲν δὲ φάσκων ἔτι τῆς ἐκείνου δεῖσθαι τὰ πράγματα παρουσίας, ἦσαν οὖν ἐκ τούτων ὑποψίαι πρὸς ἀλλήλους αὐτοῖς, καὶ βαδίζοντι Δημητρίῳ πρὸς δεῖπνον ὑπὸ τοῦ νεανίσκου παρακεκλημένῳ μὴνύει τις ἐπιβουλήν, ὡς ἐν αὐτῷ τῷ πότῳ μελλόντων αὐτὸν ἀνελεῖν» Πλούταρχος, *Δημήτριος*, 36, 3-6. Βλ. ἀκόμη Παντερμαλῆς Δ., «Δίον 1999. Μουσαῖσταί-Βασιλεὺς Δημήτριος», *ΑΕΜΘ* 13, 1999, 415-423.

662. «...ὥστε καὶ τῆς ἐν Χαιρωνείᾳ μάχης τε καὶ νίκης φασὶν αὐτὸν αἴτιον γενέσθαι, τοῦ πατρὸς ὀκνοῦντος τὸν κίνδυνον. τότε δ' οὖν ἀπὸ στρατείας ἦκοντες ἐν Δίῳ τῆς Πιερίας ἔθυον ταῖς Μούσαις, καὶ τὸν ἀγῶνα τῶν Ὀλυμπίων ἐτίθεσαν, ὃν φασὶν ἀρχαῖον εἶναι παρ' αὐτοῖς, ἤρετο οὖν αὐτὸν ὁ Φίλιππος ἐν τῇ συνουσίᾳ...» Δίων Χρυσόστομος, *Περὶ Βασιλείας Β*, 2-3, Παντερμαλῆς Δ., *Imperator Nerva Trajanus Caesar Augustus germanicus IIII Consul*, ΑΓΑΛΜΑ. Μελέτες για την αρχαία πλαστική προς τιμὴν του Γιώργου Δεσπίνη (Θεσσαλονίκη 2001) 416-7.

663. Παντερμαλῆς Δ., «Δίον 2000», *ΑΕΜΘ* 14, 2000, 377-384.

664. Βλ. το αντίστοιχο κεφάλαιο της αγροτικής τεχνολογίας.

665. Οινοπαραγωγικές ήταν πολλές περιοχές της Μακεδονίας, όπως αποδεικνύουν και δύο ωνές αμπελώνων από την Πέλλα του 180 π.Χ., χώρα παραγωγής του διάσημου Πελλαίου οίνου, μια ωνή αμπελιού από την Αμφίπολη και μια από την Χαλκιδική. Περίφημος ήταν ο μενδαῖος οἶνος της. Για την αμπελοργία στη Θράκη και τη Χαλκιδική βλ. Salviat, F., «Vignes et vins anciens de Maronee a Mende», *Μνήμη Δ. Λαζαρίδη, πόλις και χώρα στην αρχαία Μακεδονία και Θράκη*, πρακτικά αρχαιολογικού συνεδρίου, Καβάλα 9-11 Μαΐου 1986 (Αθήνα 1990) 457- 478. Η δωρεά αμπελιού είκοσι πλῆθρων του Λυσιμάχου στον Λιμναῖο Ἄρπαλο το 285-4 π.Χ. στη Στρέφα, και η δωρεά αμπελιού στη θεά Αλμωπία, από την ευρύτερη περιοχή των Φιλίππων καθώς και το ψήφισμα της βουλῆς της Γαζώρου για τη φύτευση δημοσίων κτημάτων από ιδιώτες με αμπέλια, συκιές, ελιές κ.τ.λ. με αντάλλαγμα την επικαρπία ποσοστού των προϊόντων δηλώνουν την διάδοση της αμπελοκαλλιέργειας στη Μακεδονία. Βλ. Χρυσόστομου Π., «Βασιλικοί δικασταί και ταγοί σε μια νέα επιγραφή με ωνές από την κεντρική Μακεδονία», *ΤΕΚΜΗΡΙΑ Γ'* (Θεσσαλονίκη 1997) 23-45. Αμπελοκαλλιέργεια διαπιστώθηκε και στην Ὀσσα βλ. Αδάμ-Βελένη – Ιωαννίδου – Μαγκαφά 1992, 383 κ.ε. Στα αρχαία Στάγειρα η αποκάλυψη ληνού κοντά σε οικία κλασικών χρόνων μαρτυρεί αμπελοκαλλιέργεια στην περιοχή βλ. Σισμανίδης Κ., «Αρχαία Στάγειρα 1994», *ΑΕΜΘ* 8, 1994, 275 κ.ε. Αποθήκευση σταφυλιών σε αμφορείς έχουμε και από την πόλη της Θεσσαλονίκης ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ. Μαγκαφά Μ., «Αποθήκευση φυτικών προϊόντων σε δημόσιο κτήριο της ύστερης αρχαιότητας. Αρχαιοβοτανική μελέτη στην πλατεία Διοικητηρίου», *ΑΕΜΘ* 9, 1995, 209 κ.ε. Πλήθος γεωργικών εργαλείων σχετικών με την αμπελοκαλλιέργεια και άφθονες παραστάσεις της σε ανάγλυφα αγγεία μαρτυρούν παραγωγή κρασιού στην περιοχή των Πετρών της Φλώρινας Αδάμ-Βελένη 1996, 1 κ.ε. Σε μία από τις τέσσερις αγροτικές επαύλεις των μέσων του 2^{ου} αι. μ.Χ., που αποκαλύφθηκαν στη χώρα της αρχαίας Λητής, βρέθηκαν εγκαταστάσεις για την παραγωγή κρασιού βλ. Τζαναβάρα Κ. – Φίλης Κ., «Αγροτικές εγκαταστάσεις στη χώρα της αρχαίας Λητής»,

ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

Ο Όλυμπος, ανάμεσα σε άλλα δέντρα, διέθετε και ελιές⁶⁶⁶. Η πρώτη μαρτυρία για ελιές στην Πιερία ανάγεται στα γεωμετρικά χρόνια (τέλος 8^{ου}-αρχές 7^{ου} αι. π.Χ.). Πρόκειται για ένα μόνο δείγμα από την Κρασιά⁶⁶⁷. Σήμερα στον γεωγραφικό θύλακα ανάμεσα στα Τέμπη και τα Πιέρια όρη καλλιεργείται μια τοπική, γηγενής ποικιλία ελιάς η Σκοτινιώτικη, Πετριώτικη, Κολινδρική, Τιμίου Προδρόμου, Ντόπια. Η ελιά αυτή είναι κατάλληλη για λάδι⁶⁶⁸. Στις φιλολογικές πηγές δεν έχει σωθεί καμιά αναφορά για κάποιο είδος πιερικής ελιάς.

Στις βασιλικές αποθήκες, που εντόπισε τμήμα του ρωμαϊκού στρατεύματος γύρω από την αρχαία Φίλα και τα φρούρια⁶⁶⁹ πάνω από τα Τέμπη φυλάσσονταν και λάδι⁶⁷⁰.

Στις δύο αγροικίες⁶⁷¹ των ελληνιστικών χρόνων, που αποκαλύφθηκαν στη θέση Τρία Πλατάνια, στην ευρύτερη χώρα της Φίλας και του Ηρακλείου, αλλά και στην αγροικία από τη χώρα των Λειβήθρων, στη θέση Κομπολόι διαπιστώθηκε από την αρχαιοβοτανολογική μελέτη των ευρημάτων ελαιοπαραγωγή⁶⁷².

Φύλλα και πυρήνες ελιάς βρέθηκαν μεταξύ άλλων καρπών στην ανασκαφή του πηγαδιού της έπαυλης του Διονύσου στο Δίον⁶⁷³.

ΑΕΜΘ 14, 2000, 153 κ.ε. Για τα μεγάλα οινοπαραγωγικά κέντρα της Β. Ελλάδας βλ. ακόμη Μαραγκού Α., «Εμπορικοί δρόμοι των κρασιών της Βόρειας Ελλάδας», Τέχνη και τεχνική στα αμπέλια και τους οινεώνες της Β. Ελλάδας, Θ' Τριήμερο εργασίας, Αδριανή Δράμας, 25-27 Ιουνίου 1999 (Αθήνα 2002) 78-82.

666. Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 1, 9, 2-3. Βλ. και το σχετικό υποκεφάλαιο της πιερικής χλωρίδας.

667. Βλ. υποσ. παρακάτω 672.

668. Κωστελένος Γ., Βλασάκη Ε., «Γηγενής ποικιλίες ελιάς της Βόρειας Ελλάδας», Γεωπονικά, 18-22.

669. Ελαιοτριβεία έχουν εντοπιστεί σε φυλακεία του 4^{ου} και 3^{ου} αι. π.Χ. στην Αργολιδοκορινθία της Πελοποννήσου. Από τα 45 φυλακεία των ελληνιστικών χρόνων της παραπάνω περιοχής τα 9 διέθεταν ελαιοτριβείο στα ύστερα ελληνιστικά χρόνια και κατά τη ρωμαϊοκρατία. Βλ. Πίκουλας Ι., «Ελαιοτριβεία σε φυλακεία της αρχαιότητας. Άπορίες και έρωτήματα», Η ελιά και το λάδι στον χώρο και τον χρόνο, Πρακτικά συμποσίου, Πρέβεζα, 24-26 Νοεμβρίου 2000 (Αθήνα 2003) 57-63.

670. Βλ. υποσ. 601, Πλούταρχος, Αιμίλιος Παύλος, 28, 1, Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 7, 11-12.

671. Βλ. το αντίστοιχο κεφάλαιο των αγροικιών.

672. Margaritis E. – Jones M., «Crop processing of *Olea europea* L.: an experimental approach for the interpretation of archaeobotanical olive remains», *Veget Hist Archaeobot* 17, 2008, 381-392, των ίδιων, «Olive oil production in Hellenistic Greece: the interpretation of charred olive remains from site of Tria Platania, Macedonia, Greece» (forth-second B.C.), *Veget Hist Archaeobot* 17, 2008, 393-401. Αρχαιοβοτανική μελέτη απέδειξε την αποθήκευση ελιών σε αποθηκευτικούς αμφορείς από δημόσιο κτήριο των αρχών του 1^{ου} αι. π.Χ. – μέσα 2^{ου} αι. μ.Χ. από τη Θεσσαλονίκη βλ. Παράρτημα. Μαγκαφά Μ., «Αποθήκευση φυτικών προϊόντων σε δημόσιο κτήριο της ύστερης αρχαιότητας. Αρχαιοβοτανική μελέτη στην πλατεία Διοικητηρίου», ΑΕΜΘ 9, 1995, 209 κ.ε. Πυρήνες ελιάς αποκαλύφθηκαν σε πηγάδι της αγοράς της Πέλλας, όπου διαπιστώθηκαν και κατάλοιπα από αμύγδαλα, καρύδια, λεπτοκάρυα, κάστανα, κουκουνάρα, και σπόροι καρπουζιών και πεπονιών. βλ. Ακαμάτης 1997, 205 -213, εικ. 4-6, του ίδιου, Εγνατία 5, 1995-2000, 268, εικ. 8-10, του ίδιου «Ανασκαφική έρευνα στην αγορά της Πέλλας το 2000», Εγνατία 6, 2001-2002, 281-306, κυρίως 299-302.

673. Καραδέδος Γ., «Τα πηγάδια του αρχαίου Δίου», ΑΕΜΘ 2, 1988, 165.

Τέλος, ένας λίθινος ελαιόμυλος «τραπητής» (*trapetum*) (17) προερχόμενος από τον οικισμό του Φιλίππου Β΄ από την αρχαία Μεθώνη, που χρονολογείται στο τέλος της κλασικής εποχής-β΄ μισό του 4^{ου} αι. π.Χ. και στα πρώιμα ελληνιστικά χρόνια, αποτελεί ένα από τα παλιότερα δείγματα ελαιόμυλου στην Ελλάδα. Σώζει μόνο το ιγδίων, σε σχήμα κολουρου κώνου και το λίθινο κυλινδρικό στέλεχος στο μέσο του κοίλου μέρους του, με τετράγωνους τóρμους στην άνω επιφάνειά του για την προσαρμογή του τραχήλου αλλά και την στήριξη της ατράκτου των ξύλινων δοκαριών, που συνέβαλαν στην τροπή, στην περιστροφή των λίθινων επίσης μυλόπετρων. Η αρχαία ελληνική γραμματεία είναι φειδωλή στις πληροφορίες της για το συγκεκριμένο αγροτικό εργαλείο, μόνο στα Γεωπονικά παραδίδεται η μαρτυρία του Φλωρεντίνου «τὸ δὲ ἐλαιοτρόπιον ἐστεγνωμένον χρῆ εἶναι»⁶⁷⁴. Δεν είναι γνωστός συνεπώς ένας *terminus technicus* για τον ελληνικό πρόδρομο του κατωνικού *trapetum*. Η ετυμολογία του λατινικού *trapetum* παραπέμπει στην ελληνική⁶⁷⁵ καταγωγή του εργαλείου «τραπητής». Η κατωνική περιγραφή⁶⁷⁶ του *trapetum* φαίνεται ότι ανταποκρίνεται με μεγάλη ακρίβεια στον λίθινο ελαιόμυλο της Μεθώνης. Βέβαια ο ελαιόμυλος της Μεθώνης είναι μικρότερος και από τα τρία μεγέθη τραπετών του Κάτωνα. Οι πρωϊμότεροι μέχρι σήμερα ελαιόμυλοι αποκαλύφθηκαν στη Χίο και στην Όλυμπο⁶⁷⁷, ενώ στα ελληνιστικά χρόνια χρονολογούνται οι ελαιόμυλοι της Δήλου. Πλήρως ανεσκαμμένο και καλοδιατηρημένο ελαιοτριβείο των υστεροκλασικών-ελληνιστικών χρόνων αποκαλύφθηκε σε κτήριο της ακροπόλεως του οικισμού της Αργίλου⁶⁷⁸, και στο φρούριο των Βρασών⁶⁷⁹, που λειτουργούσε από τα χρόνια του Φιλίππου Β΄ έως το 168 π.Χ.

Ο ελαιόμυλος της Μεθώνης προστίθεται και αυτός στα λίγα πρώιμα παραδείγματα αυτού του τύπου ελαιοπιεστηρίου από τον Ελλαδικό χώρο. Σ' αυτό το αγροτικό εργαλείο πραγματωνόταν το πρώτο στάδιο επεξεργασίας της ελιάς⁶⁸⁰, δηλαδή η απομάκρυνση του πυρήνα από τον καρπό της.

674. Γεωπονικά 6, 1, 6.

675. Αθήναιος, Ἐπιτομή, 2, 1, 122 «κρέας δέλφακος ὅταν τραπέωσιν ἐσθίειν». Για την ελληνική προέλευση του ρωμαϊκού *trapetum* βλ. Φάκλαρης Π., «Ελαιοτρόπιον. Οι ελληνικές ονομασίες των επί μέρους στοιχείων μιας ελληνικής εφεύρεσης», Η ελιά και το λάδι στον χώρο και τον χρόνο, Πρακτικά συμποσίου, Πρέβεζα, 24-26 Νοεμβρίου 2000, (Αθήνα 2003), 35-44.

676. Κάτων, *De Agri Cultura*, 20, 21, 22, ό.π. 135, 6, White 1975, Appendix A, 225-233.

677. Για τις αμφισβητήσεις των ερευνητών στο θέμα βλ. Isager & Skydsgaard 1992, 57-66, Foxhall 1993, 183-199.

678. Μπόνιας Ζ. – Perreault J., «Ἀργίλος, ανασκαφή 1997», ΑΕΜΘ 11, 1997, 539-548, του ίδιου, «Το ελαιοουργείο της Αργίλου», Η ελιά και το λάδι από την αρχαιότητα έως σήμερα. Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, Δημοσιεύματα του Κέντρου Ερεύνης της Ελληνικής Λαογραφίας - 19 (Αθήνα 2003) 57-62, εικ. 2.

679. Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 95-98.

680. Για τη συλλογή και επεξεργασία της ελιάς, τις χρήσεις του λαδιού και τα παραπροϊόντα του, αλλά και για τα διαφορετικά είδη πιεστηρίων βλ. Brun J.-P., *L'Oléiculture antique en Provence. Les huileries du département du Var*, Ouvrage Publié avec de concours du conseil oleicole international et du ministère de la Culture, (Sous – direction de l'Archéologie), (Paris 1986) *Revue Archéologique de Narbonnaise*, Supplément 15.

Συνεπώς η άποψη του Borza⁶⁸¹ ότι η Μακεδονία δεν διέθετε ελαιοπαραγωγή ικανή να καλύψει τις ανάγκες της σε λάδι, και ότι ενδεχομένως οι Μακεδόνες χρησιμοποιούσαν λάδι λιναριού ή ζωικό λίπος αντί ελαιόλαδου ή ότι εισήγαγαν λάδι ελιάς από τις πόλεις της νότιας Ελλάδας, θα πρέπει να αναθεωρηθεί. Βέβαια η άποψη αυτή δεν είναι τελείως αβάσιμη αφού αυτή την εικόνα παρουσίαζαν οι περιηγητές⁶⁸², και συγκεκριμένα ο Leake, για την ελαιοπαραγωγή στη Μακεδονία. Οι Μακεδόνες φαίνεται ότι χρησιμοποιούσαν σησαμέλαιο θεσσαλικής παραγωγής, και η τιμή του ήταν υπό τον έλεγχο των αρχών.

Η αμπελοκαλλιέργεια και η ελαιοκαλλιέργεια συνεχίστηκε στα ρωμαϊκά χρόνια όπως επιβεβαιώνει το ψήφισμα της Γαζώρου⁶⁸³ του 158 μ.Χ.

Η ελαιοπαραγωγή συνεχίζεται στην Πιερία στα βυζαντινά χρόνια, όπως υποδεικνύει η αποκάλυψη ελαιοτριβείου στο επισκοπικό συγκρότημα Λουλουδιών Κίτρους⁶⁸⁴.

681. Borza 1987, 50. Του ιδίου, *In the Shadow of Olympus. The Emergence of Macedon* (Princeton 1991) 52-53.

682. Αγγελομάτη-Τσογκαράκη Ε., «Πληροφορίες των περιηγητών για την ελιά και το λάδι στον ελλαδικό χώρο», *Η ελιά και το λάδι στον χώρο και τον χρόνο, Πρακτικά συμποσίου, Πρέβεζα, 24-26 Νοεμβρίου 2000 (Αθήνα 2003)* 95-143, για τη Μακεδονία 97.

683. Πρόκειται για ένα ψήφισμα που αφορούσε την εμφύτευση των δημοσίων τόπων με αμπέλια, και δέντρα καρποφόρα και οπωροφόρα. Οι γεωργοί, που θα είχαν την επικαρπία τους, θα είχαν και την υποχρέωση ένα μέρος της να το εκχωρούσαν στο δημόσιο. Έτσι, από τα κέρδη των αμπελοκαλλιέργειών ήταν υποχρεωμένοι να δώσουν τα μισά στο δημόσιο, από τα κέρδη της ελαιοπαραγωγής θα επικαρπώνονταν τα 2/3. Ενώ από τις συκιές και τα άλλα οπωροφόρα δέντρα και από τις πολτοποιημένες ελιές ο καλλιεργητής μπορούσε να έχει την ολική επικαρπία, χωρίς να δίνει τίποτα από τα συγκεκριμένα έσοδα στο δημόσιο. Αυτή η απόφαση πάρθηκε τη 10η του Αρτεμεισίου μηνός, το έτος 158 μ.Χ. Pilhofer 2000, 544/G509. Βλ. Ακόμη, Mastrokostas Euth. I., «The edict of Gazoros concerning the hiring of public places SEG XXIV 1969, 205 no. 614 (BCH 86, 1962, 57-63), *Ancient Macedonian Studies in Honor of Charles F. Edson* (Thessaloniki 1981) 255-257, όπου υποστηρίζεται ότι τα φρούτα και τα σταφύλια, που τους παραχωρούνταν να φυτέψουν σε δημόσια γη, δεν θα μπορούσαν να είναι εμπορεύσιμα. Αυτή την επικαρπία θα είχαν οι καλλιεργητές αντί ενός ετήσιου φόρου.

684. Μαρκή 2008, 105-110.

IV. ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Α. Η ΠΙΕΡΙΚΗ ΠΑΝΙΔΑ ΣΤΙΣ ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗ ΤΗΣ

Οι πληροφορίες για το ζωικό οικοσύστημα⁶⁸⁵ του περικού τοπίου είναι λίγες. Ωστόσο φαίνεται ότι στον Όλυμπο υπήρχαν λιοντάρια⁶⁸⁶, αφού, κατά την παράδοση, ένας λέοντας ανέτρεψε το τρόπαιο του βασιλιά Καράνου και έκτοτε οι Μακεδόνες δεν έστηναν τρόπαια, «...έπελθόντα δέ φασιν ἐκ τοῦ Ὀλύμπου λέοντα ἀνατρέψαι τε τὸ τρόπαιον <καὶ> ἀφανισθῆναι, ..»⁶⁸⁷. Την ύπαρξη των λιονταριών στην περιοχή μεταξύ του Νέστου και του Αχελώου ποταμού επιβεβαιώνει και ο Ηρόδοτος⁶⁸⁸, στην αφήγηση της προέλασης του Ξέρξη το 480 π.Χ. στην Ελλάδα, με αφορμή την επίθεση λιονταριών στην περιοχή του Αξιού στις σιτοφόρες καμήλες του Πέρση βασιλιά. Τρία λιοντάρια ανάγλυφα παριστάνονται σε επιτύμβιο βωμό⁶⁸⁹ του Μαριανού Κωνωπά των ρωμαϊκών χρόνων. Παράσταση λιονταριού εικόνιζε και η σφενδόνη χρυσού δαχτυλιδιού από ταφή των κλασικών χρόνων από το βόρειο νεκροταφείο της Πύδνας⁶⁹⁰.

Στην Πιερία διέτριβαν άγρια βόδια «Εἰσὶ δὲ κατὰ ταῦτα τὰ χωρία καὶ λέοντες πολλοὶ καὶ βόες ἄγριοι, τῶν τὰ κέρα αὐπερμεγάθεά ἐστι τὰ ἐς Ἑλληνας φοιτῶντα»⁶⁹¹. Τα ομηρικά βόδια του Απόλλωνα, που έβοσκαν στα βουνά της Πιερίας⁶⁹²

685. Για την πανίδα της Ελλάδος γενικά και για τα οικόσιτα ζώα βλ. Isager & Skydsgaard 1992, 83-107.

686. Για την παρουσία των λιονταριών γενικά στην Ελλάδα βλ. Rakatsanis D., «Antike Quellenzeugnisse zur Existenz des Löwen in Hellas», Forschungen und Fund, Festschrift Bernhard Neutsch (Innsbruck 1980) 367-370.

687. Παισανίας, *Ελλάδος Περιήγησις*, 9, 40, 7-8.

688. «Πορευομένω δὲ ταύτη λέοντες οἱ ἐπεθήκαντο τῆσι σιτοφόροισι καμήλοισι· καταφοιτῶντες γὰρ οἱ λέοντες τὰς νύκτας καὶ λείποντες τὰ σφέτερα ἤθεα ἄλλου μὲν οὐδενὸς ἄπτοντο οὔτε ὑπόζυγιου οὔτε ἀνθρώπου, οἱ δὲ τὰς καμήλους ἐκεράϊζον μούνας.» Ηρόδοτος, *Ἱστορία*, 7, 125.

689. Οικονόμου 1915, 14-5, αρ. 10, Στεφανίδου-Τιβερίου 1985, 23-32, κυρίως 29, εικ. 10, Spiliopoulou - Donder I., *Kaiserzeitliche Grabaltaere Niedermakedoniens* (Mannheim und Moehnessee 2002), 197-198, D15, τέλος 2^{ου} αρχές 3^{ου} αι. μ.Χ.

690. Μπέσιος κ.ά. 2001, 383.

691. Ηρόδοτος, *Ἱστορία*, 7, 126.

692. Στην Πιερία έβοσκε τα πρόβατά του και ο αργυρότοξος Απόλλωνας «τὰς ἐν Πηρείῃ θρέψ' ἀργυρότοξος Ἀπόλλων ἄμφω θηλείας, φόβον Ἄρης φορεούσας» Ὅμηρος, *Ἰλιάδα* Β, στ. 766.

έκλεψε, κατά το μύθο, ο μικρός Ερμής⁶⁹³. Τα βόδια είναι ζώα που κατ' εξοχήν χρησιμοποιούνται στις αγροτικές δουλειές και είναι λιγότερο ωφέλιμα για τα προϊόντα τους⁶⁹⁴. Χάλκινο ειδώλιο βοδιού⁶⁹⁵ προέρχεται και από το αγροτικό ιερό στη Ρητίνη της Πιερίας. Λευκός ταύρος⁶⁹⁶ παριστάνεται στο ψηφιδωτό δάπεδο του πετρού του ναού του Διός Υψίστου στο Δίον.

Ο Αιμίλιος Παύλος το 168 π.Χ. θυσίασε στην Πύδνα κατά την έκλειψη ηλίου, λίγο πριν από τη μάχη, 11 μόσχους και 21 βόδια, ενώ υποσχέθηκε στο θεό Ηρακλή εκατόμβη⁶⁹⁷. Εκατόμβες⁶⁹⁸ τελούνταν και στο Ιερό του Διός Ολυμπίου στο Δίον. Μαρμάρινο ομοίωμα ταύρου αποκαλύφθηκε στο Ιερό της Ίσιδας στο Δίον, ομοίωμα προφανώς των ταύρων προς θυσία, που προσφέρονταν στο ιερό⁶⁹⁹. Η ταυροθηρία⁷⁰⁰ ήταν πιθανότατα ένα από τα αγωνίσματα που λάβαιναν χώρα κατά τον εορτασμό των ολυμπιακών αγώνων στο Δίον. Ένας επιτύμβιος βωμός του Μαριανού Κωνωπά⁷⁰¹, ενός μονομάχου (*bestiarius*), τον παριστάνει με όπλα του ένα δόρυ και ένα κοντό μαστίγιο να μάχεται με λιοντάρια, που, κοσμούν τις τρεις πλευρές του βωμού. Μάχεται και με ταύρους, αφού ένας εικονίζεται σε μία πλευρά του βωμού. Την ύπαρξη άγριων θηρίων ή άρκτων στην περιοχή υπαινίσσεται το όνομά του αφού κνωψ=άρκτος. Δηλαδή ο Μαριανός ήταν αρκτομάχος, ή γενικότερα θηρευτής άγριων θηρίων.

Άρκτος, λιοντάρι, κάπρος και ελάφια είναι τα θηράματα του βασιλικού κυνηγιού του τάφου του Φιλίππου στην Βεργίνα⁷⁰².

693. «...ἐκδὺς εἰς Πιερίαν παραγίνεται, καὶ κλέπτει βόας ἃς ἔνεμεν Ἀπόλλων. ἵνα δὲ μὴ φωραθῆι ὑπὸ τῶν ἰχνῶν, ὑποδήματα τοῖς ποσὶ περιέθηκε, καὶ κομίσας εἰς Πύλον τὰς μὲν λοιπὰς εἰς σπήλαιον ἀπέκρυψε, δύο δὲ καταθύσας τὰς μὲν βύρσας πέτραις καθήλωσε, τῶν δὲ κρεῶν τὰ μὲν κατηγάλωσεν ἐψήσας τὰ δὲ κατέκαυσε» Ψευδο-Απολλόδωρος, 3, 112 κ.ε., «...αὐτὰρ ἄρ' Ἐρμῆς Πιερίης ἀφίκανε θέων ὄρεα σκιδόντα, ἔνθα θεῶν μακάρων βόες ἄμβροτοι αὐλιν ἔχεσκον βοσκόμεναι λειμώνας ἀκηρασίους ἔρατεινούς. Τῶν τότε Μαιάδος υἱὸς εὐσκοπος Ἄργειφόντης πεντήκοντ' ἀγέλης ἀπετάμετο βοῦς ἐριμύκους. Πλανοδίας δ' ἤλαυνε διὰ ψαμαθώδεα χώρον ἴχνι' ἀποστρέψας· δολίης δ' οὐ λήθετο τέχνης ἀντία ποιήσας ὀπλάς, τὰς πρόσθεν ὀπισθεν, τὰς δ' ὀπιθεν πρόσθεν, κατὰ δ' ἔμπαλιν αὐτὸς ἔβαινε» Ὀμηρικὸς Ὕμνος στὸν Ἐρμῆ, Κακριδῆς Ι. Θ., Ελληνική Μυθολογία, τόμος 2, Οι Θεοί (Αθήνα 1986) 165-169. Για τις αγγειογραφίες που πραγματεύονται τον παραπάνω μύθο βλ. ἀκόμη Γαλιούρης Ν. Φ., Ἐρμῆς βούκλεψ», ΑΕ 1953-54, Μέρος Δεύτερο, 162-184.

694. «Τὸ τῶν βοῶν ἄρα πάγχρηστον ἦν γένος καὶ ἐς γεωργίας κοινωνίαν καὶ ἐς ἀγωγὴν φόρτου διαφόρου. καὶ γαυλοὺς ἐμπλήσαι βοῦς ἀγαθὸς ἐστὶ, καὶ βωμοὺς κοσμεῖ, καὶ ἀγάλλει πανηγύρεις, καὶ πανθοινίαν παρέχει. καὶ ἀποθανῶν δὲ βοῦς γενναῖόν τι χρῆμα καὶ ἀξίεπαινον» Αιλιανός, Περὶ ζῴων ιδιότητος, 2, 57.

695. Πέτσας Φ., ΑΔ 23, 1968, Β'2 Χρονικά, 340.

696. Παντερμαλής 2003, 419.

697. «...ὡς εἶδε πρῶτον τὴν σελήνην ἀποκαθαιρομένην, ἔνδεκα μόσχους αὐτῇ κατέθυσεν. ἅμα δ' ἡμέρα τῷ Ἡρακλεῖ βουθυτῶν οὐκ ἐκαλλιέριε μέχρις εἴκοσι· τῷ δὲ πρῶτῳ καὶ εἰκοστῷ παρῆν τὰ σημεῖα, καὶ νίκην ἀμυνομένοις ἔφραζεν. εὐξάμενος οὖν κατὰ βοῶν ἑκατὸν καὶ ἀγῶνος ἱεροῦ τῷ θεῷ...» Πλούταρχος, Αιμίλιος Παύλος, 17, 10-13.

698. Παντερμαλής Δ., «Δίον 1998. Εκατόμβες και Σωτήρια», ΑΕΜΘ 12, 1998, 291-298.

699. Του ιδίου, «Ανασκαφή Δίου», ΠΑΕ 1982, 67, πίν. 50β, του ιδίου, ΑΕργο 1982, 24.

700. Hatzopoulos 1996, 129, σημ. 2.

701. Βλ. υποσ. 689.

702. Παλιαδέλη-Σαατσόγλου Χ., Βεργίνα. Ο τάφος του Φιλίππου. Η τοιχογραφία με το κυνήγι (Αθήνα 2004) 107-110, όπου και η σχετική βιβλιογραφία και παρατηρήσεις για την απεικόνιση των ζώων του βασιλικού κυνηγιού στην τέχνη γενικά του ελληνορωμαϊκού κόσμου.

Στην ευρύτερη περιοχή της Μακεδονίας, και συγκεκριμένα στην περιοχή του σημερινού Χορτιάτη, αναφέρονται από τον Ξενοφώντα⁷⁰³ και άλλα άγρια ζώα, όπως λιοντάρια, λύκοι, πάνθηρες και αρκούδες. Πρόκειται όμως για θηρία των οποίων ο ζωτικός τους χώρος είναι ευρύς και μάλλον θα διέτριβαν και στον μακεδονικό Όλυμπο και τη γύρω περιοχή του.

Στην Όσσα, μεταξύ άλλων ζώων, διαπιστώθηκε και αφθονία οστών διαφορετικών ειδών ελαφιών⁷⁰⁴.

Ο Αιλιανός, στο *Περί ζώων ιδιότητος*, μεταφέρει την πληροφορία του Θεόφραστου ότι στον Μακεδονικό Όλυμπο δεν υπήρχαν λύκοι, «Ἀκούω δὲ Θεοφράστου λέγοντος καὶ ἐν τῷ Μακεδονικῷ Ὀλύμπῳ τοῖς λύκοις ἄβατα εἶναι»⁷⁰⁵. Την ίδια πληροφορία επαναλαμβάνει αργότερα ο Πλίνιος Σεκούνδος, «In Olympo Macedoniae monte non sunt lupi nec in Creta insula.»⁷⁰⁶.

Λύκος ωστόσο παριστάνεται σε ταφικό ανάγλυφο των ύστερων ρωμαϊκών χρόνων, που βρέθηκε στο χωριό Κολοκούρι⁷⁰⁷, ΝΔ της Κατερίνης. Το ανάγλυφο αποσπασματικά σωζόμενο διαρθρώνεται σε τρεις ζώνες. Στη μεσαία παριστάνεται τράγος μάλλον και λύκος. Άγριος λύκος έπνιξε τον Ανθέα στον Πηνειό, που είχε μόλις σωθεί από ναυάγιο στις εκβολές του, σύμφωνα με το επίγραμμα του Αντιπάτρου του Θεσσαλονικέα⁷⁰⁸.

Ο Πολύβιος⁷⁰⁹ κάνοντας λόγο για τα βασιλικά κυνήγια στη Μακεδονία, τους φυλασσόμενους παραδείσους, παραδίδει ότι σ' αυτούς υπήρχαν όλα τα είδη των θηρίων. Η έλευση των Ρωμαίων στην Πιερία θα σηματοδότησε αλλαγές στη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος και ενδεχομένως θα συνέβαλε στον εμπλουτισμό της ήδη υπάρχουσας πανίδας με νέα είδη και νέες καλλιέργειες⁷¹⁰.

Χοίροι απεικονίζονται σε πήλινα ειδώλια από το Δίον και θυσία χοίρου⁷¹¹ παριστάνεται σε ένα ανάγλυφο.

703. Ξενοφών, *Κυνηγετικός*, 11, 1 «Λέοντες δὲ καὶ παρδάλεις, λύγκες, πάνθηρες, ἄρκτοι καὶ τᾶλλα ὅσα ἐστὶ τοιαῦτα θηρία ἀλίσκεται ἐν ξέναις χώραις περὶ τὸ Πάγγαιον ὄρος καὶ τὸν Κίττον τὸν ὑπὲρ τῆς Μακεδονίας, τὰ δ' ἐν τῷ Ὀλύμπῳ τῷ Μυσίῳ καὶ ἐν Πίνδῳ, τὰ δ' ἐν τῇ Νύσῃ τῇ ὑπὲρ τῆς Συρίας, καὶ πρὸς τοῖς ἄλλοις ὄρεσιν». Για την ταύτιση του Κισσού των πηγών με το σημερινό Χορτιάτη και τη σχετική βιβλιογραφία βλ. Μανωλεδάκης Μ., Από τον Κισσό στον Χορτιάτη (Θεσσαλονίκη 2007) κυρίως 23-25.

704. Αδάμ-Βελένη Π., «Ανασκαφή Όσσας 1988», ΑΕΜΘ 2, 1988, 236, σημ. 11.

705. Αιλιανός, *Περί ζώων ιδιότητος*, 3, 32.

706. Πλίνιος, *HN*, 8, 227, 5.

707. Οικονόμου 1915, 28, αρ. 48.

708. Λαζανάς Β., «Αρχαίοι Έλληνες Θεσσαλονικείς επιγραμματοποιοί», Νέα Εστία, Αφιέρωμα στη Θεσσαλονίκη (Αθήνα 1985), 74.

709. «...τῶν γὰρ ἐν Μακεδονίᾳ βασιλικῶν μεγίστην ποιουμένων σπουδὴν περὶ τὰς κυνηγεσίας καὶ Μακεδόνων ἀνεικόντων τοὺς ἐπιτηδειοτάτους τόπους πρὸς τὴν τῶν θηρίων συναγωγὴν, ταῦτα συνέβη τὰ χωρία τετηρηθῆσαι μὲν ἐπιμελῶς, καθάπερ καὶ πρότερον, πάντα τὸν τοῦ πολέμου χρόνον, κεκυνηγῆσθαι (δὲ) μηδέποτε τῶν τεττάρων ἐτῶν διὰ τοὺς περισπασμούς· ἤ καὶ θηρίων ὑπῆρχε πλήρη παντοδαπῶν» Πολύβιος, *Ιστορία*, 31, 29, 3.

710. Σε κτήριο των ρωμαϊκών χρόνων (1^{ος} αι. π.Χ.-4^{ος} αι. μ.Χ.) από την γειτονική Ημαθία αποκαλύφθηκαν τρεις ιχθυοδεξαμενές-nivaria. Βλ. Κουκουβού Α. Γ., «Ανασκαφική έρευνα στον άξονα της Εγνατίας οδού: νομός Ημαθίας», ΑΕΜΘ 13, 1999, 566 κ.ε.

711. Παντερμαλής 1999, 96-97.

Πέρδικα αποδίδεται νατουραλιστικά στο έμβλημα του ψηφιδωτού δαπέδου της οικίας του Ζωσά⁷¹², ενώ σε παρακείμενο χώρο επίσης διακοσμημένο με ψηφιδωτό δάπεδο δύο πολύχρωμα παραδείσια πουλιά πίνουν νερό από κάρναρο.

Από τα ιερά κυρίως προέρχονται πτηνόμορφα πήλινα ειδώλια και ένα χάλκινο⁷¹³ από το αγροτικό ιερό των κλασικών χρόνων στη Ρητίνη. Πήλινα ειδώλια πουλιών⁷¹⁴ ως εξαρτήματα ενός παιδικού παιχνιδιού, που θα ήταν αναρτημένο πάνω από την κούνια του μωρού, βρέθηκαν σε αποθήκη στο Σεβαστείο της αρχαίας αγοράς του Δίου.

Δεν έλειπαν και τα κατοικίδια ζώα, όπως οι σκύλοι. Ένας σκύλος, ο Μουλίων, που ήταν δηλαδή οδηγός των μουλαριών, χαράχτηκε στον επιτύμβιο βωμό του μικρού Παύλου ως το αγαπημένο του ζώο⁷¹⁵. Χάλκινο αναθηματικό ειδώλιο κυνηγόςκυλου προέρχεται από το αγροτικό ιερό στη Ρητίνη⁷¹⁶. Ταφική στήλη, ΜΔ 2600, παριστάνει νέο κυνηγό με το κυνηγόςκυλό του, από το Κίτρος του 4ου αι. π.Χ.⁷¹⁷. Μεγάλος σκύλος απεικονίζεται ανάγλυφα ανάμεσα στα πόδια της μαρμαρίνης κλίνης του μακεδονικού τάφου⁷¹⁸ του Κορινού (Πύδνας), σήμερα στο Μουσείο του Λούβρου. Ιππέας και σκύλος παριστάνεται και σε άλλη επιτύμβια στήλη, ΜΔ 429, από τον Κούκο. Ένα μαύρο κυνηγετικό σκυλί απεικονίζεται γραπτά ως επίσημα σε κυκλική επίσης γραπτή ασπίδα στον προθάλαμο του τάφου της Κατερίνης⁷¹⁹.

Σκύλος ορμά στον κυνηγό Μαριανό Κωνωπά⁷²⁰, στον επιτύμβιο βωμό του.

Υποζύγια⁷²¹ και άλογα αναφέρονται ως μέρος της διατροφής των πολιορκημένων στην Πύδνα από τον Κάσσανδρο, όπου είχε καταφύγει η Ολυμπιάδα. Και με τον όρο υποζύγια⁷²² εννοούνται τα βόδια, οι ημίονοι και οι ίπποι.

ΜΕΛΙΣΣΕΣ

Η μόνη αναφορά για την ύπαρξη μελισσών στην Πιερία προέρχεται από τον Βάρρωνα, που παραδίδει ότι οι μέλισσες ήταν οι φτερωτές ακόλουθοι των Μου-

712. Ό.π., 219.

713. Πέτσας Φ., ΑΔ 23, 1968, Β'2 Χρονικά, 340.

714. Πινγκιάτογλου Σ., «Ματιές στην καθημερινή ζωή του αρχαίου Δίου», Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία 28-29 Ιουλίου και 4-5 Αυγούστου 1984, 35-38, εικ. 14.

715. Παντερμαλής 1999, 122.

716. Πέτσας Φ., ΑΔ 23, 1968, Β'2 Χρονικά, 340.

717. Felten F., «Themen makedonischer Grabdenkmäler klassischer Zeit», Αρχαία Μακεδονία V. 10-15 Οκτωβρίου 1989 (Θεσσαλονίκη 1993) 25-431, εικ. 11, όπου και η προηγούμενη βιβλιογραφία.

718. Παντερμαλής Δ., «Οι μακεδονικοί τάφοι της Πιερίας», Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία, 28-29 Ιουλίου και 4-5 Αυγούστου 1984, 13.

719. Δεσπίνη Κ., «Ο τάφος της Κατερίνης», Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία, 28-29 Ιουλίου και 4-5 Αυγούστου 1984, 43-46, εικ. 4.

720. Βλ. υποσ. 689.

721. Διόδωρος Σικελιώτης, Βιβλιοθήκη Ιστορική, 19, 49 «...τοῖς δ' ἐλέφασιν τοῖς κατακλεισθεῖσι διδόναι πρίοντας τὰς δοκούς, τὰ δ' ὑποζύγια καὶ τοὺς ἵππους κατακόψαι πρὸς διατροφὴν.»

722. Ξενοφών, Οἰκονομικός, 18, 4.

σών δικαίως, αφού συγκεντρώνονταν γύρω τους προσελκυόμενες από τον ήχο των κυμβάλων και από τα ρυθμικά χτυπήματα των χεριών. Στις Μούσες ήταν αφιερωμένα τα δύο βουνά της Ελλάδας, ο Όλυμπος και ο Ελικώνας. Σ' αυτά τα βουνά, που δεν είχαν οργωθεί ποτέ, οι μέλισσες με τη σειρά τους βοηθούσαν στην πλήρωσή τους με λουλούδια⁷²³. Η λατρεία των Μουσών⁷²⁴ στο Δίον συνδεόταν με τη λατρεία του Διός Ολυμπίου και την τέλεση των μακεδονικών ολυμπιακών αγώνων. Οι Μούσες όμως οι Πιερίδες⁷²⁵ φαίνεται ότι λατρεύονταν σ' ολόκληρη την Πιερία⁷²⁶.

Σαν πιερική μέλισσα παρουσιάζεται από την Παλατινή ανθολογία και η Σαπφώ της Λέσβου να υφαίνει υπέροχες μελωδίες έχοντας το νου της στις σιωπηρές Μούσες⁷²⁷. Η σύνδεση των Μουσών με το μέλι φαίνεται και από άλλες φιλολογικές πηγές⁷²⁸.

723. «quae cum causa musarum esse dicunt<ur> uolucres, quod et, si quando displicatae sunt, cymbalis et plausibus numero redducunt in locum unum; et <ut> his dis Helicon<a> atque Olympon adtribuerunt homines, sic his floridos et incultos natura adtribuit montes» Βάρρων, *Res Rusticae*, 3, 16, 7-8.

724. «...ώστε και τῆς ἐν Χαιρωνείᾳ μάχης τε καὶ νίκης φασὶν αὐτὸν αἴτιον γενέσθαι, τοῦ πατρὸς ὄκνοῦντος τὸν κίνδυνον τότε δ' οὖν ἀπὸ στρατείας ἦκοντες ἐν Δίῳ τῆς Πιερίας ἔθουον ταῖς Μούσαις, καὶ τὸν ἀγῶνα τῶν Ὀλυμπίων ἐτίθεισαν ὃν φασὶν ἀρχαῖον εἶναι παρ' αὐτοῖς» Δίων Χρυσόστομος, *Περὶ Βασιλείας*, 2, 2, «...διδάξας οὖν αὐτοὺς περὶ τοῦ συμφέροντος καὶ παρορμήσας διὰ τῶν λόγων πρὸς τοὺς ἀγῶνας θυσίας μεγαλοπρεπεῖς τοῖς θεοῖς συνετέλεσεν ἐν Δίῳ τῆς Μακεδονίας καὶ σκηνικοὺς ἀγῶνας Διὶ καὶ Μούσαις, οὓς Ἀρχέλαος ὁ προβασιλεύσας πρῶτος κατέδειξε. τὴν δὲ πανήγυριν ἐφ' ἡμέρας ἑννέα συνετέλεσεν, ἐκάστη τῶν Μουσῶν ἐπώνυμον ἡμέραν ἀναδείξας» Διόδωρος Σικελιώτης, *Βιβλιοθήκη Ἱστορική*, 17, 16, 3. Βλ. ἀκόμη Παντερμαλῆς Δ., «Δίον 1999. Μουσαῖσται-Βασιλεύς Δημήτριος», *ΑΕΜΘ* 13, 1999, 415-423.

725. Kalleris 1988, 248- 253, Pomponius Mela, *De Chronographia*, 2, 36 «hic Musarum parens domusque Pieria».

726. «...τὸν κρατῆρα τοῦ Βάχχου ἦτοι τοῦ Διονύσου κεκλαυσμένος καὶ θρηνηθεὶς ἐν ταῖς νύμφαισι καὶ ἐν ταῖς Μούσαις, αἴτινες ἐφίλαντο καὶ ἐφιλήσαντο τὸ γάνος καὶ τὸ ὕδωρ τοῦ Βηφύρου ποταμοῦ Μακεδονίας τὴν σκοπὴν τε καὶ ἐξοχὴν τὴν Λειβηθρίην ἤγουν τῆς Λειβηθρίας τὴν ὑπάρχουσαν ὑπερθε τῆς Πιμπλείας» *Σχόλια στὸν Λυκόφωνα*, (Τζέτζης), σχόλιο 269, 275.

727. «Πιερικὴ δὲ μέλισσα, λιγύθροος ἔζητο Σαπφῶ Λεσβιάς ἠρεμέουσα, μέλος δ' εὐμνον ὑφαίνειν σιγαλαίς δοκέεσκεν ἀναψαμένη φρένα Μούσαις» Παλατινὴ Ανθολογία II, Χριστοδώρου ποιητοῦ Θηβαίου Κοπτικίου.

728. Λουκρέτιος Κάρος, *De Rerum Natura*, 1, στ. 946.

B. ΚΑΤΑΛΟΙΠΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Η μακρά κτηνοτροφική παράδοση των Μακεδόνων και ο ποιμενικός αρχικά τρόπος ζωής τους φαίνεται και από τους ιδρυτικούς μύθους του μακεδονικού κράτους και της δυναστείας των Τημενιδών⁷²⁹. Θεούς-βοσκούς, όπως ο Απόλλων και ο Ερμής και βασιλείς-βοσκούς τοποθετούν οι πηγές στα βοσκοτόπια της περιοχής. Οι Μακεδόνες, νομάδες αρχικά κτηνοτρόφοι, ζούσαν στην περιοχή γύρω από τον Όλυμπο. Αργότερα κατέλαβαν την κάτω Μακεδονία, διώχνοντας τους Πίερες Θράκες, που μετακινήθηκαν προς το Παγγαίο, πέρα από τον Στρυμόνα, στην λεγόμενη περική πεδιάδα⁷³⁰.

Πράγματι η Πιερία διέθετε και ορεινά και θερινά βοσκοτόπια, λόγω της τοπογραφίας της⁷³¹. Αφ' ετέρου τα έλη του ποταμού Βαφύρα παρείχαν άφθονη νομή για το μακεδονικό ιππικό του εκάστοτε βασιλιά, που προσερχόταν στο Ιερό του Διός Ολυμπίου με διάφορες αφορμές. Κατά τη σύναψη της συμμαχίας του Περσέα με τον Γένθιο, το 168 π.Χ., η οποία έγινε παρουσία όλου του εντυπωσιακά παρατεταγμένου Μακεδονικού ιππικού⁷³², που αριθμούσε περί τους 4.000 ιππείς⁷³³, λίγο

729. «Τοῦ δὲ Ἀλεξάνδρου τούτου ἕβδομος γενέτωρ Περδίκκης ἐστὶ ὁ κτησάμενος τῶν Μακεδόνων τὴν τυραννίδα τρώπῳ τοιῶδε. Ἐξ Ἄργεος ἔφυγον ἐς Ἴλλυριοὺς τῶν Τημένου ἀπογόνων τρεῖς ἀδελφοί, Γαυάνης τε καὶ Ἀέροπος καὶ Περδίκκης:.....» Ηρόδοτος, *Ἱστορία*, 8, 137-138, όπου αφηγείται την άφιξη στην άνω Μακεδονία τριών αδελφών, που κατάγονταν από τον Τημενό, το βασιλιά του Άργους της Πελοποννήσου, του Γαυάνη, που φρόντιζε τα άλογα του εκεί βασιλιά, του Αέροπος, που φρόντιζε τις αγελάδες του και του μετέπειτα βασιλιά της Μακεδονίας Περδίκκα, που πρόσεχε τις κατσίκες και τα πρόβατα του. Για την ίδρυση των Αιγών από τον Κάρανο στο μέρος όπου έβοσκαν αίγες, η αίγα ως σύμβολο της πρωτεύουσας των Μακεδόνων και η σχετική βιβλιογραφία βλ. Καραβασιλειάδου Ζ., Ο τράγος στην αρχαία Ελλάδα. Ο ρόλος του στην καθημερινή ζωή, τη λατρεία και την τέχνη. (Αδημοσίευτη μεταπτυχιακή εργασία, Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας, Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη 2001) 66-67.

730. «Τὴν δὲ παρὰ θάλασσαν νῦν Μακεδονίαν Ἀλέξανδρος ὁ Περδίκκου πατήρ καὶ οἱ πρόγονοι αὐτοῦ, Τημενίδαι τὸ ἀρχαῖον ὄντες ἐξ Ἄργεος, πρῶτοι ἐκτήσαντο καὶ ἐβασίλευσαν ἀναστήσαντες μάχῃ ἐκ μὲν Πιερίας Πίερας, οἱ ὕστερον ὑπὸ τὸ Πάγγαιον πέραν Στρυμόνος ὤκησαν Φάγρητα καὶ ἄλλα χωρία (καὶ ἔτι καὶ νῦν Πιερικὸς κόλπος καλεῖται ἢ ὑπὸ τῷ Παγγαίῳ πρὸς θάλασσαν γῆ), ...» Θουκυδίδης, *Ἱστορία*, 2, 99, 3.

731. Βλ. το σχετικό υποκεφάλαιο της ιστορικής τοπογραφίας, Hammond 1995, 108 κ.ε.

732. «...ὁ δὲ Περσεύς, παραγενομένων εἰς τὴν Μακεδονίαν τῶν πρεσβευτῶν παρὰ τοῦ Γενθίου καὶ τῶν ὁμηρευόντων, ὀρμήσας ἀπὸ τῆς περὶ τὸν Ἑλπειὸν ποταμὸν παρεμβολῆς μετὰ πάντων τῶν ἰππέων ἀπήντα τοῖς προειρημένοις εἰς τὸ Δίον, καὶ συμμίζας πρῶτον μὲν ἀπέδωκε τοὺς ὄρκους ὑπὲρ τῆς συμμαχίας ἐναντίον πάντων (τῶν) ἰππέων-πάνυ γὰρ ἐβούλετο σαφῶς εἰδέναι τοὺς Μακεδόνας τὴν τοῦ Γενθίου κοινοπραγίαν.....» Πολύβιος, *Ἱστορία*, 29, 4, 5, Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 23.

733. «...ἦσαν γὰρ ἰππεῖς μὲν τετρακισχίλιοι, πεζοὶ δ' εἰς φάλαγγα τετρακισμυρίων ...» Πλούταρχος, Αιμίλιος Παύλος, 13, 3. Το μακεδονικό ιππικό αποτραβήχτηκε από τη μάχη, μετά από εντολή του Περσέα, και έμεινε σχεδόν άθικτο Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 42, 1.

πριν τη μάχη της Πύδνας. Ο μεγάλος αριθμός των αλόγων, που μπορούσαν να βρουν νομή στα έλη του Βαφύρα, είναι ενδεικτικός και της μεγάλης έκτασής τους. Αλλά και ο ρωμαϊκός στρατός, την παραμονή της μάχης της Πύδνας προμηθεύεται από τους γύρω αγρούς καυσόξυλα και ζωοτροφές⁷³⁴.

Ο Leake⁷³⁵ μας πληροφορεί ότι στο δάσος της πεδιάδας του Δίου έβοσκαν τα μεγάλα κοπάδια προβάτων του Πασά, που συγκεντρώνονταν εκεί από τα βουνά.

Εντός της πόλης του Δίου εντοπίστηκε στάβλος (*stabulum*) ανάμεσα στο κτήριο, που ταυτίστηκε με το Πραιτώριο, και στις δύο ταβέρνες, που βρίσκονται δυτικά του. Μεταξύ των δύο αυτών κτιριακών συγκροτημάτων μεσολαβεί στενόμακρος διάδρομος, που θα εξυπηρετούσε προφανώς τη στάθμευση των υποζυγίων των ταξιδιωτών⁷³⁶.

Στα ευρήματα της πανεπιστημιακής ανασκαφής του Δίου συγκαταλέγονται και εξαρτήματα από την ιπποσκευή των αλόγων, χαλινοί-υποστόμια (18-25).

Το πετάλωμα των ζώων είναι μια πρακτική των ρωμαϊκών χρόνων που η αρχή της ανάγεται με βεβαιότητα στις αρχές του 1^{ου} αι. μ.Χ.⁷³⁷. Η αρχαία ελληνική γραμματεία δεν αναφέρει πουθενά πετάλωμα αλόγων. Η λέξη «πέταλο»⁷³⁸ και «πεταλουργός» είναι σε χρήση. Η εύρεση πετάλων αλόγων στην ελληνιστική αγροικία στο Κομπολόι⁷³⁹ της Πιερίας των μέσων του 4^{ου} αι. π.Χ.-αρχές 3^{ου} αι. π.Χ. βεβαιώνει ότι το πετάλωμα δεν ήταν άγνωστη πρακτική στους Έλληνες. Από τα μεσαιωνικά χρόνια το πετάλωμα εφαρμόζεται ευρέως. Από το Δίον προέρχονται τρία πέταλα των ρωμαϊκών χρόνων (26-28). Πρόκειται για τρία πεταλόσχημα ελάσματα σιδήρου με οπές στην περιφέρειά τους για την στερέωσή τους στις οπλές των αλόγων. Και τα τρία πέταλα ανήκουν στον ίδιο τύπο.

Υπαρξη ζώων υποδεικνύει η ανακάλυψη τριών μικρών κουδουνιών από το Δίον. Πρόκειται για δύο σιδερένια κουδούνια και ένα χάλκινο (πίν. 17). Τα κουδούνια του Δίου θα είχαν χρηστικό χαρακτήρα και όχι αποτροπαϊκό-μαγικό ή αναθηματικό. Η εύρεσή τους μέσα στο αστικό περιβάλλον υποδεικνύει την διαμονή ζώων μέσα στην πόλη. Πρόκειται για τα κουδούνια (29-31). Δύο χάλκινα κουδούνια των ρωμαϊκών χρόνων προέρχονται από την αγροικία στην Πηγή Αθηνάς⁷⁴⁰. Κουδούνια βρέθηκαν και στην αγροικία του Agrippa Postumo⁷⁴¹ στο Boscoreale της Ιταλίας.

734. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 40, 2-3.

735. Leake III, 408-409.

736. Παντερμαλής Δ., «Δίον 2000», ΑΕΜΘ 14, 2000, 377 κ.ε.

737. Manning 1995, 42-44.

738. «πέταλον, το»: φύλλο μετάλλου «πετάννουμι», και «πεταλουργός» Βλ. Liddel-Scott, *Lexicon*.

739. Βλ. τον κατάλογο.

740. Για τα χάλκινα κουδούνια που βρέθηκαν σε διάφορες θέσεις της Μακεδονίας βλ. Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 240-241.

741. Ciarallo A., *Flora Pompeiana* (Roma 2004) 90.

ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Τα προϊόντα, που προέρχονταν από την κτηνοτροφία, ήταν το μαλλί, το δέρμα, το κρέας και γάλα και τα γαλακτομικά παράγωγά του. Σκηνή αρμέγματος αίγας απεικονίζεται στο κάτω αριστερό τμήμα ταφικού αναγλύφου, (32), που προέρχεται από τη Χράνη Πιερίας. Το ανάγλυφο διαρθρώνεται σε δύο επίπεδα. Το επάνω τμήμα του αναγλύφου, που καταλαμβάνει και τη μεγαλύτερη επιφάνεια του μαρμάρου αλλά σώζει μόνο το κατώτατο τμήμα του, έχει την τυπική αρχιτεκτονική πλαισίωση των αναγλύφων. Απεικονίζει τμήματα των ποδιών τεσσάρων μορφών σε εσωτερικό χώρο. Στην κατώτατη όμως ζώνη του μνημείου είναι δουλεμένες σε χαμηλότερο ανάγλυφο, σε σχέση με την επάνω ζώνη, δύο σκηνές από την καθημερινή ζωή του νεκρού. Πρόκειται για βιογραφική παράσταση ταφικού αναγλύφου. Αριστερά προς τον θεατή κεντρική είναι η σκηνή του αρμέγματος αίγας από τον αιγοβοσκό στην ύπαιθρο. Ο βοσκός κάθεται πάνω σε βράχο μάλλον και συλλέγει το γάλα στο ειδικό αγγείο την «πέλλα»⁷⁴² (*mulctrum-i* ή *mulctra-ae*)⁷⁴³ ή τον «γαυλό»⁷⁴³. Παρόμοια σκηνή απεικονίζεται σε ψηφιδωτά δάπεδα από την Β. Αφρική⁷⁴⁴. Παράσταση αιγάγρου υπάρχει και σε μελανόμορφο κρατήρα του 5^{ου} αι. π.Χ. από τάφο του Βόρειου νεκροταφείου της Πύδνας⁷⁴⁵. Οι υπόλοιπες έξι αίγες του πιερικού αναγλύφου απεικονίζονται σε διάφορες σκηνές της καθημερινότητας ενός κοπαδιού. Λίγο αριστερά από τη σκηνή της αρμέγματος από τον αιγοβοσκό, εικονίζεται αίγα σε προφίλ σε σκηνή θηλασμού. Ανάλογη σκηνή απεικονίζεται σε σφραγιδόλιθο⁷⁴⁶ του 5^{ου} αι. π.Χ. από το Βόρειο νεκροταφείο της Πύδνας. Πρόκειται προφανώς για ειρηνική σκηνή, που συμβολίζει την

742. Την ειρηνική και απλή ζωή των βουκόλων ύμνησαν ήδη από τους ελληνιστικούς χρόνους οι ποιητές, όπως ο Θεόκριτος ο Συρακούσιος στο πρώτο Ειδύλλιο, που τραγουδά ο Θύρσης για τη Δάφνη. Σ' αυτό το Ειδύλλιο αναφέρεται και στην διαδικασία του αρμέγματος μιας αίγας. «...αίγά τέ τοι δωσῶ διδυματόκον ἔς τρίς ἀμέλξαι, ἃ δὴ ἔχοισ' ἐρίφως ποταμέλγεται ἔς δύο πέλλας καὶ βαθὺ κισσύβιον κεκλυσμένον ἀδεί κηρῶ, ἀμφῶες, νεοτευχές, ἔτι γλυφάνοιο ποτόσδον. ...» Θεόκριτος, *Ειδύλλιο* 1. Ο Αθήναιος δίνει επίσης τον ορισμό της μορφής του αγγείου πέλλα κατά περιοχή, «πέλλα: ἀγγεῖον σκυφοειδές, πυθμένα ἔχον πλατύτερον, εἰς ὃ ἔμελγον τὸ γάλα....Κατὰ δὲ Κλείταρχον παρὰ Θεσσαλοῖς καὶ Αἰολεῦσι πελλήτηρ ὁ ἀλμογεύς, πέλλα δὲ τὸ ποτήριον» Αθήναιος, *Δειπνοσοφισταί, Ἐπιτομή*, 2, 2, 65, «πελλίς (ἢ πελλάς): λεκάνη» Ησύχιος, *Λεξικό*, βλ. λ., «Πελλίς: ἓνα τυρόν ἀμέλγουσι, σκάφη τις» Σούδα, *Λεξικό*, βλ. λ. πελλίς.

743. «...καὶ οὔτε τοὺς γαυλοὺς ἀνέθηγε πρὶν ἀμέλξαι, ...» Λόγγος, *Δάφνης και Χλόη*, 4, 26, 3.

744. Σε ψηφιδωτό δάπεδο των αρχών του 2^{ου} αι. μ.Χ., που κοσμούσε το *atrium* της έπαυλης των Laberii, στην πόλη Ουθίνα (*Uthina*) της Τυνησίας, ανάμεσα σε άλλες αγροτικές σκηνές απεικονίζεται σκηνή αρμέγματος καθώς και σκηνές κυνηγιού του ιδιοκτήτη προφανώς, που πλαισιώναν τον στάβλο της έπαυλής του. Rostovtzeff M., *The Social and Economic History of the Roman Empire I.* (Oxford 19632) 330-1, πίν. LXIII, Dorico, Wl., *Pittura tardoromana*, Feltrinelli, 1966, εικ. 142, Dunbabin K. M.D., *The Mosaics of Roman North Africa. Studies in Iconography and Patronage* (Oxford 1978) πίν. XXXIX, εικ. 101. Σκηνή αρμέγματος αίγας και παραγωγή τυριού, που δηλώνεται με την παράσταση ενός τραπεζιού και κυλινδρικών καλάθων, απεικονίζεται πάλι σε ψηφιδωτό δάπεδο του 1^{ου} αι. μ.Χ., που κοσμούσε μια έπαυλη στις ακτές της Τρίπολης, κοντά στην πόλη Zliten. Βλ. Του ιδίου, 314-5, πίν. LIX.

745. Μπέσιος, Παππά 1996, 48 Α.

746. Ό.π. 68 Γ.

ευγονία και την ευφορία. Στο πίσω επίπεδο εικονίζεται από αριστερά προς το θεατή αίγα να αναρριχάται με τα δύο μπροστά πόδια της πάνω σε δέντρο ή θάμνο και να τρώει. Δεξιά του δέντρου ένα ζευγάρι τράγων μάλλον, σε κατά πρόσωπο απόδοση, κυρηβίζοντες. Σε ένα επίπεδο βαθύτερα, ίσως ψηλότερα, υποδηλώνοντας μ' αυτό τον τρόπο το ορεινό τοπίο του περικού Ολύμπου, εικονίζεται σε μικρότερη κλίμακα αίγα καθιστή στο έδαφος να ξεκουράζεται⁷⁴⁷. Η βουκολική σκηνή από το ανάγλυφο της περικής Χράνης, που έχει ως κεντρικό στοιχείο την διαδικασία του αρμέγματος της αίγας από τον βοσκό, τον αιπόλο, υποδηλώνει και τους οικονομικούς πόρους του νεκρού νομέα, που ήταν, εκτός από κτηνοτρόφος και γεωργός, και εκμεταλλεύταν και τα κτηνοτροφικά προϊόντα, ανάμεσά τους και το γάλα⁷⁴⁸ και κατ' επέκταση και όλα τα γαλακτοκομικά παράγωγα, όπως το βούτυρο ή το τυρί.

Η κτηνοτροφία ήταν η πρωταρχική πηγή για τα βυρσοδεψία, τα βαφεία και τα υφαντήρια. Στην Πιερία περίφημο φαίνεται πως ήταν το ύφασμα της Μεθώνης, αφού «...Μεθώνη, ὅθεν καὶ Μεθωναῖον ὕφασμα...»⁷⁴⁹. Υπολείμματα δύο διαφορετικών υφασμάτων βρέθηκαν στη βελόνη οχτώσχημης περόνης, που αποκαλύφθηκε σε τάφο από το νεκροταφείο των τύμβων της πρώιμης εποχής του σιδήρου στη θέση Μεσονήσι⁷⁵⁰, δυτικά της πόλης του Δίου. Ακόμη η απομάκρυνση της διφθέρας, της προβιάς, ως αντιπροσωπευτικής μακεδονικής ενδυμασίας και η αντικατάστασή της με χλαμύδες, –μεταρρύθμιση που αποδίδεται στον Φίλιππο Β΄–, σήμαινε εκτός των άλλων και αποβολή του ποιμενικού τρόπου ζωής των Μακεδόνων και εναρμόνιση με έναν περισσότερο αστικό τρόπο βίου, «...ἐν διφθέραις τοὺς πολλοὺς νέμοντας ἀνὰ τὰ ὄρη πρόβατα ὀλίγα..., χλαμύδας δὲ ὑμῖν ἀντὶ διφθερῶν φορεῖν ἔδωκεν,...»⁷⁵¹. Μακεδονικές χλαμίδες⁷⁵², «sagula» και ἄλογα, ἀνάμεσα σε ἄλλα⁷⁵³, δώρισε και ο Περσέας, στους ηγέτες των Γαλατών, καθώς αυτοί πλησίαζαν απειλητικά τη Μακεδονία το 168 π.Χ., αφήνοντας το στρατόπεδό του

747. Η απεικόνιση αυτής της βουκολικής σκηνής βρίσκει πολλές ομοιότητες με ένα μαρμαρίνο αναθηματικό στις νύμφες, σύμφωνα με την εγχάρακτη επιγραφή του, ανάγλυφο από τη σπηλιά στη Βάρη του 4^{ου}-3^{ου} αι. π.Χ., όπου απεικονίζονται και εκεί αίγες σε διάφορες στάσεις, ως πλαίσιο της εικόνας του ανακεκλιμένου Πάνα στο βραχώδες αττικό τοπίο. Και στο ανάγλυφο από τη Βάρη το τμήμα αυτής της ειδυλλιακής σκηνής είναι δουλεμένο σε χαμηλό ανάγλυφο, σε αντίθεση με την παρουσίαση του εσωτερικού της σπηλιάς. Thallon I. C., «The Cave at Vari. III. Marble Reliefs», *AJA* 7, 3, 1903, 301-319, πίν. VII (V).

748. Για το γάλα διαχρονικά και την μικρή σχετικά κατανάλωσή του από τους αρχαίους όπως και το βούτυρο βλ. Γιαννούλη Ε., «Το γάλα και τα προϊόντα του: μια αρχαιολογική διαδρομή». Η Ιστορία του Ελληνικού γάλακτος και των προϊόντων του, Ι΄ Τριήμερο Εργασίας Ξάνθη, 7-9 Οκτωβρίου 2005 (Αθήνα 2008) 65-88. Για τα γαλακτοκομικά προϊόντα εν γένει βλ. Βαλαβάνης Π., «Το γάλα και τα προϊόντα του στον αρχαίο ελληνικό και ρωμαϊκό κόσμο», ό.π. 89-96, για το δρώμειο της αρπαγής τυριού από το ιερό της Ορθίας Αρτέμιδος στη Σπάρτη βλ. Κουρίνου Ε., «Το τυρί στα λατρευτικά δρώμενα της Σπάρτης», ό.π. 97-104.

749. Ηρωδιανός και Ψευδοηρωδιανός, *Επιμερισμοί*, 81.

750. Παντερμαλής Δ., *ΑΕργον* 1986, 73, του ίδιου, Δίον, 34-35, όπου παρατίθεται και εικόνα του ευρήματος και του τάφου.

751. Αρριανός, *Ἀνάβασις*, 7, 9, 2.

752. Για τη μακεδονική χλαμύς βλ. Kalleris 1988, 275-276.

753. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 26, 5-7.

στον Ελπειό ποταμό για να τους συναντήσει βόρεια της Μακεδονίας. Συνεπώς τα κτηνοτροφικά παράγωγα χρησιμοποιούνται και μακροσκοπικά, προς όφελος του συνόλου της μακεδονικής οικονομίας.

Χοντρά μάλλινα⁷⁵⁴ υφάσματα ύφαιναν οι κάτοικοι των χωριών του Ολύμπου και επί Τουρκοκρατίας, στα τέλη του 18^{ου} αι. με αρχές του 20^{ου} αι. Οι Λιβαδιώτες⁷⁵⁵ μάλιστα τα εξήγαγαν στην Βενετία και στην Τεργέστη. Η κύρια πλουτοπαραγωγική πηγή των Λιβαδιωτών τότε, όπως και σήμερα ήταν η κτηνοτροφία ενώ καλλιεργούσαν λίγο σιτάρι.

Κτηνοτροφικά παράγωγα⁷⁵⁶ όπως τα οστά των ζώων, τα κέρατα, τα δόντια, και η κοπριά με χρήση κυρίως στην γεωργία ήταν επίσης εκμεταλλεύσιμα.

754. Βακαλόπουλος Α., Ιστορία της Μακεδονίας 1354-1833, Θεσσαλονίκη 1969, 477. Τραχιά μάλλινα υφάσματα, τα «σκουτιά», από τα οποία κατασκευάζονταν οι ιταλικές κάππες, ύφαιναν στη Ν. Φτέρη Πιερίας. Στο φαράγγι του Λιτοχώρου λειτουργούσαν αρκετοί γναφικοί μύλοι. Βλ. Leake III, 335, 407.

755. Leake III, 335-336.

756. Για τη χρήση των οστών, των κεράτων, για τις μορφές της κερατίνης, το χέλυο/χέλειον των χελωνών, τα δόντια, τα φτερά, τα όστρεα, τις δορές και τη χρήση τους ως ένδυμα, ως υπόδημα, ως τελαμώνες, ιμάντες, εφίππια κ.τ.λ. για τις ζωικές ίνες, όπως η διφθέρα, το τρίχωμα διαφορετικών ζώων και τη χρήση τους, το νεύρο των ζώων, το λίπος τους, τα αυγά τους, την κόλλα, που έβρισκαν στις ίνες των συνδετικών ιστών, τα γαλακτοκομικά προϊόντα, το κερύ μέλισσας και το μέλι της, ιδωμένα μέσα από τη διαχρονική τους χρήση από τον άνθρωπο, από την προϊστορική εποχή ως και τον περασμένο αιώνα. Βλ. Trantalidou Katerina, «Producing and recording leather and other animal products», Μελετήματα 33 (Athens 2001) 267-318.

V.

ΑΓΡΟΙΚΙΕΣ - VILLAE RUSTICAE

Εκτός από τις αγροικίες⁷⁵⁷ που ανασκάφηκαν στην περιοχή Φίλας - Ηρακλείου, στα Τρία Πλατάνια⁷⁵⁸ και στην περιοχή των Λειβήθρων, στο Κομπολόι⁷⁵⁹ των ελληνιστικών χρόνων, από την χώρα της αρχαίας Πύδνας και συγκεκριμένα από τον σημερινό Μακρύγιαλο, στο αγροτεμάχιο 951⁷⁶⁰, ήρθε στο φως τμήμα μιας αγροικίας με ψηφιδωτό δάπεδο και την επιγραφή ΣΑΤΥΡΟΥ, προφανώς του ιδιοκτήτη⁷⁶¹. Πρόκειται προφανώς για το τμήμα της αγροικίας, που οι Ρωμαίοι αγρονόμοι συγγραφείς θα ονομάσουν *pars urbana*⁷⁶².

Ενδιαφέρον όμως παρουσιάζει και το αποσπασματικά διασωθέν δάπεδο ενός δωματίου της παραπάνω αγροικίας, που ήταν καλυμμένο με άμμο για την συντήρηση προφανώς κάποιου ειδικού προϊόντος. Από τα ανασκαφικά συμφραζόμενα χρονολογήθηκε στο πρώτο μισό του 4^{ου} αι. π.Χ.⁷⁶³. Ο Βάρρων μαρτυρεί ότι τα καρύδια διατηρούνταν μέσα στην άμμο, καθώς και τα ρόδα, όταν τη

757. Για τη συνολική παρουσίαση των αγροικιών στη Μακεδονία βλ. Αδάμ-Βελένη Π., «Αγροικίες στη Μακεδονία: οι απαρχές της φεουδαρχίας», 20 χρόνια το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη, Τόμος επετειακός (Θεσσαλονίκη 2009), 1-25.

758. Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 56-62, Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «1997-2001: Έργα Εθνικά και άλλα στην περιοχή του Μακεδονικού Ολύμπου», ΑΕΜΘ 15, 2001, 331-346, πρόσφατα Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «Κρανιά-Ηράκλειο. Τρία Πλατάνια, Κομπολόι, Βάλτος», Αρχαιολογικές Τροχιδρομήσεις από τη Θεσσαλονίκη στον Πλαταμώνα (Αθήνα 2008) 133-137.

759. Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «1997-2001: Έργα Εθνικά και άλλα στην περιοχή του Μακεδονικού Ολύμπου», ΑΕΜΘ 15, 2001, 331-346, Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 63-70, Πουλάκη 2004, 45-56, πρόσφατα Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «Κρανιά-Ηράκλειο. Τρία Πλατάνια, Κομπολόι, Βάλτος», Αρχαιολογικές Τροχιδρομήσεις από τη Θεσσαλονίκη στον Πλαταμώνα (Αθήνα 2008) 137-145.

760. Μπέσιος 2004, 37-44.

761. Πολλοί ιδιοκτήτες αγροικιών ζούσαν σ' αυτές είτε μόνιμα είτε περιοδικά, άλλες διέθεταν επιστάτη, όπως ο Δεινίας στα κτήματα του Τιμησίου στην αγροικία της Αγριλέζας στο Σούνιο βλ. Σαλλιώρα-Οικονομάκου 2004, κυρίως 131. Στη νότια πτέρυγα της αγρέπαυλης των ρωμαϊκών χρόνων στις ακτές του Αμβραχικού κόλπου, ΒΑ της κοινότητας Στρογγύλης του Ν. Άρτας, και πάνω σε λόφο ανασκάφηκαν δωμάτια με δάπεδα κοσμημένα με ψηφιδωτά, όπου θα διέμεναν και οι ιδιοκτήτες της έπαυλης. Βλ. Ντουζουγλή Α., «Εγκαταστάσεις ελαιστριβείου αγροικίας ρωμαϊκών χρόνων», Η ελιά και το λάδι στον χώρο και τον χρόνο, Πρακτικά συμποσίου, Πρέβεζα, 24-26 Νοεμβρίου 2000 (Αθήνα 2003) 65-71.

762. «Modus autem membrorum que numerus aptetur universo consaepto et dividatur in tres partes, urbanam, rusticam, fructuariam» Κολουμέλλα, *De Re Rustica*, 1, 6, 1, Βάρρων, *Res Rusticae*, 3, 2, 9.

763. Μπέσιος- Αθανασιάδου 2001, 363-368.

στιγμή της φύλαξής τους ήταν φρέσκα και ώριμα, ενώ τα άγουρα τα αποθήκευαν μαζί με το κλαδί τους σε αγγεία χωρίς πυθμένα και τα έθαβαν στο έδαφος, ώστε να μην έρχονται σε επαφή με τον εξωτερικό αέρα⁷⁶⁴. Με άμμο κάλυπτε και ο συοφορβός το δάπεδο του χοιροτροφείου, για λόγους καθαριότητας⁷⁶⁵. Συνεπώς στο δωμάτιο με δάπεδο από άμμο της αρχαίας Πύδνας είναι πιθανό να συντηρούνταν καρποί ή να αποτελούσε τμήμα του χοιροτροφείου της αγροικίας.

Στην αρχαία Πιερία αποκαλύφθηκαν και τμήματα αγροικιών των ρωμαϊκών χρόνων⁷⁶⁶. Πρόκειται για τμήμα αγροικίας που ανασκάφηκε στην περιοχή Φίλας- Ηρακλείου, στη θέση της Πηγής της Αθηνάς⁷⁶⁷ καθώς και τμήματα άλλων δύο αγροικιών από τη χώρα της αρχαίας Πύδνας και από την περιοχή της σημερινής Ρητινής.

ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΙΚΙΑΣ ΣΤΗ ΡΗΤΙΝΗ ΠΙΕΡΙΑΣ

Τμήμα αγροικίας⁷⁶⁸ (σχ. 3) εντοπίστηκε στους πρόποδες των Πιερίων ορέων, περίπου 25 χιλιόμετρα από τη θάλασσα. Ανασκάφηκε τμήμα της οινοθήκης (*cella vinaria*) και του ληνεώνα της. Σώζεται μόνο μια γωνία της οινοθήκης της, διαστάσεων 2 μ. στον άξονα Β-Ν και 5,10 μ. στον άξονα Α-Δ. Πρόκειται για έναν αποθηκευτικό χώρο με ισχυρό τοίχο, αφού το πλάτος του είναι 0,60 μ. έως 0,70 μ., ικανό να φέρει φορτία ορόφου⁷⁶⁹. Από τον αποθηκευτικό αυτό χώρο της αγροικίας εντοπίστηκαν 25 λάκκοι ένθεσης πίθων, εκ των οποίων μόνο ένας σώζει τα όστρακα του πυθμένα του. Η οινοθήκη δεν ακολουθεί τις οδηγίες του αγρονόμου συγγραφέα Φλωρεντίνου των Γεωπονικών⁷⁷⁰ αφού η απόσταση με-

764. Βάρρων, *Res Rusticae*, 1, 59, 3.

765. Ό.π. 2, 4, 15.

766. Αγροικία των ρωμαϊκών και παλαιοχριστιανικών χρόνων εντοπίστηκε και σε θέση ΝΔ του λόφου «Πελίτι» στη χώρα της αρχαίας Βοττιαίας που ανήκε στην Αιλία Σαβίνα και είχε ως επόπτη των αγροτικών εργασιών εκεί τον Ευφρά, δούλο ή απελεύθερο. Για την αγροτική ζωή στην Βοττιαία συνοπτικά βλ. Χρυσοστόμου Π., *Αγροσυκιά*. Ένας οικισμός των προϊστορικών και ιστορικών χρόνων (Βέροια 2007) 289-290. Τρεις αγροικίες αποκαλύφθηκαν στην Έδεσσα, εκ των οποίων οι δύο χρονολογούνται από τα πρώιμα ελληνιστικά χρόνια ως και τα ρωμαϊκά και η τρίτη στα πρώιμα ρωμαϊκά χρόνια. Είναι χαρακτηριστικό ότι δεν διαθέτουν όπως τονίζει η ανασκαφέας τους κεντρική αυλή ή πύργο. Βλ. Χρυσοστόμου 2006, 727- 739.

767. Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 54-56, Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «1997-2001: Έργα Εθνικά και άλλα στην περιοχή του Μακεδονικού Ολύμπου», *AEMΘ* 15, 2001, 331-346.

768. Μπέσιος 2004, 37-44.

769. Το πάχος των τοίχων στην αγροικία Β. της Λητής των όψιμων ελληνιστικών και πρώιμων αυτοκρατορικών χρόνων καθώς και στο αγρόσπιτο που εντοπίστηκε στη θέση Γύρισμα Καμπούρι στο βουνό Αίπος της Χίου, είναι 0,80 μ. Lambrinouidakis V., «Ancient farmhouses on mount Aipos», Boardman J., Vaphopoulou-Richardson C. E. (εκδ.), *Chios. A Conference at the Homereion in Chios 1984* (Oxford 1986) 295-304, κυρίως 297.

770. *Γεωπονικά*, Φλωρεντίνου, 6, 2, Περὶ οἰνοθήκης, καὶ πίθων ἔδραμοῦ. Ο Φλωρεντίνος συστήνει η θυρίδα της οινοθήκης να είναι στην ανατολή στους θερμούς τόπους και στους ψυχρούς προς τη μεσημβρία. Οι πίθοι έπρεπε να είναι κατά τα δύο μέρη τους ή κατά το ήμισυ μέσα στη

ταξύ των πύλων δεν είναι πάντα ενός ποδιαίου μέτρου αλλά και δεν απέχει πολύ από τον «ληνεώνα» της αγροικίας, που βρίσκεται σε απόσταση 13,30 μ. δυτικότερα από την εσωτερική γωνία⁷⁷¹. Ο «ληνεώνας» της αγροικίας έχει διπλό ληνό. Ο ανατολικός ληνός είναι και μικρότερος, διαστάσεων 1 μ. στον άξονα Β-Ν και 0,80 μ. στον άξονα Α-Δ, με δάπεδο από υδραυλικό κονίαμα και εκροή μήκους 0,50 μ., όσο βέβαια και το πλάτος του τοιχώματος του ληνού και πλάτους 0,17 μ. Το υπολήνιό του έχει διάμετρο 0,90 μ. Ο δυτικός ληνός είναι μεγαλύτερος και έχει διαστάσεις 2 μ. στον άξονα Α-Δ και 1,40 μ. στον άξονα Β-Ν. Το δάπεδό του είναι επίσης από υδραυλικό κονίαμα και η εκροή του στο υπολήνιο έχει διαστάσεις 0,10 μ. πλάτος και μήκος 0,35 μ. Το υπολήνιο έχει διάμετρο 0,80 μ. Τα υπολήνια ήταν πιθάκια.

Πιθάκι ως υπολήνιο χρησιμοποιείται σε αγροικία του Σουνίου⁷⁷².

Από τα κινητά ευρήματα της αγροικίας, στη Ριτίνη κυρίως από τα θραύσματα γυάλινων αγγείων, αλλά και από την τοιχοποιία μπορεί κανείς να τοποθετήσει την αγροικία στους ρωμαϊκούς χρόνους.

Το πάτημα των σταφυλιών γινόταν στο ληνό. Οι ληνοί άλλοτε ήταν φορητοί και άλλοτε κτιστοί. Οι φορητοί ληνοί ήταν είτε πήλινοι⁷⁷³ είτε λίθινοι⁷⁷⁴.

Παρόμοιων διαστάσεων (4,80 μ.×1,60 μ.) είναι και η ορθογώνια δίχωρη δεξαμενή-ληνός της αγροικίας Α των ρωμαϊκών χρόνων που ανασκάφηκε στη Λητή⁷⁷⁵, που και αυτή άδειαζε το περιεχόμενό της σε πήλινα αγγεία. Λόγω της

γη και να περιβάλλονται από ξερή άμμο και χώμα που ψήθηκε στον ήλιο, για να απομακρύνουν την υγρασία. Η άμμος είχε ευεργετική χρήση στο κρασί αφού, εάν μέσα από έναν ηθμό γεμάτο με άμμο διηθηθεί το ξινό κρασί, γίνεται καθαρό και άοσμο. Τέλος στην οινοθήκη δεν επιτρεπόταν η αποθήκευση άλλων τροφίμων προς αποφυγή της δυσωσμίας, που αυτά θα προσέδιδαν στο κρασί. Για τον ίδιο λόγο έπρεπε η αρχιτεκτονική θέση της οινοθήκης να είναι απομακρυσμένη από χώρους δύσωσμου, όπως τα βαλανεία κ.ο.κ.

771. Για την φροντίδα του ληνεώνα βλ. «ἔστω δὲ ἡ ληνὸς θερμὴ, καὶ ἐχέτω φῶς πλείστον πάντοθεν, τὸ δὲ ὑπολήνιον ἔστω πλατύστομον, καὶ μετὰ τὴν χρῆσιν πλυθῆτω ἢ θαλάσση ἢ ἄλμη θερμῇ, καὶ σπογγισθῆτω· ἄπωμον δὲ καταλιμπανέσθω, ἵνα μὴ εὐρωτιάσῃ· καὶ ἐπειδὴ οἱ μύες ἔσθ' ὅτε ἐπίπτοντες εἰς τὸ ὑπολήνιον πολλὴν ἐμποιοῦσι δυσωδίαν, ἐνθετέον ξύλον πλατύτερον, δι' οὗ δυνήσεται ὅταν ἐμπέσῃ μὴς ἀναδραμεῖν» Γεωπονικά, Φλωρεντίνου, Περὶ ληνοῦ, καὶ ὑποληνίων, καὶ ἔλαιοτροπίου, 6, 1, 4. Για τους όρους ληνός και υπολήνιο και τους αριθμημένους ληνούς των αιγυπτιακών παπύρων βλ. Mayerson Ph., «The Meaning and Function of Ληνος and Related Features in the Production of Wine», ZPE 131, 2000, 161-165.

772. Πρόκειται για την αγροικία που ανασκάφηκε στη βόρεια άκρη της κοιλάδας του Πασά στο Δήμο του Σουνίου, του 4ου αι. π.Χ. Ένας ορθογώνιος χώρος που χωριζόταν στη μέση με χαμηλό τοίχο ήταν σ' αυτή την αγροικία ο διπλός ληνός. Βλ. Σαλλιώρα-Οικονομάκου 2004, 60-61, εικ. 42.

773. Τμήματα δύο πήλινων ληνών βρέθηκε στην αγροικία, που ανασκάφηκε στην άκρη της κοιλάδας του Πασά, στον δήμο του Σουνίου. Βλ. Σαλλιώρα-Οικονομάκου 2004, 60-61, εικ. 44.

774. Λίθινος ληνός αποκαλύφθηκε στον αμπελώνα της αγροικίας των ελληνιστικών χρόνων στη θέση Κομπολόι, στα Λειβήθρα της Πιερίας. Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «1997-2001: Έργα Εθνικά και άλλα στην περιοχή του Μακεδονικού Ολύμπου», ΑΕΜΘ 15, 2001, 331-346, Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 63-70, Πουλάκη 2004, 45-56.

775. Τζαναβάρη Κ. – Φίλης Κ., «Αγροτικές εγκαταστάσεις στη χώρα της αρχαίας Λητής», ΑΕΜΘ 14, 2000, 153-168, Αδάμ-Βελένη-Πουλάκη-Τζαναβάρη 2003, 78-82, όπου υπάρχει και γραφική αποκατάσταση της αγροικίας.

γεινίασης της αγροικίας Α με άλλες τρεις αγροικίες διατυπώθηκε η άποψη ότι ο κάτοχός της ήταν ένας γαιοκτήμονας μικρού ή μεσαίου μεγέθους.

Λείψανα δεξαμενής σώθηκαν σε αγροικία του Σουνίου⁷⁷⁶.

Τέσσερεις «ληνεώνες» εντοπίστηκαν σε κτήρια στην Πάτρα⁷⁷⁷. Η διαφορά με τον ληνεώνα της Ρητίνης δεν είναι μόνο ο αρχιτεκτονικός τύπος του ληνού, δεδομένου ότι στην αγροικία της Ρητίνης ο ληνός είναι διπλός και το υπολήνιο το συνιστά μόνο ένα πιθάρι, αλλά και ο σκοπός της εγκατάστασης είναι «βιομηχανικός» στην Πάτρα και «οικογενειακός» στην Ρητίνη. Τα τρία από τα τέσσερα υπολήνια της Πάτρας είναι χτιστές δεξαμενές ενσωματωμένες στη γωνία ενός χώρου, ορθογώνιες ή τετράγωνες, με τον πυθμένα τους σε χαμηλότερη στάθμη από αυτόν του ληνού, επενδυμένες και αυτές, όπως και οι ληνοί με υδραυλικό κονίαμα.

Η οινοπαραγωγή συνεχίζεται στην Πιερία και στα βυζαντινά χρόνια. Στο επισκοπικό συγκρότημα στις Λουλουδιές Κίτρους βρέθηκε ένα εργαστήριο παραγωγής κρασιού. Ανάμεσα στους άλλους χώρους του εργαστηρίου αποκαλύφθηκε ένα σύστημα τριών δεξαμενών-ληνών, που γειτνιάζε με μια τέταρτη δεξαμενή, την δεξαμενή υπερχειλίσης. Το γλεύκος από τα παραπάνω πατητήρια έρρεε σε δύο δεξαμενές-υπολήνια. Και αυτή όμως η αγροτική εγκατάσταση φαίνεται να έχει βιοτεχνικό χαρακτήρα ή «δημόσιο»⁷⁷⁸ και διαφέρει αρχιτεκτονικά από τον κατά πολύ μικρότερο ληνεώνα της αγροικίας στη Ρητίνη.

Δεξαμενή ως ληνός⁷⁷⁹ ανασκάφηκε στο Παλαιόκαστρο Ωραιοκάστρου στη ΝΔ γωνία της αποθήκης της αγρέπαυλης, που χρονολογείται στο β' μισό του 6^{ου} αι.

776. Η δεξαμενή εντοπίστηκε Β. της Πουνταζέζας στην ανατολική πτέρυγα της αγροικίας στο Δήμο του Σουνίου. Σαλλιώρα-Οικονομάκου 2004, 65-68.

777. Παρόμοιος με τον ληνεώνα της Ρητίνης είναι ο ληνός των ρωμαϊκών χρόνων, που αποκαλύφθηκε στην οδό Γ. Ολυμπίου 16 στην Πάτρα. Το δάπεδο του ληνού εκεί είναι επενδυμένο με πήλινες πλάκες, όπως και το υπολήνιο και αδιαβροχοποιείται με τη χρήση υδραυλικού κονιάματος. Στην εκροή του γλεύκους στο υπολήνιο, που ήταν επίσης ορθογώνια δεξαμενή, υπήρχε πίθος και βαθμίδα πρόσβασης. Στο ίδιο κτήριο εντοπίστηκαν άλλες δύο δεξαμενές-ληνοί. Βλ. ΑΔ 29, 1973-74, Β2, Χρονικά, 354-5, σχ. 7, πίν. 219δ. Ένα δεύτερο συγκρότημα ληνών ανασκάφηκε στην Πάτρα, του τέλους του 1ου αι. π.Χ. στην οδό Πατρών-Κλάους 3, οικόπεδο Παπαναγιώτου, που λειτουργούσε ως τις αρχές του 2^{ου} αι. μ.Χ. Πρόκειται πραγματικά για μια μεγάλη βιοτεχνική εγκατάσταση αφού βρέθηκαν τρεις ληνοί με τα υπολήνιά τους, ένα υπολήνιο που δεν σώζει το ληνό του, και δύο ληνοί που δεν σώζουν τα υπολήνιά τους. Το κτήριο δηλαδή διέθετε τουλάχιστον πέντε πατητήρια. Βλ. Πετρόπουλος Μ., ΑΔ 43, 1988, Β1, Χρονικά, 162-3, σχ. 14, πίν. 92β, πίν. 93 α-β. Τον ίδιο αρχιτεκτονικό τύπο κατασκευής ληνού και υποληνίου φαίνεται ότι ακολουθεί και η προαστιακή ή περιαστιακή έπαυλη-αγροικία των ρωμαϊκών χρόνων (*villa suburbana*), που εντοπίστηκε στη θέση Παλιουργιάς 25ης Μαρτίου 84 (εργατικές κατοικίες) στην Κοινότητα Παραλίας Πατρών. Βλ. Αλεξοπούλου Γ., ΑΔ 49, 1994, Β1 Χρονικά, 231—2, σχ. 14, πίν. 72γ. Εγκατάσταση επίσης των ρωμαϊκών χρόνων ληνού και υποληνίου ανασκάφηκε στην οδό Αναξιμάνδρου 40 στην Πάτρα. Βλ. ΑΔ 30, 1975, Β1 Χρονικά, 112-3, σχ. 7, πίν. 62.

778. Μαρκή 2008, 103-5, ειχ. 18, σχ. 5.

779. Μαρκή Ε.-Ακριβοπούλου Σ., «Ανασκαφή αγρέπαυλης στο Παλιόκαστρο Ωραιοκάστρου» ΑΕΜΘ 17, 2003, 282-298.

ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΙΚΙΑΣ ΣΤΟΝ ΜΑΚΡΥΓΙΑΛΟ-ΑΡΧΑΙΑ ΠΥΔΝΑ

*Μακρυγιάλος. Ανισόπεδος κόμβος*⁷⁸⁰. (σχ. 4)

Στην παραλιακή ζώνη, 2,5 χιλιόμετρα ΒΔ της Πύδνας ανασκάφηκε τμήμα αγροικίας των ρωμαϊκών χρόνων. Σώθηκε μόνο ένας τοίχος της αγροικίας από τη συστηματική λιθολόγησή τους. Το δυτικό τμήμα της αγροικίας εκτείνεται κάτω από τον σύγχρονο ασφαλόστρωτο δρόμο. Από την αγροικία διερευνήθηκε τμήμα της οινοθήκης της και του ληνεώνα της, που αποτελείται από διπλό ληνό. Από αυτόν διατηρήθηκε μόνο το δάπεδό του, που ήταν επιστρωμένο με υδραυλικό κονίαμα. Οι τοίχοι της αγροικίας σώζονται στο ύψος της θεμελίωσής τους. Το πλάτος του σωζόμενου τοίχου της αγροικίας είναι 0,80μ., που θα μπορούσε να φέρει όροφο. Οι διαστάσεις του ληνού είναι 2,5 μ. στον άξονα Α-Δ και 4,10 μ. στον άξονα Β-Ν. Ο ληνός αποτελεί μεταγενέστερη προσθήκη μέσα στο χώρο της οιναποθήκης, αφού εδράζεται πάνω στον πιθεώνα, φαίνεται όμως να μην τον καταργεί. Από την οινοθήκη της αγροικίας σώθηκαν περίπου 30 λάκκοι, σε σχήμα ανεστραμμένου κώνου, για την ένθεση των μεγάλων αποθηκευτικών πύθων. Λίγα πιθάρια σώθηκαν κατά χώραν. Η αγροικία καταχώθηκε και πάλι και μόνο ένα πιθάρι (33) τεράστιο⁷⁸¹, που φυλάσσεται σήμερα στο Γυμνάσιο του Μακρυγιάλου, είχε συγκολληθεί από τα επιμέρους όστρακά του, αλλά σήμερα σώζεται πάλι σε όστρακα. Προκύπτει λοιπόν από τα παραπάνω ότι από την ρωμαϊκή αγροικία της Πύδνας σώθηκε ένα μέρος του αγροτικού τμήματος (*pars rustica*) των Λατίνων αγρονόμων συγγραφέων, και τμήμα του (*pars fructuaria*)⁷⁸², του αποθηκευτικού δηλαδή τμήματός της.

780. Μπέσιος Μ.- Αθανασιάδου Α. – Γκουρτζιούμη Ι. – Καρανίκου Ζ. – Νούλας Ε.-Χριστάκου-Τόλια Μ., «Ανασκαφές Βόρειας Περείας», ΑΕΜΘ 15, 2001, 379-384, Μπέσιος 2004, 37-44.

781. Ένας τεράστιος επίσης πίθος, που συγκολλήθηκε από τα όστρακά του και ογκομετρήθηκε, από την αγροικία στο Κομπολόι, είχε χωρητικότητα δύο τόνων οίνου. Πουλάκη 2004, 45-56.

782. «Modus autem membrorum que numerus aptetur universo consaepto et dividatur in tres partes, urbanam, rusticam, fructuariam» Κολουμέλλα, *De Re Rustica*, 1, 6, 1.

VI. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Ο Πολυδεύκης στο έργο του *Όνομαστικόν* παραδίδει τα ονόματα των γεωργικών εργαλείων⁷⁸³.

Α. ΔΡΕΠΑΝΙΑ (*FALCES*)

Το δρέπανον ή η δρεπάνη ή η «ἄρπη»⁷⁸⁴ ή η «ἄμη»⁷⁸⁵ ή το «ζάιγ-

783. Πολυδεύκης, *Όνομαστικόν*, I, 245. «εργαλείων γεωργικῶν ὀνόματα δρέπανον, δρεπάνη, δίκελλα, ἄμη, μακέλη, ἀξίνη, λίστρον, πλόκανον, θρίναξ, σμινύη, πτύον ἢ πτέον· καὶ λιμητηρὶς δὲ καλεῖται. τρύγοιπος, ἐν ᾧ διηθοῦσι τὴν τρύγα· τρυξ δὲ οὐκ ἐπὶ οἴνου μόνον ἀλλὰ καὶ ἐπὶ ἐλαίου. εἶτα ἄροτρον, βωλοκόπος, σφύρα, σκαλὶς, ὄλμος, ὕπερον, κάρδοπος, ἢ καὶ θυῖα, δοῖδουξ ὃ καὶ ἀλετριβανός, σκάφη, μάκτρα, σκαφίς, φορμός, ψίαθος, κόφινος, σώρακος, σταφυλοβόλιον, ὃ ἐστὶ ταμειῖον. τριπτῆρ, ἄρριχος, χοϊνίξ, τριχοῖνικον, ἔκτευς, ἡμίεκτον, μέδιμνος, φρύγετρον, ᾧ τὰς κάχρους ἔφρυγον, κοδομεία, καὶ κοδομεύτριαι αἱ φρύγουσαι. Σόλων δὲ καὶ τὰς νύμφας ἰούσας ἐπὶ τὸν γάμον ἐκέλευσε φρύγετρον φέρειν σημεῖον ἀλφιτουργίας.

Σύμφωνα με το λεξικό των Liddell & Scott, η παραπάνω Πολυδεύκεια ομαδοποίηση των αγροτικών εργαλείων βασίστηκε μάλλον στη χρήση τους. Έτσι, ενώ ξεκινά ο κατάλογος με το δρέπανο και την δρεπάνη, που στην ουσία δεν φαίνεται να έχουν μεταξύ τους καμιά διαφοροποίηση, συνεχίζει με τα εργαλεία σκαφής όπως τη δίκελλα, σκαπτικό εργαλείο με δύο αιχμηρά στελέχη, την ἄμη, ένα είδος φτυαριού, την μακέλη, που είναι ένας τύπος αξίνας, την αξίνη και τέλος το λίστρον, που μάλλον είναι ένα είδος φτυαριού. Ακολουθούν τα εργαλεία που έβρισκαν εφαρμογή στο λίχνισμα των σιτηρών. Πρόκειται για τον πλόκανο, που ήταν το ψάθινο καλάθι για το λίχνισμα, τη θρίναξ, μια τσουγκράνα με τρεις οδόντες για το ανακάτεμα του σιταριού, τη σμινύη, έναν τύπο αξίνας με δύο οδόντες, και το πτύον ή πτέον ή λιμητηρὶς, που ήταν το φτυάρι για το λίχνισμα. Στη συνέχεια αναφέρει τον τρίγοιπο, ένα είδος ηθμού προφανώς, που έβρισκε χρήση τόσο στην διήθηση του μούστου, όσο και του λαδιού. Ακολουθούν τα εργαλεία άροσης με πρώτο φυσικά το άροτρο, έπεται ο βωλοκόπος, εργαλείο για τη διάλυση των σβώλων του αγρού, η σφύρα, ένα είδος βαριοπούλας που χρησιμοποιούνταν για την εξομάλυνση των αυλακιών της άροσης και η σκαλὶς, ένα είδος σκαλιστηριού, όπως προδίδει η ετυμολογία του. Συνεχίζει με την αναφορά διαφόρων τύπων ιγδίων που η απარიθμησή τους ίσως να σχετίζεται με το μέγεθός τους. Πρόκειται για τον ὄλμο, τον ὕπερο, τον κάρδοπο, τη θυῖα, και τον δοῖδουξ ή αλετριβανό. Ακολουθούν σκάφες και καλάθια επεξεργασίας και αποθήκευσης των σιτηρών κυρίως, χωρίς να μπορεί κανείς να προβεί σε περαιτέρω διαφοροποίηση των αντικειμένων μεταξύ τους με τα σημερινά τουλάχιστον δεδομένα. Το κριτήριο διαφοροποίησης ίσως να είναι το μέγεθος ή το σχήμα ή το υλικό κατασκευής, ή συνδυασμός αυτών. Αναφέρεται λοιπόν η σκάφη, η μάκτρα, που ήταν η σκάφη ζυμώματος, η σκαφίς, ο φορμός, το ψάθινο καλάθι για το σιτάρι κυρίως, η ψίαθος, που θα ήταν ένα καλάθι πλεγμένο από βούρλα ή ένας τάπητας επίσης από βούρλα, ο κόφινος, ο σώρακος, και τέλος το σταφυλοβόλιον με αποθηκευτικό προορισμό.

784. «ἄρπη ὀρνέου εἶδος· «ἢ δ' ἄρπη εἰκυῖα. «λέγεται δὲ καὶ τὸ δρέπανον». Απολλώνιος, Λεξικὸν κατὰ στοιχεῖον τῆς τε Ἰλιάδος καὶ Οδύσσειας, «... καὶ ἄρπη, ἢ δρεπάνη. Παρὰ τοῦ ἄρπῶ, ἄρπη...» Ετυμολογικὸν Μέγα. «ἄρπη. Ἄνεμον. Δρέπανον, ἢ ὀρνέου γένος» Ησύχιος, Λεξικό.

785. «Τὸ δὲ ἄμῶ, ἐξ τοῦ ἄμη, ὅπερ ἐστὶ γεωργικὸν ἐργαλεῖον ἢ λεγομένη δρεπάνη» Ετυμολογικὸν Μέγα Λεξικό.

κλον»⁷⁸⁶ των Σικελών ή η «ἀγκαλίσ»⁷⁸⁷ των Μακεδόνων είναι ονόματα του ίδιου γεωργικού εργαλείου. Στις πηγές απαντώνται πολλά επίθετα, που προσδιορίζουν το δρεπάνι και διαφοροποιούν τουλάχιστον τη χρήση του.

A. ΑΜΗΤΙΚΟ ΔΡΕΠΑΝΙ (Πίν. 8α)

Μεταξύ άλλων αναφέρεται «τὸ μὲν δρέπανον τὸ ἀμητικόν⁷⁸⁸», ή «πυρολόγος δρέπανος⁷⁸⁹» ή «καλαμητόμον ἄρπην⁷⁹⁰», ή «σταχυητόμον δρέπανον⁷⁹¹». Αλλά και στις επιγραφές γίνεται λόγος για το δρεπάνι που βρίσκει χρήση στο θερισμό, «δρέπανα θερισ...»⁷⁹². Πρόκειται πιθανότατα για το δρεπάνι, που χρησιμοποιούσαν οι αγρότες κατά το θερισμό των δημητριακών κυρίως, όπως δηλώνουν και τα επίθετα, που το χαρακτηρίζουν κάθε φορά. Δεν είναι προφανές όμως, αν τα επίθετα προσδιορίζουν την μορφολογία του εργαλείου, δηλαδή την τυπολογία του και το διαφοροποιούν έτσι από άλλους τύπους δρεπανιών, που θα έβρισκαν ενδεχομένως χρήση στην υλοτομία ή την κηπουρική ή αν τελικά αυτά τα επίθετα υπαινίσσονται ταυτόχρονα και επιμέρους διαφοροποίηση. Αν ισχύει η παραπάνω υπόθεση, τότε οι διαφορετικοί τύποι δρεπανιών θα χρησιμοποιούνταν για διαφορετικούς τρόπους θερισμού, όπως τους γνωρίζουμε από τον Ξενοφώντα και τους Ρωμαίους αγρονόμους συγγραφείς, τον Κάτωνα, τον Βάρωνα και τον Κολουμέλλα κυρίως. Οι συνήθειες πρακτικές θερισμού ήταν οι εξής: Είτε θέριζαν το στάχυ από τη ρίζα ή από τη μέση περίπου του σταχυού και μετά έπαιρναν τους σπόρους του σίτου ή τέλος έκοβαν μόνο την κορυφή του σταχυού με τους σπόρους του σίτου και άφηναν το στάχυ στους αγρούς για ένα δεύτερο θερισμό. Ο τελευταίος τρόπος θερισμού δεν αναφέρεται από τον Ξενοφώντα⁷⁹³, ενώ οι άλλοι δύο τρόποι φαίνεται ότι εφαρμόζονταν στην Αττική τουλάχιστον και η επιλογή τους είχε να κάνει με το αν ο γεωργός ήθελε να συγκεντρώσει περισσότερο άχυρο ή αν ήθελε να αφήσει το άχυρο στον αγρό. Η συλλογή των μεγάλων σταχυών σήμαινε αυτόματα και περισσότερο κάματο για τους αλωνιστές και τους λιχνιστές. Ενώ όταν έκοβαν το σιτάρι στη μέση του σταχυού αυτό, το ήμισυ του σταχυού

786. «... τὸ γὰρ δρέπανον οἱ Σικελοὶ Ζάγκλον καλοῦσι» Θουκυδίδης, *Ἱστορία*, 6, 4, 5, «Ζάγκλη. Δρέπανον καὶ ὄνομα πόλεως. Ζάικλον. Δρέπανον» Ησύχιος, *Λεξικόν*, βλ. λ. Ζάγκλη.

787. «ἀγκαλίσ. Ἄχθος καὶ δρέπανον Μακεδόνες» καὶ «δρεπανηφόρα ἄρματα. Τοὺς Μακεδόνας φασὶ πρώτους χρῆσασθαι» Ησύχιος, *Λεξικόν* βλ. λ., Kalleris 1988, 81-82.

788. Κλ. Αιλιανός, *Περὶ ζώων ιδιότητος*, 17, 37.

789. «...καὶ γαμψὰς πυρολόγους δρεπάνας..» *Παλατινὴ Ἀνθολογία*, 6, ἐπίγραμμα 104.

790. «Καλαμητομῆς: ἐν Ἐπιγράμμασι. Ἄλλὰ καὶ αὖθις ἐκ καλαμητομῆς ἀμβλὸν φέρει δρέπανον» Σούδα, *Λεξικό*, βλ. λ., «καλαμητόμον ἔμμεναι ἄρπην..» Απολλώνιος Ρόδιος, *Ἀργοναυτικά*, 4, 987, Νόννος, *Διονυσιακά*, 17, 154 «...ἐῆ παλάμη δονέων καλαμητόμον ἄρπην...».

791. «...καὶ πῆραν μέτρου σιτοδόκου σπορίμου γαμψό τε δρέπανον, σταχυητόμον ὄπλον ἀρούρης..» *Παλατινὴ Ἀνθολογία*, 6, ἐπίγραμμα 95.

792. IG Π2 1526.

793. «Καὶ ἀκροτομοίης δ' ἄν, ἔφη, ἢ παρὰ γῆν τέμνοις; Ἄν μὲν βραχὺς ἦ ὁ κάλαμος τοῦ σίτου, ἔγωγ', ἔφην, κάτωθεν ἂν τέμνοιμι, ἵνα ἱκανὰ τὰ ἄχυρα μᾶλλον γίνηται· ἐὰν δὲ ὑψηλὸς ἦ, νομίζω ὀρθῶς ἂν ποιεῖν μεσοτομῶν, ἵνα μήτε οἱ ἀλωῶντες μοχθῶσι περιττὸν πόνον μήτε οἱ λιχνῶντες ὧν οὐδὲν προσδέονται.» Ξενοφών, *Οἰκονομικός*, 18, 2.

που έμενε στον αγρό με τη ρίζα το έκαιγαν για να γίνουν οι αγροί ευφορότεροι. Η παραπάνω πρακτική εφαρμόζεται ακόμη και σήμερα τουλάχιστον στη Μακεδονία. Δεν είναι λοιπόν σαφές από τις φιλολογικές πηγές, αν για παράδειγμα το «σταχυητόμον δρέπανον», που το χρησιμοποιούσαν για την κοπή των σταχυών του σίτου, όπως δηλώνει και το επίθετό του, ήταν ταυτόχρονα και το δρεπάνι, που χρησιμοποιούσαν για συγκεκριμένο τρόπο θερισμού, κατά τον οποίο έκοβαν τα στάχυα είτε στη μέση περίπου, είτε από τη ρίζα. Κατά την ίδια λογική γι' αυτό το είδος του θέρους ίσως χρησιμοποιούσαν το αμητικό δρέπανο ή το πυρολόγο, αφού πυρός σημαίνει και το σιτάρι και το σπυρί του σιταριού. Εάν ισχύει η παραπάνω υπόθεση τότε το σταχυητόμο δρεπάνι και το καλαμητόμο δρέπανον είναι δύο ονόματα του ίδιου εργαλείου, αφού «Καλάμη: ὁ στάχυς τοῦ σίτου»⁷⁹⁴.

Το αμητικό δρεπάνι προσδιορίζεται από τους λεξικογράφους του 10-11 αι. μ.Χ. ως οδοντωτό⁷⁹⁵, γαμφό και αμβλύ. Τα ίδια χαρακτηριστικά του αποδίδονται και στη λατινική γραμματεία. Η παραπάνω αναφορά προκάλεσε σύγχυση στους μελετητές καθώς ο Payne⁷⁹⁶ υποστήριζε ότι δρεπάνια είναι μόνο αυτά που είχαν οδοντωτή την εσωτερική κοίλη λεπίδα τους, ενώ τα υπόλοιπα δρεπανόσχημα αντικείμενα τα ταξινομούσε ως άγκιστρα. Μάλιστα ο Raubitschek⁷⁹⁷ (1988) προχώρησε στην υπόθεση ότι τα δόντια στην εσωτερική κοφτερή ακμή της λεπίδας των δρεπανιών ήταν εξέλιξη των δρεπανιών και η εφεύρεσή του τοποθετείται με επιφύλαξη στην Κόρινθο του 6^{ου} αι. π.Χ., απ' όπου προέρχονται και τα παλιότερα παραδείγματα οδοντωτών δρεπανιών.

Γνωρίζουμε ακόμη από τις πηγές ότι το σχήμα του δρεπανιού προσομοίαζε το γράμμα Γ⁷⁹⁸.

Απεικονίσεις⁷⁹⁹ αμητικού δρεπανιού υπάρχουν σε ψηφιδωτά, που έχουν ως θέμα τους το ζωδιακό κύκλο. Στον ελλαδικό χώρο παράσταση αμητικού δρεπανιού υπάρχει σε ψηφιδωτό δάπεδο από την έπαυλη του Γερακιού στο Άργος⁸⁰⁰.

794. Σούδα, *Λεξικό*, βλ. λ. Καλάμη

795. «ἄρπη· ἄρπη κυρίως λέγεται ἡ δρεπάνη· νῦν δὲ τοὺς ὀδόντας λέγει, ὅτι ὅλους τοὺς στάχυας τρώγει.» *Σχόλια στὸ Νίκανδρο, Σχόλια καὶ στὴ γλῶσσα στὰ θηριακὰ τοῦ Νικάνδρου*, 567b.

796. Payne H., Perachora, The Sanctuary of Hera Akraia and Limenia, Excavations of the British School of Archaeology at Athens 1930-1933, Architecture Bronzes Terracottas (Oxford 1940) 189, σημ. 2.

797. Raubitschek I., Isthmia VII. The metal objects (1952-1989). Excavations by the University of Chicago, under the auspices of the American School of Classical Studies at Athens (Princeton 1988) 121 σημ. 12.

798. «Γαμφόν: Ἐν Ἐπιγράμμασι· γαμφόν τε δρέπανον, σταχυητόμον ὄπλον ἄρουρης· καὶ αὔθις· γαμφᾶς πυρολόγους δρεπάνας.» Σούδα, *Λεξικό*, βλ. λ. (10^{ος} αι.μ.Χ.) και «Γάμα τὸ στοιχείον· παρὰ τὸ ἀμᾶν τὴν γῆν, ὃ ἔστι θερίζειν· δρεπανῶδες γάρ ἐστι, ᾧ καὶ ὁ τύπος τοῦ γράμματος ὁμοίος.» Ψευδο-Ζωναράς, *Λεξικόν*, βλ. λ. (13^{ος} αι. μ.Χ.).

799. Για την φειδωλή απεικόνιση σκηνών της αγροτικής ζωής σε μνημεία της ελληνορωμαϊκής τέχνης βλ. Χρήστου Χ., Η αγροτική ζωή στην τέχνη, (19-), κυρίως 61-78.

800. Weiss Z., «The Zodiac in ancient Synagogue Art. Cyclical Order and Devine Power», H. Morlier (εκδ.), *La Mosaique Gréco-Romaine IX*, 2 (Rome 2005) 1119-1130, κυρίως 1122-1123, ειχ. 3a-b.

Σε ένα τετράγωνο διάχωρο απεικονίζεται ο Ιούλιος προσωποποιημένος κρατώντας στο δεξί του χέρι ένα αμμητικό δρεπάνι και στο αριστερό του ένα δεμάτι σταχυών, υποδηλώνοντας σαφώς τις αγροτικές εργασίες, που λάβαιναν χώρα τον συγκεκριμένο μήνα.

Ο μήνας Ιούλιος απεικονίζεται σε ψηφιδωτό δάπεδο του 5^{ου} αι. μ.Χ. στην Θήβα⁸⁰¹ με ένα δεμάτι στάχυα στα χέρια και στη κάτω δεξιά γωνία του διαχώρου ένα αμμητικό δρεπάνι. Ο προσωποποιημένος Ιούλιος σε ψηφιδωτό δάπεδο του α΄ μισού του 5^{ου} αι. μ.Χ. από τη Θεσσαλονίκη κρατά το δρεπάνι στο δεξί του χέρι και στο αριστερό ένα δεμάτι στάχυα⁸⁰².

Αμμητικά δρεπάνια απεικονίζονται και σε παραστάσεις του ζωδιακού κύκλου σε ψηφιδωτά δάπεδα εβραϊκών συναγωγών του 5^{ου} αι. μ.Χ.⁸⁰³.

Αμμητικό δρεπάνι ως σύμβολο κρατά το προσωποποιημένο καλοκαίρι, σε εννέα ψηφιδωτά δάπεδα της ρωμαϊκής Βόρειας Αφρικής, με θέμα την απεικόνιση των τεσσάρων εποχών⁸⁰⁴. Ένα έχει προιωνωτή την εσωτερική ακμή της λεπίδας του⁸⁰⁵.

Έρωτας που θερίζει σιτάρι απεικονίζεται ανάγλυφα και στη μια πλευρά ενός βωμού⁸⁰⁶ του 3^{ου} αι. μ.Χ. (σήμερα χαμένο). Δρεπάνι κρατά και ο Κρόνος⁸⁰⁷ σε ημερολόγιο των ρωμαϊκών χρόνων, σήμερα στο Μουσείο του Mainz.

Από τις φιλολογικές πηγές και τις γνωστές απεικονίσεις αμμητικών δρεπανιών σε διάφορα μνημεία τέχνης προκύπτει ότι πρόκειται για ένα δρεπάνι με κοντή λαβή και μακριά μεγάλη λεπίδα, μικρού πλάτους, που είχε άλλοτε οδοντωτή την εσωτερική ακμή της και άλλοτε λεία.

801. Βλαχόπουλος Α., Αρχαιολογία. Εύβοια & Στερεά Ελλάδα (Αθήνα 2008) 244, εικ. 401.

802. Μαρκή Ε., «Ψηφιδωτό δάπεδο με προσωποποιήσεις μηνών στη Θεσσαλονίκη», ΑΕΜΘ 12, 1998, 141-150, εικ. 6.

803. Ο.π. εικ. 2. Το ένα από τη συναγωγή στην Σεπφωρίδα (*Diocesarea*) της Γαλιλαίας, και το άλλο από την γειτονική Τιβεριάδα, ως σύμβολο του προσωποποιημένου θέρους, που παριστάνεται με γυναικεία προτομή, που στο αριστερό χέρι κρατά ένα δεμάτι σταχυών και στη δεξιά πλευρά της υπάρχει ένα δρεπάνι αμμητικό. Βλ. ακόμη Weiss Z., Netzer E., *Promise and Redemption. A Synagogue Mosaic from Sepphoris*, The Israel Museum (Jerusalem 1998) 27.

804. Τα δύο ψηφιδωτά βρίσκονται στο Djebel Oust της Τυνησίας, ένα στη σημερινή Dougga της Τυνησίας (ρωμαϊκή πόλη *Thugga*), και έξι στη σύγχρονη πόλη επίσης της Τυνησίας El Djem, τη ρωμαϊκή *Thysdrus*. Το θέρος παριστάνεται με τη μορφή γυναικείας προτομής σε επτά από τις εννέα παραστάσεις και κρατά δρεπάνι ή το δρεπάνι πλαισιώνει τη μορφή. Βλ. Parrish D. C., *Season Mosaics of Roman North Africa*, vol. 1 & 2, University Microfilms International (Michigan, London 1981) 51-56, πίν. 2.

805. Το κρατά το προσωποποιημένο θέρος σε ψηφιδωτή παράσταση των τεσσάρων εποχών που αποκαλύφθηκε σε έπαυλη των ρωμαϊκών χρόνων στο Zliten, της σημερινής Τρίπολης. Polidori R., Di Vita A., Di Vita-Evrard G., Bacchielli L., *La Libye Antique. Cités perdues de l' Empire romain* (Paris 1998) 15.

806. Vermeule C. C., «The dal Pozzo-Albani Drawings of Classical Antiquities in the Royal Library at Windsor Castle» *TranactAmPhilosSoc* 65, 2, 1966, 23, 101, no. 8346.

807. Bechert T., *Römisches Germanien zwischen Rhein und Maas. Die Provinz Germania Inferior* (Müncher 1982) εικ. 162.

B. ΑΜΠΕΛΟΤΟΜΟ ΔΡΕΠΑΝΙ (Πίν. 8α)

Παραδίδεται στις πηγές το «δρέπανον ἀμπελοτόμον⁸⁰⁸» ή «ξυστάς»⁸⁰⁹ η «βίσβη⁸¹⁰» των Μεσσαπαίων. Στις επιγραφές απαντάται το «δρέπανον ἀμπελοργόν»⁸¹¹.

Το αμπελοτόμο δρεπάνι είναι μικρότερο του αμητικού, μνηοειδούς σχήματος, όπως απεικονίζεται σε σκηνή τρύγου σε μελανόμορφο αττικό αμφορέα από τη Ρόδο του 575-525 π.Χ., σήμερα στο Μουσείο του Λούβρου⁸¹².

Αμπελοτόμα δρεπάνια κρατούν στο δεξί τους χέρι ο Νόστιμος και ο Ζωσάς, δύο αμπελοκαλλιεργητές, όπως υποδηλώνει το κλαδί αμπέλου που τους πλαισιώνει, από τον Μαραθώνα της Αττικής στην επιτύμβια ενεπίγραφη στήλη τους του 2^{ου} αι. μ.Χ.⁸¹³.

Αμπελοτόμο δρεπάνι φέρει ο Αντίνοος ως Σιλβανός σε ανάγλυφο, έργο του γλύπτη Αντωνιανού από την Αφροδισιάδα της Καρίας. Το έργο, που βρέθηκε στο Λανούβιο της Ιταλίας, χρονολογείται το 130-138 μ.Χ. και απεικονίζει τον Αντίνοο έτοιμο να τρυγήσει με το δρεπάνι του τα σταφύλια της αμπέλου, που τον πλαισιώνουν⁸¹⁴.

Τριάντα τρεις απεικονίσεις αμπελοτόμων δρεπανιών, που παρουσιάζονται ως επί το πλείστον μέσα σε τετράγωνα διάχωρα και δίπλα τους απεικόνιση κλαδιού αμπέλου υπάρχουν σε ταφικές ανάγλυφες ενεπίγραφες στήλες αγροτών από τη Μ. Ασία του τέλους του 2^{ου} αι. και του 3ου αι. μ.Χ.⁸¹⁵. Όλες οι παραπάνω μικρασιατικές απεικονίσεις των δρεπανιών έχουν ως κοινό στοιχείο την ίδια σχέση λαβής και λεπίδας του δρεπανιού. Έχουν δηλαδή μικρότερη λαβή από τη λεπίδα του δρεπανιού, ίσως στοιχείο οψιμότητας του τύπου.

Αμπελοτόμο δρεπάνι φέρουν οι ερωτιδείς σε ανάγλυφη παράσταση τρύγου στην αττική σαρκοφάγο από το Split της Δαλματίας του 260-270 μ.Χ.⁸¹⁶.

808. Αλέξανδρος ο Αφροδισιεύς, *In Aristotelis topicorum libros octo commentaria*, «ἐπεὶ καὶ τὸ δρέπανον πάλιν μετὰ ἀμπελοργικῆς αἰρετώτερον ἢ ὁ πρίων...», «Πρῶτος Θῶθ ἐδάη δρεπάνην ἐπὶ βότρυν ἐγείρειν.» Παλατινὴ Ἀνθολογία, 9, ἐπίγραμμα 383, «Ἡ ῥὶς Κάστορός ἐστιν ὅταν σκάπτῃ τι, δίκελλα· σάλπιγξ δ', ἂν ῥέγγῃ τῇ δὲ τρύγῃ δρέπανον, ...», ὁ.π., 11, ἐπίγραμμα 203, «...(ὡς κλήμα δρεπάνῳ τεμείν), ...» Αριστείδης Κοιντιλιανός, *Περὶ Μουσικῆς*, 2, 16.

809. «Ευστάς. Ἀμπελοτόμον δρέπανον καὶ γῆ ἀμπελοφόρος» Φώτιος, *Λεξικόν* βλ. λ. Ευστάς.

810. «Βίσβης. Δρέπανον ἀμπελοτόμον λέγουσι Μεσάπιοι καὶ εορτὴν Βισβαία, ἣν ἡμεῖς κλαδευτήρια λέγομεν». Ησύχιος, *Λεξικόν*, βλ. λ. βίσβης.

811. IG II2 1526, IG I3 422.

812. CVA Paris, Louvre 4, III. He. 17, πίν. 195-196.

813. Goette H. R. – Weber T. M., *Marathon. Siedlungskammer und Schlachtfeld- Sommerfrische und Olympische Wettkampfstätte* (Mainz am Rhein 2004) 127-128, εικ. 163.

814. Clairmont C. W., *Die Bildnisse des Antinous, Ein Beitrag zur Portätplastik unter Kaiser Hadrian* (Rom 1966) 39-40, πίν. 7-8. Από την έπαυλη του Αδριανού στο Τίβολι.

815. Η δίφυλλη διαμόρφωση των ταφικών στηλών θεωρείται ότι αποτελεί μίμηση των προσόψεων των φρυγικών κτηρίων της περιοχής. Βλ. Haspels E., *The Highlands of Phrygia, Sites and Monuments I & II* (Princeton 1971) 198, εικ. 640. Συγκεντρωμένα τα ταφικά μνημεία με τη διαμόρφωση δίφυλλης πόρτας Waelkens M., *Die Kleinasiatischen Türsteine, Typologische und epigraphische Untersuchungen der kleinasiatischen Grabreliefs mit Scheintür* (Mainz am Rhein 1986) 13, 16, 17, 19, 311, 324, 328, 341, 355, 357, 360, 370, 374, 390, 404, 430, 439, 453, 510, 550, 553, 554, 564, 565, 580, 582, 583, 586, 587, 624, 713, 768, 801.

816. Cambi N., «New Attic Sarcophagi from Dalmatia», Koch, G. (hersg), *Grabeskunst der*

Παραστάσεις αμπελοτόμων δρεπανιών της ύστερης αρχαιότητας υπάρχουν σε ψηφιδωτά δάπεδα⁸¹⁷, όπως αυτό από οικία στην Καισάρεια⁸¹⁸ Αλγερίας (σημ. Cherchel) του τέλους του 3^{ου} αι. μ.Χ. Στο ψηφιδωτό δάπεδο που κοσμούσε το τρικλίνιο αγροικίας του 3^{ου} αι. μ.Χ. στην οδό Καρόλου 61, στην Πάτρα, και το δρεπάνι που κρατούν οι ερωτιδείς, καθώς κόβουν βότρες σε ψηφιδωτό δάπεδο της έπαυλης στην Piazza Armerina της Σικελίας⁸²⁷.

Σε ψηφιδωτό δάπεδο με παράσταση των τεσσάρων εποχών από το Jebel Oust της Αφρικής, το φθινόπωρο απεικονίζεται με γυναικεία προτομή που στο αριστερό χέρι της κρατά έναν βότρου και στο δεξί ένα αμπελοτόμο δρεπάνι, που υποδηλώνει ότι αυτή είναι και η εποχή του τρύγου⁸²⁰.

Προκύπτει λοιπόν από τα παραπάνω ότι πρόκειται για ένα μικρό δρεπάνι με κοντή λαβή μήκους 0,065μ.-0,10μ. για να χωρά ακριβώς το πλάτος της πλάμης ενός χεριού. Το μήκος της λεπίδας του κυμαίνεται από 0,10μ.-0,20μ. και έχει μικρό πλάτος της λεπίδας, από 0,02μ.-0,05μ. Είναι κατάλληλο για μικρά κλαδιά δέντρων.

Γ. «ΚΛΑΣΤΗΡΙΟ» ΔΡΕΠΑΝΙ (Πίν. 7β) - ΚΛΑΔΟΚΟΠΟΣ

Αναφέρεται στις πηγές το «κλαστήριον δρέπανον»⁸²¹, το «κρόβον δρέπανον» και το «κρώπιον δρέπανον»⁸²². Το αμπελοτόμο δρεπάνι, όπως άλλωστε δηλώνει και το επίθετο που το προσδιορίζει, είχε χρήση στην αμπελοργία⁸²³. Στο

Römischen Kaiserzeit (Mainz am Rhein 1993) 77-90, πίν. 29-33, όπου η συγγραφέας τα περιγράφει ως αγκυλωτά μαχαίρια.

817. Ασημακοπούλου-Ατζακά Π., «Τρύγος και ληνός στα ψηφιδωτά της ύστερης αρχαιότητας. Μαρτυρίες παραστάσεων και πηγών», Οίνον ιστορώ IV Γ.Α. Πίκουλας (επιμ.), Οίνον ιστορώ IV: Θλιπτήρια και πιεστήρια: από τους ληνούς στα προβιομηχανικά τσιπουρομάγγανα: επιστημονικό συμπόσιο, Κτήμα Ευχαρίς, Μούρτζα Μεγάρων, 23 Οκτωβρίου 2004, (Αθήνα 2005) 47-76, πίν. 31., εικ. 20, πίν. 32, εικ. 23, πίν. 39, εικ. 39-40, εικ. 25-26.

818. Dunbabin K. M. D., *The Mosaics of Roman North Africa. Studies in Iconography and Patronage* (Oxford 1978) πίν. XLII, εικ. 107, Balmelle C. et Brun J.-P., «La Vigne et le vin dans la mosaïque romaine et byzantine», H. Morlier (εκδ.), *La Mosaïque Gréco-Romaine*, IX, 2 (Rome 2005) 899-921, εικ. 1.

819. Carandini A., Ricci A., de Vos M., *Filosofiana The Villa of Piazza Armerina* (Palermo 1982) 307-8, εικ. 188. Γίνεται αναφορά στις συγκρίσεις του Dunbabin που παραλληλίζει την παράσταση του τρύγου των Ερώτων του σικελικού ψηφιδωτού με αυτή στην Καισάρεια της Αλγερίας και με ένα ψηφιδωτό πάλι με παράσταση τρύγου στο Thuburba Mais.

820. Parrish D., «Two Mosaics from Roman Tunisia: An African Variation of the Season Theme», *AJA* 83, 3, 1979, 279-285, εικ. 2-3.

821. «Σκάπτειραν κήποιο φιλυδρήλοιο δίκελλαν καὶ δρεπάνην καυλῶν ἄσκυλον ἐκτομίδα ...», *Παλατινή Ανθολογία*, 6, επίγραμμα 21, «κλαστήριον. Δρέπανον. Τὸ τῆς ἀμπέλου», *Ησύχιος, Λεξικό*, βλ. λ., «δεῖ δὲ τὰ πρὸς τὴν κλαδείαν δρέπανα ὀξύτατα καὶ τομώτατα εἶναι», *Γεωπονικά* 5, 23, 5, «ἐνθεν κλαστήριον τὸ δρέπανον, ᾧ κλαδεύουσι καὶ ξύλα καὶ κλήματα [ἐν ταῖς ἀμπέλοις]» *Σχόλια στὸν Ἀριστοφάνη, Σχόλια στοὺς Ἰππεῖς*.

822. Πολυδεύκης, *Ὀνομαστικόν*, 10, 128 «...καὶ δρέπανον καὶ δρεπάνη, καὶ ὡς Φερεκύδης ὠνόμασε, κρώπιον· περὶ γὰρ τοῦ Κόδρου λέγων ὅτι ὡς ἐπὶ φρυγανισμὸν ἐξῆλθεν ἐν ἀγροίκῳ τῇ σκευῇ βουλόμενος λαθεῖν, φησὶν ὅτι τῷ κρωπίῳ τινὰ παίσας ἀπέκτεινεν.»

823. Κλήμης ο Αλεξανδρεὺς, *Στρώματα*, 1, 9, 43, 2 «...κλαδεῦσαι δεῖ, σκάψαι, ἀναδῆσαι καὶ τὰ λοιπὰ ποιῆσαι, δρεπάνου τε, οἴμαι, καὶ μακέλλης καὶ τῶν ἄλλων ὀργάνων τῶν γεωργικῶν

κλάδεμα των οπωροφόρων δέντρων, και γενικότερα στην υλοτομία⁸²⁴ χρησιμοποιούσαν το κλαστήριο δρεπάνι.

ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΛΑΤΙΝΙΚΗΣ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ

Το αμητικό δρεπάνι των Ελλήνων αντιστοιχεί προφανώς στην λατινική *falx messoria*, τη *serrula ferrea* και τη *falx veruculata*⁸²⁵, που είχαν χρήση γενικότερα στα δημητριακά και τα όσπρια. Το σταχυητόμο και το καλαμητόμο δρεπάνι αναλογεί στην λατινική *falx stramentaria*.

Το ελληνικό αμπελοτόμο δρεπάνι αντιστοιχεί στην λατινική (*falx vinitoria*), μνηοειδούς σχήματος, και στη *falx silvatica*, ενώ το κλαστήριο δρεπάνι έχει ανάλογο την *falx arboraria* και την *falx putatoria* των λατίνων, σύμφωνα με την κατάταξη των δρεπανιών του White⁸²⁶. Ωστόσο η διάκριση μεταξύ των δύο δρεπανιών, του κλαστήριου δηλαδή και του αμπελοτόμου, δεν είναι αυστηρή αφού το κλαστήριο δρεπάνι φαίνεται ότι χρησιμοποιείται και στην αμπελοργία⁸²⁷. Το ίδιο προκύπτει και από τη λατινική φιλολογία αφού η *falx arboraria* χρησιμοποιούνταν για το κλάδεμα των δέντρων πάνω στα οποία στηρίζονταν τα αμπέλια, ενώ η *falx silvatica* ταυτίζεται με την *falx vinitoria* του Κολουμέλλα κατά τον White και είναι στην ουσία ένα από τα μαχαίρια του αμπελοργού για το κλάδεμα των αμπελιών.

Τέλος αναφέρεται στις πηγές το δρεπάνι «πρασόργην⁸²⁸» για την κοπή των πράσων. Γενικότερα στην κηπουρική ήταν απαραίτητα τα δρεπάνια, για την κοπή των καυλών της «κράμβης» (του λάχανου), και του «σεύτλου» (σέσκλο, σέσκουλο, τεύτλο το σικελικό), και της κεφαλής του «άσπαράγου και τῶν λοιπῶν ἄρτυμάτων»⁸²⁹.

Η ελληνική συνεπώς διαφοροποίηση στους τύπους των δρεπανιών φαίνεται ότι διατηρείται και στη λατινική ορολογία, όπως διαπιστώνεται κυρίως από τα συγγράμματα των λατίνων αγρονόμων συγγραφέων, που άλλωστε στηρίχτηκαν στα παλιότερα έργα Ελλήνων⁸³⁰ συγγραφέων, σήμερα χαμένα. Συνεπώς η μέχρι

πρὸς τὴν ἐπιμέλειαν τῆς ἀμπέλου χρειά...», *Γεωπονικά* 5, 19, 5 «...περισκάπτων δὲ τὰς ἀμπέλους μετὰ τὸ τῷ πρώτῳ ἔτει κατασχεῖν, τῷ ἑξῆς τὰς ῥίζας τὰς ἐπιπολαίους ὄξυτάτῳ δρεπάνῳ ἀφαιρεῖν».

824. Ξενοφών, *Κυνηγετικός* 2, 9 «... καὶ τὰ δρέπανα, ἵνα ἡ τῆς ὕλης τέμνοντα φράττειν τὰ δεόμενα.» Πολυδεύκης, *Ὀνομαστικόν*, 5, 19 «... δρέπανα δ' ὅπως, εἰ δέοι τῆς ὕλης κόψαι ...».

825. Αυτοί οι τύποι δρεπανιών υποστηρίζει ο White ότι αναφέρονται στο θερισμό των σιτηρών, ερμηνεύοντας τους αγρονόμους συγγραφείς. Για τον προβληματισμό του βλ. White 1967, 72-85.

826. Ο.π., 72-103.

827. «κλαστήριον. Δρέπανον. Τὸ τῆς ἀμπέλου», *Σχόλια στὸν Ἀριστοφάνη, Σχόλια στοὺς Ἰππεῖς, Ησύχιος, Λεξικόν* βλ. λ.

828. Ησύχιος, *Λεξικόν* «πρασόργην. Δρέπανον, τὰ πράσα κείρουσιν».

829. Βίοι Αισώπου, Βίος G, Βίβλος Ξάνθου Φιλοσόφου και Αισώπου δούλου αυτού, *Περὶ τῆς ανατροφῆς Αἰσώπου*.

830. Von Albrecht M., *Ιστορία της Ρωμαϊκής Λογοτεχνίας, Τόμος I (Ηράκλειο 1999²)* 436-455, κυρίως 444-5, 675-701, κυρίως 682-4, 759-809 και 769-771. Ο Βάρρων παραδίδει ότι οι ελληνικές πραγματείες για την αγροτική ζωή και τα συναφή θέματα ήταν πάνω από πενήντα και

σήμερα ισχύουσα άποψη, που τελευταία υποστηρίχθηκε από την Kron⁸³¹ ότι δηλαδή στην αρχαία Ελλάδα δεν υπήρχε διαφοροποίηση στα δρεπάνια ούτε στην ονομασία τους ούτε στη καθημερινή τους χρήση μάλλον πρέπει να επαναπροσδιοριστεί.

ΧΡΗΣΕΙΣ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ – ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΔΡΕΠΑΝΙΩΝ

Από τις φιλολογικές πηγές προέρχεται η μοναδική πληροφορία για τη διακίνηση των γεωργικών εργαλείων. Πρόκειται για αγροτικά εργαλεία της Ετρουρίας⁸³², και συγκεκριμένα της Αιθάλειας νήσου της (Iva νήσος, σημ. Elba), που φαίνεται ότι κατέκλυζαν τις αγορές σ' όλα τα μέρη της οικουμένης. Σ' αυτό το νησί άλλωστε υπήρχαν κοιτάσματα σιδήρου.

Η εύρεση δύο σιδερένιων αμονιών «άκμόνων»⁸³³, (34, 35) στους χώρους της έπαυλης της Ύδραύλεως στο Δίον συνεπικουρεί στην άποψη ότι τα δρεπάνια επισκευάζονται, μεταξύ άλλων αντικειμένων, εκεί.

Τα δρεπάνια τα ακόνιζαν αλείφοντας την ακονόπετρα με στάχτη αναμειγμένη με λάδι ή αλείφοντάς τα με λίπος τράγου ή με αίμα βατράχου⁸³⁴.

Καμιά τυπολογική και χρονολογική κατά συνέπεια κατάταξη των δρεπανιών δεν έχει γίνει μέχρι σήμερα. Η εύρεσή τους σε τάφους⁸³⁵ ως κτέρισμα και σε ιερά προκάλεσε μεγάλο προβληματισμό στους ερευνητές. Μεμονωμένα είναι τα δημοσιευμένα δρεπάνια με αμιγώς αγροτικό χαρακτήρα.

Το μόνο σύνολο σιδερένιων δρεπανιών χρονολογημένο με ακρίβεια, μέχρι σήμερα, αποτελούν τα αναθηματικά δρεπάνια από το Ιερό της Ορθίας Άρτεμης, στις όχθες του Ευρώτα ποταμού στη Σπάρτη⁸³⁶. Αυτά βρέθηκαν σε περισσότερες

παραθέτει και έναν εκτενή κατάλογο των Ελλήνων αγρονόμων συγγραφέων, των περισσότερων από τους οποίους τα συγγράμματα είναι σήμερα χαμένα. Βάρρων, *Res Rusticae*, 1, 1, 8-11.

831. Kron U., «Sickles in Greek Sanctuaries: Votives and Cultic Instruments», *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*, Acta Instituti Atheniensis Regni Sueciae, series in 80, XV (Stockholm 1998) 194-196.

832. «...τούτων δὲ πρὸς δικελλῶν καὶ δρεπάνων καὶ τῶν ἄλλων ἐργαλείων εὐθέτους τύπους φιλοτεχνούσιν. Ὡν κομιζομένων ὑπὸ τῶν ἐμπόρων εἰς πάντα τόπον πολλὰ μέρη τῆς οἰκουμένης μεταλαμβάνει τῆς ἐκ τούτων εὐχρηστίας» Διόδωρος ο Σικελιώτης, *Βιβλιοθήκη Ἱστορική*, 5, 13, 2.

833. Η εύρεση προτομής του Ηφαίστου στο Δίον αποτελεί σαφή υπαινιγμό των σιδηρουργικών εργασιών που γίνονταν εκεί. Παντερμαλής Δ., «Ανασκαφές, έργα ανάδειξης και disjecta membra», *ΑΕΜΘ* 19, 2005, 375, εικ. 8.

834. «Ἡ στέατι τράγου ἢ αἵματι βατράχου χρίε τὰ δρέπανα, ἢ τὴν ἀκόνην σποδὸν μετὰ ἐλαίου προχρίσεις, καὶ οὕτως ἀκονήσεις τὰ δρέπανα.» *Γεωπονικά* 5, 30.

835. Για τα δρεπάνια που αποκαλύφθηκαν στους τάφους από το βόθρο της καθάρσεως στη Ρήγεια –πρόκειται για 75 τμήματα σιδερένιων δρεπανιών που θα ανήκαν σε τουλάχιστον 50 δρεπάνια– και για τον προβληματισμό της παρουσίας των δρεπανιών στους τάφους και τα ιερά γενικά καθώς και την πρότερη σχετική βιβλιογραφία βλ. Ρωμαίου Κ. Α., «Η κάθαρσις της Δήλου και το εύρημα του Σταυροπούλου», *ΑΔ* 12, 1929, 181-223.

836. Woodward A. M., «Excavations at Sparta, 1908», *BSA* 1908, 74-103, Woodward A. M., «Excavations at Sparta, 1909», *BSA* 1909, 41-44, Dawkins R. M., «Excavations at Sparta, 1910», *BSA* 1910, 18-53, Dawkins R. M., *The sanctuary of Artemis Orthia at Sparta, The Society for the Promotion of Hellenic Studies, Supplementary Paper no. 5* (London 1929) 296-331, 399-407,

από 135 ενεπίγραφες αναθηματικές στήλες, τοποθετημένα μέσα σε δρεπανόσχημους υποδοχές. Πολλά απ' αυτά σώζονται κατά χώραν. Το σιδερένιο δρεπάνι ήταν το έπαθλο του νικητή στον παιδικό αγώνα των επιγραφών, και ο νικητής το ανέθετε στο ιερό της θεάς. Η ταύτιση των σιδερένιων δρεπανόσχημων αναθημάτων των λίθινων στηλών με δρεπάνια βεβαιώνεται και επιγραφικά. Δρεπανόσχημα αντικείμενα προέρχονται και από άλλα ιερά του αρχαίου ελληνικού κόσμου και η ταύτισή τους με αγροτικά εργαλεία έχει προκαλέσει πολύ συζήτηση μεταξύ των μελετητών⁸³⁷. Άλλοι τα ερμήνευσαν ως μέσα ανταλλαγής σε μια προνομισματική κοινωνία, και άλλοι ως σπλεγγίδες αθλητών⁸³⁸ ή ως τμήμα του οπλισμού⁸³⁹. Άλλοι τα θεώρησαν αναθήματα και άλλοι χρηστικά αντικείμενα. Η ακριβής φύση του δρεπανιού ως ανάθημα δεν είναι σαφής, αν και η Kron σχετίζει τα αναθηματικά δρεπάνια της Σπάρτης με τελετές μύησης αγοριών και κοριτσιών που λάβαιναν χώρα στο βωμό του ιερού της Άρτεμης Ορθίας και υποστηρίζει ότι τα δρεπάνια χρησιμοποιούνταν γενικά ως τελετουργικά εργαλεία θυσίας, βασιζόμενη στις φιλολογικές πηγές και στις αγγειογραφικές κυρίως απεικονίσεις θυσιών. Ωστόσο πρέπει να έχει κανείς υπ' όψιν ότι η Άρτεμις Ορθία σχετίζεται και με τη γεωργία⁸⁴⁰. Από τις επιγραφές του ιερού γίνεται σαφές όμως ότι αυτά δί-

Schörner G., *Votive im römischen Griechenland. Untersuchungen zur späthellenistischen und kaisereitlichen Kunst-und Religionsgeschichte*, AwK 7 (Stuttgart 2003) 76, πίν. 64- 67.

837. Συγκεντρωμένα αναφέρονται στο άρθρο Kron U., «Sickles in Greek Sanctuaries: Votives and Cultic Instruments», *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, Acta Instituti Atheniensis Regni Sueciae, series in 8o, XV* (Stockholm 1998) 187-215. Τελευταία υποστηρίχθηκε ότι τα δρεπάνια που προέρχονται από το Ηραίο στην Περαχώρα της Κορίνθου είναι τελικά αγροτικά εργαλεία και σχετίζονται με τις ιδιότητες της θεάς. Υποστηρίζεται ακόμη ότι δεν μπορούν να αποτελούν χρήματα, γιατί αφ' ενός έχουν διαφορετικό βάρος ενώ οι οβελοί είχαν συγκεκριμένο βάρος από τα τέλη του 8^{ου} αι. π.Χ. και μετά, και αφ' ετέρου αυτό είναι μια υπόθεση αμφισβητήσιμη. Από το ίδιο ιερό προέρχονται και αναθήματα αξίνες σε μικρογραφική κλίμακα. Βλ. Baumbach J. D., *The Significance of Votive Offerings in Selected Hera Sanctuaries in the Peloponnese, Ionia and Western Greece*, BAR International Series 1249 (2004) 39-40 όπου και η σχετική βιβλιογραφία. Σιδερένια ομοιώματα αξινών προέρχονται και από το ιερό της Δήμητρας στην Κνωσό και από τον Ωρωπό, ενώ μολύβδινα ομοιώματα από το ιερό της Ήρας Λιμενίας από την Περαχώρα και από το ιερό της Άρτεμης Ορθίας στην Σπάρτη βλ. Τουλουμτζίδου Α., *Ομοιώματα αντικειμένων σε μικρογραφική κλίμακα στην αρχαία Ελλάδα* (Αδημοσίευτη μεταπτυχιακή εργασία –Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας Α.Π.Θ.– Θεσσαλονίκη 2003) 137.

838. Boardmann J., «Sickles and Strigils», *Notes JHS* 91, 1971, 136-137, Anderson, J. K., «Sickle and Xyele», *The Journal of Hellenic Studies* 94, 1974, 166, που συμμερίζεται την άποψη του Boardmann και υποστηρίζει ότι το δρεπάνι των ενεπίγραφων λίθινων στηλών από το Ιερό της Άρτεμης Ορθίας στη Σπάρτη αναφέρεται ως έτσι από τις επιγραφές, επειδή οι επιγραφές είναι όψιμες σε σχέση με τον όρο ξυήλη του Ξενοφώντα, που ήταν ήδη σε αχρηστία την εποχή των αναθημάτων. Ταυτίζει τέλος το αναθηματικό δρεπάνι με την ξυήλη, που θεωρεί ότι είναι ένας τύπος σπλεγγίδας λόγω της ετυμολογίας της λέξης και όχι το κοντό ξιφίδιο των Λακώνων, όπως υποστηρίζουν άλλοι μελετητές.

839. Κουρίνου Ε., «Το τυρί στα λατρευτικά δρώμενα της Σπάρτης», *Ι Τριήμερο Εργασίας Ξάνθη*, 7-9 Οκτωβρίου 2005 (Αθήνα 2008) 97-104.

840. Για το ενδεχόμενο της προσφοράς του χορού ενός αρότρου στη θεά και την ετυμολογία του επιθέτου της. Λυπουρλής Δ., «Άρτεμις Ορθία;» *Επιστημονική Επετηρίδα της Φιλοσοφικής Σχολής Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης* I (1968), 363-401.

νονταν ως έπαθλα για τον παιδικό αγώνα⁸⁴¹. Οι δημοσιευμένες ασφαλώς χρονολογημένες λίθινες στήλες που σώζουν το δρεπάνι είτε στη θέση του είτε τον τόρμο του είναι σχετικά ολιγάριθμες για να προβεί κανείς σε τυπολογική κατάταξη των δρεπανιών. Η κατηγοριοποίηση των αγροτικών γενικά εργαλείων βασίζεται στη σχέση της λαβής και του αμιγώς γεωργικού εργαλείου. Έτσι η σχέση λαβής και δρεπανόσχημης λεπίδας είναι καθοριστική για την τυποποίηση των δρεπανιών. Από τα δρεπάνια του ιερού της Ορθίας Άρτεμης στη Σπάρτη, θα μπορούσε κανείς να προβεί με κάθε επιφύλαξη στις παρακάτω παρατηρήσεις. Από τα σωζόμενα δρεπάνια προκύπτει ότι το σχήμα τους δεν αλλάζει δραματικά, αλλά υπάρχει μια τάση τον 2^ο κυρίως αι. μ.Χ. να μειώνεται η λαβή σε όφελος της λεπίδας, κάτι που στα πρώιμα παραδείγματα δρεπανιών του 2^{ου} π.Χ. αι., για παράδειγμα, δεν απαντάται. Στα τελευταία φαίνεται μάλιστα ότι συμβαίνει το αντίθετο, ότι δηλαδή η λαβή υπερτερεί σε σχέση με την λεπίδα. Η παρατήρηση αυτή δεν ισχύει για τα δρεπάνια της Πιερίας, αφού και στα ρωμαϊκά χρόνια φαίνεται ότι κατασκευάζονται δρεπάνια με μεγάλες λαβές.

ΤΑ ΔΡΕΠΑΝΙΑ ΤΗΣ ΠΙΕΡΙΑΣ (Πίν. 7β, πίν 8α)

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω διαφορετικοί τύποι δρεπανιών χρησιμοποιούνται σε όλες τις εποχές. Η χρήση τους διαφοροποιείται μόνο από το μέγεθός τους. Από την αρχαία Πιερία προέρχεται ένας μικρός αριθμός δρεπανιών. Πρόκειται για 21 δρεπάνια κλαστήρια, με αριθμό καταλόγου (36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55) και το οψιμότερο από τον τομέα της οικίας της όψιμης αρχαιότητας από το Δίον (56). Μερικά από αυτά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και στο κλάδεμα των αμπελιών. Το δρεπάνι (57) πιθανώς είναι σκύθη.

Στην κατηγορία των αμπελοτόμων δρεπανιών θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν 6 δρεπάνια με αριθμό καταλόγου (58, 59, 60, 61, 62 και 63). Τα παραπάνω θα μπορούσαν ωστόσο να χρησιμοποιηθούν και ως κλαστήρια περιορισμένων όμως δυνατοτήτων, γιατί το πλάτος της λεπίδας τους δεν θα τους επέτρεπε να χρησιμοποιηθούν για την κοπή χοντρών κλαδιών ή κορμών δέντρων.

Αμητικά είναι πιθανότατα τα δρεπάνια (64 και 65) του καταλόγου.

Η ομαδοποίησή των δρεπανιών δεν έγινε μόνο με κριτήριο τη μορφολογία τους. Το κριτήριο είναι η σχέση της λαβής με τη λεπίδα, γιατί αυτός ο συσχετισμός καθορίζει και τη λειτουργία του. Με το παραπάνω κριτήριο τα πιερικά δρεπάνια μπορούν να διακριθούν σε τέσσερις τύπους. Έτσι στον τύπο Α κατατάσσονται τα δρεπάνια με λαβή αισθητά μικρότερη από την αιχμηρή λεπίδα, όπως στα δρεπάνια με αριθμό καταλόγου (36, 37, 39, 42, 45, 46, 60, 55).

Σ' ένα δεύτερο τύπο, τύπο Β, θα μπορούσαν να ταξινομηθούν τα δρεπάνια

841. Αυτός περιελάμβανε περιελάμβανε τρεις διαγωνισμούς τη «μῶαν», που ήταν μάλλον μουσικός διαγωνισμός, την «κελήα», που ήταν πιθανότατα ρητορικός-αγορευτικός αγώνας, σύμφωνα με τους μελετητές του ιερού, και το «καθητόριον», αγώνισμα που σχετίζεται με το κυνήγι, όχι πάντως αγρίων ζώων.

που η λαβή τους είναι μεγαλύτερη σε μήκος από το μήκος της λεπίδας του εργαλείου, όπως συμβαίνει στο δρεπάνι (48, 49, 50 και 59).

Το δρεπάνι (50) με λαβή κατά 0,05μ. μικρότερη της λεπίδας, ανήκει προφανώς στο μεταίχμιο αυτού του τύπου και μπορεί να ταξινομηθεί σε νέο τύπο τον Γ, όπου η λαβή είναι ίση περίπου με το μήκος της λεπίδας του δρεπανιού.

Τέλος στον τύπο Δ ανήκει το δρεπάνι (49) του καταλόγου, που έχει την ιδιαιτερότητα η σιδερένια συμφυής λαβή του να είναι σε αμβλεία γωνία με τη λεπίδα του δρεπανιού.

Οι λαβές των δρεπανιών μπορούν ακόμη να ταξινομηθούν με κριτήριο τον τρόπο κατασκευής τους στους εξής τύπους. Στον τύπο Ι ανήκουν τα δρεπάνια με συμφυή τη σιδερένια λαβή τους, που επενδύεται από ξύλινη λαβή. Σ' αυτόν τον τύπο ανήκουν τα δρεπάνια (39, 45, 46, 59, 55).

Στον τύπο ΙΙ ανήκουν τα δρεπάνια που έχουν επίσης συμφυή σιδερένια λαβή, κοίλη όμως στο εσωτερικό της, για να εσωκλείσει την ξύλινη λαβή. Σ' αυτόν τον τύπο ανήκουν τα δρεπάνια (36, 37, 48, 49, 50, 57, 60).

Στον τύπο ΙΙΙ ανήκει μόνο ένα δρεπάνι από την Πιερία (42), με σιδερένια συμφυή λαβή, που επενδύεται από ξύλινη, η οποία επενδύεται πάλι από λεπτό έλασμα σιδήρου.

Η παραπάνω διαφοροποίηση στην κατασκευή των λαβών των δρεπανιών μπορεί να αποδοθεί στο ότι αυτά είναι προϊόντα διαφορετικών εργαστηρίων ή απλώς αποτελούν κατασκευαστική ποικιλία του ίδιου εργαστηρίου.

Από το μικρό αυτό δείγμα δρεπανιών προκύπτει ότι στη συντριπτική πλειονότητά τους είναι δρεπάνια κλαστήρια και αμπελοτόμα, εφόσον η διάκριση μεταξύ τους δεν μπορεί και λόγω της αποσπασματικότητάς τους να είναι απόλυτη, και μόνο δύο θα μπορούσαν να ενταχθούν στην κατηγορία των αμητικών.

Αυτό σε συνάρτηση με τον τόπο εύρεσής τους, που είναι κυρίως η πόλη του Δίου, οδηγεί στη σκέψη ότι ακόμη και μέσα στο αστικό περιβάλλον η ανάγκη προμήθειας ενός δρεπανιού και μάλιστα κλαστηρίου ή αμπελοτόμου, υπαινίσσεται την πληθώρα των δέντρων, και των αμπελιών που θα υπήρχαν στους κήπους των αστικών επαύλεων τόσο μέσα στην πόλη όσο και στην γύρω προαστιακή περιοχή της αλλά και τη συστηματική εκμετάλλευσή τους.

B. ΠΕΛΕΚΕΙΣ

Στην αναγκαία σκευή των αγροτών κατατάσσει ο Πολυδεύκης και τον «πέλεκυ τον ξυλοκόπο»⁸⁴² ή αλλιώς «δουροτόμο»⁸⁴³ ή κατά τον Όμηρο «υλοτόμους πελέκεας»⁸⁴⁴. Ο «πέλεκυς»⁸⁴⁵ ή η «γένυξ»⁸⁴⁶ ή η «λάβρος» των Λυδών⁸⁴⁷ αλλά και η «βουπλήξ» και ο «βουφόνος» ή η «κύβηλις»⁸⁴⁸ είναι τα ονόματα του ίδιου εργαλείου.

A. ΑΜΦΙΣΤΟΜΟΣ ΣΤΑΥΡΩΤΟΣ ΠΕΛΕΚΥΣ (DOLABRA)

(Πίν. 8β)

Ένας τύπος ξυλοκόπου πελέκεως είναι και ο αμφίστομος σταυρωτός πέλεκυς - η *dolabra*⁸⁴⁹ των λατίνων. Πρόκειται για ένα νέο τύπο πελέκεως που δεν είναι απλά αμφίστομος, αλλά τα σκέλη του παρουσιάζουν διαφορετική φορά και προορίζονται για διαφορετική χρήση. Ο νέος τύπος που συνδυάζει δύο εργαλεία, αυτό του πελέκεως και της αξίνας, πρωτοεμφανίστηκε στην Κνωσό⁸⁵⁰ και προφανώς εξελίχθηκε κατά τους ρωμαϊκούς χρόνους. Τέτοιους αμφίστομους σταυρωτούς πελέκεις χρησιμοποιούσαν και στην εξόρυξη μεταλλεύματος στα λατομεία του Σουνίου⁸⁵¹ αλλά αποτελούσε και απαραίτητο κομμάτι του εξοπλισμού των λεγεωνάριων⁸⁵² αφού μ' αυτό διενεργούσαν αποψιλώσεις για να περάσουν τα στρατεύματα και τους βοηθούσε και στις διάφορες κατασκευές που εκπονούσε ο στρατός για να πετύχει το στόχο του. Από την Πιερία προέρχονται συνολικά 7 τέτοιοι πελέκεις, με αριθμό καταλόγου (66, 67, 68, 69, 70, 71, 72). Οι περισσότεροι προέρχονται από την πόλη του Δίου και ένας μόνο από τις Λουλουδιές Κίτρους. Χρονολογούνται από τα ανασκαφικά συμφραζόμενα στη ρωμαϊκή εποχή. Από τους επτά πελέκεις της Πιερίας οι δύο έχουν το ένα σκέλος τους αιχμηρό, σαν αξίνα και ανήκουν στον τύπο του πελέκεως αξίνα για σκληρά εδάφη.

842. «Τῶν δ' ἐν ἀγρῶ σκευῶν τὰ ἀναγκαῖα ἄροτρα καὶκαὶ πέλεκυς ξυλοκόπος» Πολυδεύκης, *Ὀνομαστικόν*, 10, 131.

843. «...δουροτόμοι πελέκεις.» *Παλατινή Ανθολογία*, 7, επίγραμμα 445.

844. «...ύλοτόμους πελέκεας ἐν χερσὶν ἔχοντες...» Όμηρος, *Ἰλιάδα* Ψ, 114.

845. «Πέλεκυς. Παρὰ τὸ πέλειν ὠκύς» *Ετυμολογικὸ Μέγα Λεξικό*, βλ. λ. Πέλεκυς.

846. «...γένυξ· πέλεκυς...» *Ησύχιος, Λεξικό*, βλ. λ. γένος.

847. «Λυδοὶ γὰρ 'λάβρουν' τὸν πέλεκυν ὀνομάζουσι.» *Πλούταρχος, Αἴτια Ρωμαϊκά*, 302, Α.

848. «Κυβηλίσαι: πελεκῆσαι. κύβηλις γὰρ ὁ πέλεκυς.» *Σούδα, Λεξικό*, βλ. λ. Κυβηλίσαι.

849. Η ταύτιση του συγκεκριμένου εργαλείου με την *dolabra* των λατίνων έγινε από ένα ταφικό μνημείο της Ακουηλίας, όπου απεικονιζόταν ο νεκρός με αυτό το εργαλείο στον ώμο του ενώ η επιγραφή πληροφορούσε ότι ο νεκρός ήταν μέλος του συλλόγου των κατασκευαστών των *dolabra*. White 1967, 61. Για τη λατινική ορολογία ορισμένων εργαλείων, όπως για τα φαλίδια, τα μαχαίρια επεξεργασίας δέρματος, τις βελόνες, τα πριόνια, τα αμόνια βλ. Gaitzsch W., «Werkzeuge und Geräte in der Kaiserzeit. Eine Übersicht», *ANRW II* 12, 3, 1985, 170-204.

850. Petrie 1974, 15-16.

851. Σαλλιώρα-Οικονομάκου 2004, 133, εικ. 127.

852. Popescu G. A., *Traiano ai confini dell' Impero* (Milano 1998) 278, εικ. 217.

B. ΑΜΦΙΣΤΟΜΟΙ-ΔΙΠΛΟΙ ΠΕΛΕΚΕΙΣ

Υπάρχουν οι «αμφίστομοι», ή «αμφίτομοι» πελέκεις ή οι «αμφί πελέκεις», που όπως δηλώνει και το επίθετό τους είναι διπλής κοπής. Πρόκειται για τους διπλούς πελέκεις. Αντίθετα αναφέρεται και το «ημιπέλεκκον», που είναι ο μονόστομος πέλεκυς ή «σάγαρις»⁸⁵³. Ο «στελεός» ή «στελειός» είναι η ξύλινη λαβή του πελέκεως. Η οπή ένθεσής της ξύλινης λαβής του καλείται «στελειά»⁸⁵⁴ ή κατά τον Όμηρο «στελειή»⁸⁵⁵, που είναι υπό αμφισβήτηση από το λεξικό των Liddell & Scott, ενώ οι παραπάνω όροι χρησιμοποιούνται και για τη δήλωση της χειρολαβής του πελέκεως. «Δρύοχοι»⁸⁵⁶ ονομάζονται οι πελέκεις ή οι οπές ένθεσης της δρύινης λαβή τους.

Από την Πιερία και συγκεκριμένα από την πόλη του Δίου προέρχονται δύο αμφίστομοι πελέκεις, με αριθμό καταλόγου (73 και 74). Είναι συνάρτηση πελέκεως και του σημερινού τσεκουριού. Πρόκειται για τον κογχωτό τύπο πελέκεως του Petrie⁸⁵⁷, που παραθέτει κυρίως παραδείγματα από τις Βόρειες χώρες, και θεωρεί την αποκάλυψη ενός τέτοιου πελέκεως στην Περούτζια εξαίρεση. Μετά την εύρεση όμως των δύο παρόμοιων αμφίστομων πελέκεων από το Δίον η υπόθεση του Petrie, ότι δηλαδή αυτός ο τύπος πελέκεως επιχωριάζει στις βόρειες χώρες, μάλλον πρέπει να αναθεωρηθεί. Ο κογχωτός αμφίστομος πέλεκυς είναι το κατ' εξοχήν εργαλείο αποψίλωσης περιοχών από δέντρα και δενδρύλλια. Ο ένας πέλεκυς με την μεγάλη επιφάνεια κοπής μπορούσε να κόψει μεγάλους κορμούς δέντρων και ο άλλος μικρότερος πέλεκυς θα συνεπικουρούσε.

Στους αμφίστομους πελέκεις εντάσσονται και τα ευρήματα (75, 76 και 77), που δεν ανήκουν όμως στον τύπο της λατινικής *dolabrae*, αφού τα δύο σκέλη τους έχουν την ίδια φορά. Από αυτούς είναι εμφανής η κατασκευαστική ομοιότητα του (76) με τον πέλεκυ (77) που μόνο στις διαστάσεις διαφέρουν.

Διπλός ξυλουργικός πέλεκυς⁸⁵⁸ απεικονίζεται στον επιτύμβιο βωμό του ξυλουργού Σαβείνου από το Δίον.

Λευκός ταύρος και διπλοί πελέκεις, ως τελετουργικά εργαλεία θυσίας, απεικονίζονται στο ψηφιδωτό δάπεδο που κοσμούσε το πτερό του ναού του Διός Υψίστου στο Δίον⁸⁵⁹.

Διπλός πέλεκυς ως εργαλείο του ξυλοκόπου παρουσιάζεται στο μαρμάρινο

853. «σάγαρις· πελέκιον μονόστομον» Ησύχιος, *Λεξικό*, βλ. λ. σάγαρις.

854. «Στειλειά: Τὸ τρήμα τοῦ πελέκεως, δι' οὗ τὸ στελεὸν ἐνείρεται, ἣν τρήμην Ἄττικοι λέγουσι» *Ετυμολογικό Μέγα*, βλ. λ. Στειλειά.

855. «στελειή τοῦ πελέκεος ἢ ὀπή, εἰς ἣν ἐντίθεται τὸ ξύλον» *Απολλώνιος, Λεξικό Ὀμηρικό* βλ. λ. στειλειή.

856. «δρύοχος, τῶν σιδηρῶν πελέκεων αἱ ὀπαί, εἰς ἃς τὰ ξύλα ἐνιασι, παρὰ τὸ τὰ ξύλα δρῶς λεγόμενα συνέχειν» *Απολλώνιος, Λεξικό Ὀμηρικό*.

857. Petrie 1974, 12.

858. Βλ. υποσ. 521.

859. Βλ. υποσ. 77. Ο ίδιος τύπος πέλεκυ απεικονίζεται σε σκηνή θυσίας ταύρου στο αργυρό κύπελο του «Τιβέριου» από τη ρωμαϊκή έπαυλη του Boscoreale, σήμερα στο Μουσείο του Λούβρου. Βλ. Fless F., *Opferdiener und Kultmusiker auf stadtrömischen historischen Reliefs*, Untersuchungen zur Ikonographie, Funktion und Benennung (Mainz am Rhein 1995) πίν. 15, εικ. 2.

ανάγλυφο των μέσων του 1^{ου} αι. μ.Χ., σήμερα στη Γλυπτοθήκη του Μονάχου. Απεικονίζεται ένας σκυφτός αγρότης να κουβαλάει τον πέλεκυ στον αριστερό του ώμο και ένα βόδι να προπορεύεται⁸⁶⁰.

Σε ενεπίγραφη επιτύμβια στήλη από την Τάρρα της Κρήτης αποδίδεται εγγάρακτα δέντρο και παριστάνεται διπλός πέλεκυς. Η παράσταση δεν αποτελεί απόδειξη του επαγγέλματος του θανόντος αλλά ερμηνεύεται από τον μελετητή της στήλης ως επιβίωση από τα μινωικά χρόνια του θρησκευτικού συμβολισμού τόσο του δέντρου όσο και του πέλεκυ⁸⁶¹. Διπλός πέλεκυς εικονίζεται σε επιτύμβια ενεπίγραφη στήλη ναυπηγού από την αρχαία Ανθηδόνα της Εύβοιας, που φημιζόταν για τα ναυπηγείας της, ως το βασικό εργαλείο της δουλειάς του⁸⁶².

Με τους αμφίστομους πελέκεις στα χέρια διενεργούν διαχρονικά οι αγρότες, οι κτηνοτρόφοι και οι στρατιώτες αποφιλώσεις⁸⁶³ και διάνοιξη δρόμων μέσα από δασικές περιοχές, όπως αποδεικνύουν οι ανάλογες παραστάσεις από τη στήλη του Τραϊανού στη Ρώμη⁸⁶⁴.

Οι πελέκεις χρησιμοποιούνται και στην αμπελουργία αφού απεικονίζονται στο ίδιο διάχωρο με το αμπελοτόμο δρεπάνι στις ταφικές θυρόμορφες στήλες της Μ. Ασίας⁸⁶⁵.

Επομένως οι πελέκεις της Πιερίας συνδέονται άμεσα με το υπερκείμενο δάσος του Ολύμπου, και την υλοτόμησή του, την επεξεργασία της ξυλείας του, την εκμετάλλευσή του στη ναυπηγική αλλά και την εφαρμογή του στην βελτίωση του καθημερινού τους βίου με την κατασκευή στεγών, επίπλων κ.ο.κ.

860. Kähler H., *Rom und seine Welt, Bilder zur Geschichte und Kultur* (München 1958) 26-207, πίν. 131.

861. Θεοφανείδη Β. Δ., «Επιβίωσης του διπλού πελέκεως ως θρησκευτικού συμβόλου», *ΑΕ* 1953-54, Μέρος Δεύτερο, 215-224.

862. *BCH* 26, 1902, 324, αρ. 14.

863. Βλ. και Hughes J. D., «How the Ancients Viewed Deforestation», *Journal of Field Archaeology* 10, 4, Winter, 1983, 435-445. Και ο Φίλιππος Β' στην εκστρατεία του στο Βυζάντιο έκοψε δέντρα. «...έν τε τῷ παρεστακότι καιρῷ Φιλίππῳ τῷ Μακεδόνοσ ἐπιστρατεύσαντος ἐπὶ τὰν χώραν καὶ τὰν πόλιν ἐπ' ἀναστάσει Βυζαντίων καὶ Περινθίων καὶ τὰν χώραν δαίοντος καὶ δενδροκοπέοντος...» Δημοσθένης, *Περὶ τοῦ στεφάνου*, 90.

864. Απεικονίζονται στρατιώτες που κόβουν δέντρα με αμφίστομους πελέκεις και να κατασκευάζουν ξύλινο δρόμο μέσα στο δάσος για τη διέλευση του των λεγεώνων. Bechert T., *Römisches Germanien zwischen Rhein und Maas. Die Provinz Germania Inferior* (München 1982) εικ. 83, καλύτερη φωτογραφία της σκηνής βλ. Kunst C., *Leben und Wohnan in der römischen Stadt* (Darmstadt 2008) 9, εικ. 2.

865. Haspels E., *The Hifhlands of Phrygia, Sites and Monuments I & II* (Princeton 1971) 198, εικ. 640.

Γ. ΑΡΟΤΡΟ (ARATRUM)

(Πίν. 6)

Η εφεύρεση του αρότρου τοποθετείται χρονικά στην ύστερη Ελλαδική εποχή ή την Μυκηναϊκή (γύρω στο 1581 π.Χ.). Ο Βουζύγης ήταν ο πρώτος, που έζησε ένα ζεύγος βοδιών και το άροτρό του ανατέθηκε στην Αθηναϊκή Ακρόπολη⁸⁶⁶.

Ολόκληρα σιδερένια άροτρα δεν έχουν δημοσιευθεί⁸⁶⁷. Από τα σωζόμενα παραδείγματα σιδερένιο είναι μόνο το υνί των αρότρων. Σιδερένια υνιά έχουν βρεθεί στην Ιταλία, τη Γερμανία, τη Βρετανία και ταξινομούνται σε διάφορους τύπους με κριτήριο τον τρόπο σύνδεσής τους με το ξύλινο «έλυμα».

Ολόκληρα μεταλλικά άροτρα έχουν αποκαλυφθεί σε τάφους κυρίως. Πρόκειται όμως για ομοιώματα αρότρων μη λειτουργικά μικρών διαστάσεων⁸⁶⁸.

Ένα σιδερένιο⁸⁶⁹ τμήμα ενός ξύλινου⁸⁷⁰ αρότρου (78), προέρχεται από ένα

866. Robinson D. M., «Bouzyges and the First Plough on a Krater by the Painter of the Naples Hephaistos», AJA 35, 1931, 152-160. Για τις αττικές αγροτικές γιορτές με θυσίες και ιερές αρόσεις πριν από το ετήσιο όργωμα των αγρών βλ. Dow S., Healey R. F. S. J., A sacred calendar of Eleusis (Cambridge London 1965).

867. Ο White θεωρεί ως ολόκληρο σιδερένιο άροτρο ένα σιδερένιο υνί από την Πομπηία με σιδερένια ελάσματα, ως πτερώγια, που θα εσώκλειαν το ξύλινο στέλεχος του «έλυματος», και που πρωτοδημοσίευσε ο Petrie. Βλ. White 1967.

868. Ο Haberey με αφορμή την εύρεση ενός τάφου αγρότη του τρίτου τέταρτου του 4^{ου} αι. μ.Χ. (η χρονολόγηση προέκυψε από 12 νομίσματα), που κτερίστηκε με ένα μοναδικό σύνολο μικρογραφικών χάλκινων αγροτικών εργαλείων, μεταξύ των οποίων ήταν και ένα ομοίωμα αρότρου μήκους 9,6εκ., αναφέρει και άλλα παράλληλα από την Γερμανία (το ένα στην Κολωνία, στο Röm.-Ger. Zentralmuseum, το δεύτερο από την Κολωνία επίσης στο Landesmuseum Bonn). Μικρογραφικό επίσης άροτρο προέρχεται από την Αγγλία. Βρέθηκε σε τάφο στην πόλη Sussex και φυλάσσεται στο Βρετανικό Μουσείο. Βλ. Haberey W., «Gravierte Glasschale und sogennante Mythrassymbole aus einem spätrömischen Grabe von Rodenkirchen bei Köln», Bonner Jahrbücher 149, 1949, 97-104.

Δύο σιδερένια άροτρα μαζί με δρεπάνι του α' μισού του 6^{ου} αι. π.Χ. βρέθηκαν στη Γέλα (Bitalemi) της Σικελίας. (βλ. σημ. 879).

Χάλκινα μικρογραφικά επίσης άροτρα απεικονίζονται σε σκηνή οργώματος με τον γυμνό αγρότη να τα καθοδηγεί. Τα συμπλέγματα αυτά σώζονται σε έξι αντίγραφα και θεωρούνται ότι απηχούν τελετουργία ή κάτι μαγικό. Η απεικόνιση του αρότρου σ' αυτά είναι αρκετά σχηματική και φαίνεται ότι το «έλυμα», ο «γύης» και η «έχέτλη» είναι κατασκευασμένα από ένα ενιαίο κομμάτι, ενώ μόνο στην ένωση του «γύου» με τον «ίστοβοέα» υπάρχει εγχάραξη, δηλωτική της ένωσης των δύο κομματιών.

Μικρογραφικό χάλκινο άροτρο προέρχεται και από την ανασκαφή του κτηρίου II, όπως το ονομάζουν συμβατικά οι ανασκαφείς του, στην Ερέτρια.

Ανακύπτει εύλογα το ερώτημα σε ποιό βαθμό αποτελούν τα άροτρα αυτά πιστά αντίγραφα των πραγματικών. βλ. Reber K., Eretria Ausgrabungen und Forschungen X. Die Klassischen und hellenistischen Wohnhäuser im Westquartier, 1998, 267, εικ. 272 (16).

869. Για την ανάλυση του σιδήρου από τα οποία προέκυψε ότι το άροτρο του Δίου είναι εξ ολοκλήρου σιδερένιο ευχαριστώ θερμά τον αν. καθ. Κ. Ευσταθίου από το Εργαστήριο Εργαλειομηχανών και Διαμορφωτικής Μηχανολογίας του Πολυτεχνείου του Α.Π.Θ.

870. Για τα ξύλα που χρησιμοποιούνταν στην κατασκευή των αρότρων βλ. σ. 110. υποσ. 543.

κτηρίο των ρωμαϊκών χρόνων, που εντοπίστηκε το 1969 από τον τότε Καθ. Γ. Μπακαλάκη⁸⁷¹ στο Δίον. Βρέθηκε σε δοκιμαστική τομή 7 μ. νότια του χώματος του «κοίλου» του ελληνιστικού θεάτρου στο Δίον και 3,80 μ. νοτιότερα της νοητής ευθείας των ορίων της περιφραξής του αμπελώνα του Δημ. Ζαβαντία. Σήμερα η τομή δεν είναι ορατή. Ωστόσο είναι σαφές ότι το ρωμαϊκό κτήριο, που είχε στον εξοπλισμό του το σιδερένιο άροτρο βρίσκεται στο χώρο των ιερών της πόλης. Ο προσορισμός του κτηρίου βέβαια δεν μπορεί να διευκρινιστεί περαιτέρω λόγω της έλλειψης στοιχείων.

Τυπολογικά το άροτρο του Δίου ανήκει στον τύπο III της κατάταξης των αρότρων του Gow⁸⁷². Στον τύπο αυτό ταξινομούνται τα άροτρα, που έχουν τα τρία βασικά τους μέρη, την «έχέτλη» *stiva*, το «έλυμα» *dentalia* και τον «γύη» *bura ursum* χωριστά. Το άροτρο του Δίου σώζει ενιαίο το σιδερένιο κυρτό υνί, «ή ύνις, ή ύννη, ή ύννης» *vomer* και το κυρτό επίσης συμφύες «έλυμα», ενώ ο «γύης» προσαρμόζεται πάνω στη γένεση του υνιού με ένα σιδερένιο σφυρήλατο κρίκο, που δίνει την δυνατότητα αποσυναρμολόγησης του αρότρου.

Το πλεονέκτημα κυρίως αυτής της κατασκευής είναι η δυνατότητα αλλαγής των μοιρών της γωνίας, που σχηματίζει το υνί και ο «γύης», με τη βοήθεια ενός ξύλινου γόμφου. Αυτό συνεπάγεται και διαφορετική γωνία διείδυσης του υνιού στο έδαφος. Έτσι με το ίδιο άροτρο μπορεί να επιτευχθεί επιφανειακή ή βαθύτερη άροση του αγρού, που αποτελεί ένα είδος τεχνολογικής εξέλιξης του συγκεκριμένου εργαλείου.

Ένα δεύτερο πλεονέκτημα του σιδερένιου κρίκου του «γύου» του αρότρου του Δίου είναι η δυνατότητα, που δίνει στον ίδιο τον «γύη» και κατ' επέκταση στον «ίστοβοέα» να αυξομειώνουν το ύψος τους, ανάλογα με το ύψος των ζώων έλξης.

Στην απόληξη του «έλύματος» σχηματίζεται μια σιδερένια απόφυση, τριγωνικού περιόπου σχήματος, μια αναμονή, η αλύη, για την προσαρμογή του σε στέλεχος διαφορετικού υλικού, πιθανότατα ξύλου.

Το αλέτρι του Δίου δεν μπορεί να ενταχθεί ούτε στον τύπο του «πηκτού» αλετριού του Ησιόδου, ούτε και στον μη ξεκάθαρο τύπο του «αυτόγυου»⁸⁷³ αρότρου, που θα ήταν πιθανότατα από ενιαίο ξύλινο στέλεχος και ο «γύης» και το «έλυμα».

Σύμφωνα με την κατάταξη του White⁸⁷⁴ το σιδερένιο αλέτρι του Δίου ανήκει στον τύπο «Beam-ard», στο δοκόσχημο άροτρο. Πρόκειται για άροτρα που

871. Μπακαλάκης Γ., ΑΔ 24, 1969, Β2 Χρονικά, 344.

872. Ο Gow ταξινομεί τα άροτρα που απεικονίζονται σε διάφορα μνημεία τέχνης και αυτά που αποκαλύφθηκαν σε ανασκαφές σε τύπους ανάλογα με τον τρόπο της κατασκευής τους. Στον τύπο I κατατάσσει τα άροτρα που είναι κατασκευασμένα από ένα ενιαίο κομμάτι ξύλου, στον τύπο II αυτά που το «έλυμα» και ο «γύης» τους είναι ενιαίος και η «έχέτλη» αποτελεί διαφορετικό κομμάτι, στον τύπο III ανήκουν τα άροτρα που τα τρία βασικά μέρη τους, η «έχέτλη», το «έλυμα» και ο «γύης» είναι ανεξάρτητα, όπως στην περίπτωση του αρότρου του Δίου, Gow A. S. F., «The ancient Plough», JHS 34, 1914, 245-275.

873. Daremberg-Saglio, I, 353-356. Το αλέτρι αυτού του τύπου απεικονίζεται στο εσωτερικό της κύλικας του Νικοσθένη, σήμερα στο Βερολίνο, αλλά και στο πήλινο ειδώλιο από την Τανάγρα, σήμερα στο Λούβρο, που απεικονίζει άροση.

874. White 1967, 123-146.

αποτελούνται από ένα τοξωτό «γύη», που τον διαπερνά η «έχέτλη» σαν ακόντιο. Τα άροτρα αυτού του τύπου χρησιμοποιούνται για επιφανειακή άροση και για ημίξηρες περιοχές, όπως η Βόρεια Ελλάδα.

Μια πιθανή συναρμολόγηση θα ήταν το ένα στέλεχος με τον κρίκο να αποτελούσε τον «γύη» του αρότρου. Το άροτρο του Δίου είναι μικρών διαστάσεων, μήκους 0,53 μ. Ο Βιργίλιος είναι η μόνη πηγή που δίνει μέτρηση για ένα μόνο κομμάτι του αρότρου. Συγκεκριμένα αναφέρει ότι το μήκος του «ίστοβοέως»⁸⁷⁵ του αρότρου είναι 8 πόδια (2,36μ.). Ανεξάρτητα από τις μέχρι σήμερα ερμηνευτικές προσεγγίσεις του χωρίου του Βιργιλίου για τον τρόπο της σύνδεσης του «ίστοβοέως» των 8 ποδιών με τον «γύη» του αρότρου που περιγράφει ο Βιργίλιος και την ερμηνεία ότι ο Βιργίλιος αναφέρεται σε άροτρο τροχοφόρο, ο υποτιθέμενος «γύης» του σιδερένιου αρότρου του Δίου έχει μήκος 0,25 μ. Φαίνεται ότι είναι πολύ κοντός για να προσαρμοστεί σ' αυτόν ο «ίστοβοεύς» και τα ζώα έλξης θα ήταν πολύ κοντά στο άροτρο. Συνεπώς το σιδερένιο άροτρο του Δίου δεν μπορεί να είναι πραγματικών διαστάσεων. Σ' αυτό συνηγορούν και οι παραστάσεις σκηνών άροσης, όπου οι αναλογίες αγρότη και αρότρου είναι διαφορετικές. Το άροτρο παριστάνεται σ' αυτές σε μεγαλύτερες αναλογίες σε σχέση με τον αγρότη που το χειρίζεται, σε αντίθεση με το σιδερένιο άροτρο του Δίου που είναι μικρότερο αναλογικά με το μέσο ανθρώπινο σώμα. Ακόμη αν δεχτούμε ότι το σιδερένιο στέλεχος που απολήγει σε δακτύλιο είναι ο «γύης», φαίνεται ότι οι δυνάμεις που θα ασκούνταν σ' αυτόν κατά τη διαδικασία της άροσης θα τον κατέστρεφαν, καθιστώντας την άροση αδύνατη.

Παρατηρώντας προσεκτικά τα αγνά σημάδια πάνω στο σιδερένιο σταθερό στέλεχος με την απόληξη υνιού, φαίνεται ότι το δεύτερο σιδερένιο στέλεχος με τον κρίκο, προσαρμοζόταν έτσι στο πρώτο, ώστε να έχουν την ίδια φορά. Το στέλεχος με την απόληξη υνιού είναι το «έλυμα» και το στέλεχος με τον κρίκο αποτελούσε ένα είδος μοχλού για τον μεταβαλλόμενο, ανάλογα με τις περιστάσεις (ύψος των ζώων έλξης και σύσταση του εδάφους) ξύλινο πιθανότατα «γύη» του αρότρου.

Συνεπώς το σιδερένιο άροτρο του Δίου θα μπορούσε να είναι πραγματικών διαστάσεων αν προσαρμοζόταν επάνω σε ένα μεγάλο ξύλινο «έλυμα».

Παρόμοια εθνογραφικά⁸⁷⁶ παράλληλα υπάρχουν και αποτελούν εξέλιξη του ρωμαϊκού αρότρου του Δίου, αφού διαθέτουν είτε τροχούς είτε επιπλέον μαχαίρια.

Το ενιαίο σιδερένιο υνί και «έλυμα» του αρότρου του Δίου βρίσκει αρκετά παράλληλα στη Βουλγαρία. Μάλιστα ένα άροτρο από την Λαογραφική Αρχαι-

875. Το ότι το μήκος του «ίστοβοέως» πρέπει να είναι όσο και το μήκος των ζώων έλξης, των βοδιών και για τις πιθανές ερμηνείες που δίνουν άλλοι μελετητές, που συμπεραίνουν από το μήκος του «ίστοβοέως» του αρότρου του Βιργιλίου ότι πρόκειται για τροχοφόρο άροτρο Βλ. Aitken R., «Virgil's plough», JRS 46, 1956, 99.

876. Ο Marbach ταξινομεί τα σιδερένια υνιά που βρέθηκαν στη ρωμαϊκή Γαλλία και τα αναπαριστά από τα μεταλλικά μέρη τους χρησιμοποιώντας και εθνολογικά παράλληλα. Marbach A., «Essai de classement typo-technologique des araires à partir des pièces métalliques découvertes en Gaule romaine en vue de leur reconstitution», Revue archéologique du Centre de la France, 45-46 (2006-2007), <URL: <http://racf.revues.org/index734.html>> (12.2009)

ολογική Συλλογή της Σόφιας φέρει και σιδερένιο κρίκο, παρόμοιας κατασκευής με αυτή του αρότρου του Δίου. Το άροτρο με τον σιδερένιο δακτύλιο από τη Σόφια είναι μήκους 22 εκ. Ένα άλλο παρόμοιο που δεν σώζει τον δακτύλιο είναι 39,5 εκ. Οι μελετητές⁸⁷⁷ τους υποθέτουν ότι αυτά προσαρμόζονταν πάνω σε μεγαλύτερα ξύλινα μέρη αρότρων. Η αρχή τους ανάγεται στον 4^ο αι. π.Χ. από ένα σιδερένιο υνί αυτής της εποχής που προέρχεται από τη Σευθόπολη. Κάποια παραδείγματα από αυτά τα σιδερένια υνιά έχουν στην απόληξή τους μια τριγωνική αιχμή προς τα πάνω για την καλύτερη προσαρμογή τους μέσα στο ξύλινο στέλεχος του αρότρου, όπως και η απόληξη του «έλύματος» του Δίου.

Συνεπώς το άροτρο του Δίου φαίνεται να αποτελεί εξέλιξη των αρότρων της Βουλγαρίας και Ρουμανίας, δεδομένου ότι σώζει δύο σιδερένια στελέχη για την προσαρμογή του πάνω στα υπόλοιπα ξύλινα μέρη του αρότρου.

Το σιδερένιο άροτρο του Δίου χρονολογείται στον 3^{ος} αι. μ.Χ. Η χρονολόγηση προκύπτει από δύο χάλκινα νομίσματα, που βρέθηκαν στο «δωμάτιο» των ρωμαϊκών χρόνων που ανασκάφηκε τμηματικά το 1969 από τον τότε καθ. Γ. Μπακαλάκη⁸⁷⁸. Πρόκειται για τμήμα κτηρίου των ρωμαϊκών χρόνων στη θέση νότια του κοίλου του ελληνοιστικού θεάτρου της πόλης. Το ένα νόμισμα, που περισυλλέχθηκε είναι του Σεπτιμίου Σεβήρου (193-211 μ.Χ.) και το άλλο Ελαγάβαλου (218-222 μ.Χ.).

Ο τόπος εύρεσής του εν λόγω αρότρου στο χώρο των ιερών της πόλης του Δίου και σε γειτνίαση με το ελληνοιστικό θέατρο της πόλης επιδέχεται διαφορετικές ερμηνευτικές προσεγγίσεις.

Θα μπορούσε να αποτελεί ενδεχομένως ανάθημα σε κάποιο ιερό. Ως σύμβολο γονιμότητας θα μπορούσε να είχε ανατεθεί⁸⁷⁹ σε διάφορα ιερά θεοτήτων που συνδέονται με την γονιμότητα και την ευφορία της γης. Τέτοια ιερά είναι της θεάς Δήμητρας⁸⁸⁰, το οποίο όμως έχει αποκαλυφθεί και βρίσκεται σε μεγάλη απόσταση από τον τόπο εύρεσης του αρότρου. Θα μπορούσε να είναι ανάθημα σε ιερό της Κυβέλης, της Μεγάλης Μητέρας⁸⁸¹, αφού στη θεά αναθέτουν χάλκινα συμπλέγματα ειδωλίων, που απεικονίζουν σκηνές άροσης. Τη λατρεία της θεάς

877. Marinov V., «Der Holzflug (ralo, oralo) bei der Thrakern in den bulgarischen Gebieten (4.-3. Jh.v.u.Z.) (typologie und Konstruktion)», Actes du IIe Congrès International de Thracologie III, linguistique, ethnologie, anthropologie, Bucaresti 1980, 299-308, όπου και η σχετική βιβλιογραφία.

878. Μπακαλάκης Γ., ΑΔ 24, 1969, 344.

879. Στην Ακρόπολη των Αθηνών έδειχναν το άροτρο του Βουζύγη. Αναθέσεις αρότρων διαπιστώθηκαν σε ιερά της Δήμητρας στην Κνωσό, στην Κυρήνη, στο ιερό της Άρτεμης Ορθίας στη Σπάρτη και της Άρτεμης στον Τάραντα της Ιταλίας, που ήταν αποικία σπαρτιατική. Για τον προβληματισμό και τη σχετική βιβλιογραφία βλ. U. Kron, «Frauenfeste in Demeterheiligümern: Das Thesmophorion von Bitalemi. Eine archäologische Fallstudie», AA 2, 1992, 611-650, κυρίως 636-638, όπου παρουσιάζει το αναθηματικό άροτρο με δρεπάνι μαζί και σχολιάζει την ανάθεση των αρότρων σε ιερά από γυναίκες.

880. Για το ιερό της θεάς Δήμητρας στο Δίον βλ. Σ. Πινγιάτογλου, Δίον. Το Ιερό της Δήμητρας. Οι Λύχνοι (Θεσσαλονίκη 2005) όπου και η προγενέστερη βιβλιογραφία.

881. Haynes, D.E.L., «A Group of East Greek Bronzes», JHS 72, 1952, 74-80.

Κυβέλης⁸⁸² στο Δίον βεβαιώνουν τα τρία αγάλματά της, εκ των οποίων το ένα προέρχεται από τον αγρό του Ν. Κρεμέτη. Των άλλων δύο η προέλευση είναι άγνωστη. Το Μητρώο δεν έχει ανασκαφεί μέχρι σήμερα, ούτε και το ιερό του Διονύσου, η ύπαρξη του οποίου επίσης είναι βεβαιωμένη στο Δίον, ούτε είναι γνωστό αν τα δύο ιερά γειτνιάζαν.

Δεν αποκλείεται όμως το σιδερένιο άροτρο του Δίου να αποτελούσε τμήμα του αγροτικού εξοπλισμού ενός ιερού ή τέλος ενός αγροτόσπιτου που οικοδομήθηκε στο χώρο των ιερών, όταν έπαψε πλέον η περιοχή να θεωρείται ιερή και η γη εκεί επαναπροσδιορίστηκε⁸⁸³. Η μελλοντική ανασκαφική έρευνα θα απαντήσει πιθανά στα ερωτήματα που θέτουν αυτά τα ευρήματα.

Από τη Χράνη Πιερίας προέρχεται η απεικόνιση ενός δεύτερου αρότρου (32, 79) στην κατώτατη ζώνη ενός ταφικού αναγλύφου (πίν. 22). Απεικονίζεται σε χαμηλό ανάγλυφο ένας αγρότης, που φορά κοντό χιτώνα, που αφήνει γυμνό μεγάλο μέρος των ποδιών του. Ο χιτώνας είναι ζωσμένος χαμηλά στη μέση. Είναι η συνήθης ενδυμασία των αγροτών και κτηνοτρόφων⁸⁸⁴. Απεικονίζεται σε στάση κατά πρόσωπο. Το κεφάλι του είναι στραμμένο προς αριστερά, αποδοσμένο σε τρία τέταρτα. Στο δεξί του χέρι κρατά βουκέντρα, με την οποία κατευθύνει το ζεύγος των ζώων, που έλκουν το άροτρο. Με το αριστερό του χέρι κρατά την χειρολαβή *manicula* της «έχέτλης» του αρότρου του.

Το «έλυμα» του αρότρου φαίνεται οριζόντιο, ενώ ο «γύης», ο ρυμός μάλλον είναι αφαιρούμενος, αφού στο σημείο σύνδεσής του με το «έλυμα», παριστάνεται γόμφος, προφανώς για την στερέωσή του στο «έλυμα». Στον «γύη» είναι προσαρμοσμένος ο «ίστοβοεύς», που συνδέεται στη συνέχεια κάθετα με τα «μέσαβα», τις «ζευγλαί», οι οποίες με τη σειρά τους είναι προσδεμένες στο λαιμό των ζώων άροσης.

Η «έχέτλη» του αρότρου είναι περίπου κάθετα τοποθετημένη στο «έλυμα» και η απόσταση, που δημιουργείται μεταξύ της «έχέτλης» και του «γύου» είναι μεγάλη. Η μεγάλη απόσταση ανάμεσα στην «έχέτλη» και τον «γύη» αποτελεί στοιχείο πρωιμότητας του αρότρου. Στα ελληνιστικά χρόνια φαίνεται ότι η απόσταση «έχέτλης» – «γύη» εξαλείφεται. Ενώ η οριζόντια «έχέτλη» φαίνεται στα περισσότερα παραδείγματα, που παραθέτει ο Gow, ότι είναι χαρακτηριστικό των ελληνικών αρότρων, όπως αυτή που θα είχε το σιδερένιο άροτρο του Δίου.

Πρόκειται για την απεικόνιση ενός ελληνικού αρότρου του τύπου III του Gow και κατά την κατάταξη του White στον τύπο του *sole-ard*. Ο ίδιος τύπος αρότρου απεικονίζεται και στα χάλκινα νομίσματα⁸⁸⁵ μικρής υποδιαίρεσης που

882. Για τη λατρεία της θεάς Κυβέλης και του Διονύσου, μεταξύ άλλων, καθώς και την προγενέστερη βιβλιογραφία βλ. Παντερμαλής Δ., «Λατρείες και Ιερά του Δίου Πιερίας», *Αρχαία Μακεδονία II*, 19-24 Αυγούστου 1973 (Θεσσαλονίκη 1977) 331-342.

883. Για τον επαναπροσδιορισμό της γης στο χώρο Ν. της οχυρωμένης πόλης του Δίου βλ. και στο 1^ο κεφ.

884. Βλ. και τον κτηνοτρόφο στο ανάγλυφο του δεύτερου μισού του 1^{ου} αι. μ.Χ. με τη βουκολική σκηνή από το Otricoli της Ιταλίας, σήμερα στο Μουσείο του Βατικανού, στην Αίθουσα των Ζώων.

885. Κρεμύδη-Σισιλιάνου 1996, 93, πίν. 29.

κυκλοφορούσε η πόλη από την εποχή του Αυγούστου ως την εποχή του Αντωνίνου του Ευσεβή που δεν έφεραν αυτοκρατορικό πορτρέτο.

Από στιλιστικές⁸⁸⁶ συγκρίσεις του αναγλύφου της Χράνης με άλλα επιτύμβια ανάγλυφα από το Ραμνούνα, την Αθήνα, το Durostorum της Βουλγαρίας, τη Ρώμη και πολλά παραδείγματα από τη Μ. Ασία προκύπτει ότι το πιερικό ανάγλυφο θα μπορούσε να χρονολογηθεί στο 2^ο αι. μ.Χ. με πρώτο μισό του 3^{ου} αι. μ.Χ.

Η σκηνή του οργώματος λαμβάνει χώρα στην πιερική ύπαιθρο, όπως άλλωστε ήθελε να δηλώσει ο καλλιτέχνης, με την απεικόνιση ενός δέντρου στο βάθος της σκηνής. Το βάθος της παράστασης επιτυγχάνεται, ως ένα βαθμό και στην παρουσίαση του ζεύγους των ζώων, κυρίως στην σμίλευση των ποδιών τους, με το προπορευόμενο βόδι στο βάθος της σκηνής. Μ' αυτό τον τρόπο γίνεται ταυτόχρονα προσπάθεια δήλωσης και της κίνησης.

Δεν είναι σαφές αν η σκηνή του οργώματος των αγρών του αναγλύφου της Χράνης εκτυλίσσεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη⁸⁸⁷. Ο Ξενοφών θεωρεί την άνοιξη καταλληλότερη εποχή οργώματος, γιατί αυτό γινόταν ευκολότερο και τα άγρια χόρτα που ξεριζώνονταν με το άροτρο χώνονταν μέσα στη γη και μετατρέπονταν σε λίπασμα για την επερχόμενη σπορά.

886. Βλ. τον κατάλογο.

887. «Εἰ οὖν ἀρχοίμεθα, ἔφη, ἀροῦν τὴν γῆν χειμῶνος; Ἄλλὰ πηλὸς ἂν εἶη, ἐγὼ ἔφην. Ἄλλὰ τοῦ θέρους σοι δοκεῖ; Σκληρά, ἔφην ἐγώ, ἡ γῆ ἔσται κινεῖν τῷ ζεύγει. Κινδυνεύει ἔαρος, ἔφη, εἶναι τούτου τοῦ ἔργου ἀρκτέον. Εἰκὸς γάρ, ἔφην ἐγώ, ἐστὶ μάλιστα χεῖσθαι τὴν γῆν τῆνικαῦτα κινουμένην.» Ξενοφών, *Οἰκονομικός*, 16. Για τις πληροφορίες για το ὄργωμα που δίνουν οι Λατίνοι αγρονόμοι συγγραφείς σχετικά με την εποχή του οργώματος, τον αριθμό των ἀρόσεων σε συσχέτισμό με την καλλιέργεια και τη σύσταση του εδάφους βλ. Kolendo J., *L' Agricoltura nell' Italia Romana* (Roma 1980) 57-70.

Δ. ΠΡΙΟΝΙΑ «ΠΡΙΣΤΗΡ-ΗΡΟΣ» Ή «Η ΠΡΙΩΝ-ΩΝΟΣ» (*SERRULA*)

Το πριόνισμα των δένδρων απαιτούσε τεχνικές γνώσεις, αφού «..δεῖ γὰρ ὀρθὴν τὴν πρίσιν εἶναι καὶ μὴ πλαγίαν», ἔπρεπε να γίνεται οριζόντια και όχι λοξά, για να μην καταστραφεί ο πυρήνας του δέντρου και αυτό να μπορέσει να επιζήσει⁸⁸⁸.

Τα χλωρά ξύλα, όταν τα πριόνιζαν, παρήγαγαν τα πριονίδια «τα πρίσματα». Αυτά έφρασσαν τα δόντια του πριονιού και εμπόδιζαν την πρίση. Γι' αυτό κατασκεύαζαν τα πριόνια με δόντια σε διαφορετικές κατευθύνσεις, για την απομάκρυνση των πριονιδίων, «...δι' ὃ καὶ παραλλάττουσιν ἀλλήλων τοὺς ὀδόντας ἵνα ἐξάγηται». Το χλωρό ξύλο δουλεύεται πιο εύκολα βέβαια με τον πέλεκυ⁸⁸⁹.

Οι ξυλουργοί των μακεδονικών ξύλων στην Αθήνα είχαν συγκεκριμένη αμοιβή στην αθηναϊκή επιγραφή, «...τιμὴ πρίσταις τοῖς πρίσασι τῶν Μακεδονικῶν τρία...»⁸⁹⁰.

Οι ελληνικές γραμματειακές πηγές είναι φειδωλές στην αναφορά τους στα πριόνια. Από το Λεξικό της Σούδα αντλείται μόνο η πληροφορία ότι υπήρχαν ίσια και καμπτόμενα πριόνια, «ἰθύδρομον πρίονα» και «καμπτόμενον πρίονα». Πρόκειται προφανώς για δύο διαφορετικούς τύπους. Η κύρια χρήση του πριονιού είναι τεκτονική και ξυλουργική. Στην λατινική γραμματεία⁸⁹¹ γίνεται λόγος για τη χρήση του στις αγροτικές ασχολίες, κυρίως στο κλάδεμα των αμπελιών. Ο White αναφέρει δύο είδη πριονιών. Πρόκειται για την *serrula* και την *serrula manubriata*⁸⁹², δηλαδή για το ξυλουργικό πριόνι και για το μικρό πριόνι χειρός, με κύρια χρήση στην αμπελουργία. Από την αρχαία Πιερία προέρχονται συνολικά 7 τμήματα πριονιών (80, 81, 82, 83, 84 και 85) και αντιπροσωπεύουν διαφορετικούς τύπους πριονιού. Στον τύπο του πριονιού που είναι εντεταγμένοι σε ξύλινο πλαίσιο ανήκουν τα τμήματα πριονιών, με αριθμό καταλόγου (81) και (82). Στον τύπο του πριονιού χειρός ανήκουν τα πριόνια (83, 84 και 85). Ενώ δεν μπορεί να αναχθεί σε συγκεκριμένο τύπο το πριόνι (80), λόγω της αποσπασματικότητάς του.

888. Θεόφραστος, *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*, 5, 5, 4.

889. Ό.π. 5, 6, 3-4.

890. IG Π2 1672, στήλη 1, απ. α 66.

891. White 1967, 116-118. Για την κλαδευτική του χρήση κάνει λόγο και ο Κολουμέλλα, *De Arboribus*, 6, 4 και ο Βάρρων, *Res Rusticae*, I. 50. 2. Χρησιμοποιούνταν για το κλάδεμα των πλεοναζόντων κλαδιών του αμπελιού, που στηρίζονταν πάνω σε δέντρα ή σε κούτσουρα ή ακόμη και για το καθάρισμα μεταξύ των σειρών του αμπελιού, για να οργώσουν και να σπείρουν εκεί δημητριακά για παράδειγμα, Gaitzsch 1980, 181-208.

892. White 1967, 116-118. Ο Παλλάδιος (I. 43. I) το αναφέρει ως *lyrus*, από την ομοιότητα προφανώς των κυνοδόντων του λύκου μ' αυτά του πριονιού. Υποστηρίζει ακόμη ότι μέχρι τα 45 εκατοστά μπορούσε να χρησιμοποιείται και στην αμπελουργία και για το κλάδεμα των αμπελιών.

Ε. ΑΛΛΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Εκτός από τα δρεπάνια, τους πελέκεις, τα πριόνια και τα άροτρα, που προαναφέρθηκαν, από την Πιερία προέρχονται και φυτευτήρια-«έμβολεις» (86, 87, 88). Πρόκειται για ξύλινα εργαλεία κωνικού σχήματος επενδεδυμένα με σιδερένια ελάσματα⁸⁹³. Τα φυτευτήρια μοιάζουν κατασκευαστικά με τους οβελούς. Η κύρια διαφορά τους είναι ότι στα φυτευτήρια η διάμετρος του αυλού για την ένθεση του ξύλινου στελέχους είναι μεγαλύτερη σε σχέση με τη διάμετρο των οβελών, που είναι μικρή για να μπορέσει ο οβελίας με ευκολία να διαπεράσει το κρέας.

Αναγνωρίστηκαν ακόμη σκαπτικά εργαλεία «τό σκαλιστήριον, ή σκαλίσ» (89, 90), δικέλλια «ή δίκελλα» (*bidens*) (91, 92, 93), αλλά και μικρό φτυάρι, «πτύον ή πτέον» (94), για κηπουρική μάλλον χρήση.

Στη σκευή κάποιας αγροικίας ενδεχομένως θα πρέπει να συγκαταλεχθεί και μια χάλκινη χύτρα από την περιοχή του Δίου (95), μαζί με το πώμα της (96). Χύτρα χάλκινη αναφέρουν οι λεγόμενες αττικές στήλες στα σκευή μιας αττικής αγροικίας⁸⁹⁴. Μια χύτρα συγκαταλέγεται επίσης στον εξοπλισμό της κουζίνας της αγροικίας Villa Regina στην Ιταλία⁸⁹⁵. Δύο πήλινες χύτρες και ένα πώμα χυτροειδούς αγγείου προέρχονται από την αγροικία Α της Λητής⁸⁹⁶ ενώ τμήμα χύτρας με υποδοχή για καπάκι βρέθηκε και στην αγροικία 1 της Έδεσσας⁸⁹⁷. Πέντε πήλινες χύτρες αποτελούν τμήμα της οικιοσκευής της αγροικίας στην Ασπροβάλτα⁸⁹⁸.

893. Παρόμοια κατασκευασμένα ήταν και τα σιδερένια ελάσματα-σύνδεσμοι των ξύλινων μερών των γεφυρών, τουλάχιστον στους ρωμαϊκούς χρόνους. Βλ. Cüpers H., *Die Trierer Römerbrücken (Maiz am Rhein 1969)* 123, εικ. 140.

894. Pritchett K. W., «The Attic Stelai. Part I», *Hesperia* 22, 4, 1953, 225-299, Pritchett K. W. and Pippin A., «The Attic Stelai. Part II», *Hesperia* 25, 3, 1956, 178-328, Meiggs R. and Lewis D., *A Selection of Greek Historical Inscriptions to the end of the fifth century B.C.* (Oxford 1969) 79 (79 and 80), Foxhall 1993, 183-199. Οι αττικές στήλες είναι ένα σύνολο επιγραφών με αγροτικό περιεχόμενο, που ανάμεσα σε άλλα περιέχουν και τον εξοπλισμό των αγροικιών. Meiggs R. and Lewis D., *A Selection of Greek Historical Inscriptions to the end of the fifth century B.C.* (Oxford 1969) 79 (79, 80).

895. Ciaralla A., *Flora Pompeiana* (Roma 2004) 96.

896. Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρα 2003, 198, αρ. 105, 106, 107.

897. Χρυσοστόμου 2006, 730-1.

898. Αδάμ-Βελένη Π., «Η οικιοσκευή αγροτικού συγκροτήματος στην Ασπροβάλτα Θεσσαλονίκης», 8^η Επιστημονική Συνάντηση για την ελληνιστική κεραμική, Ιωάννινα, 5-9 Μαΐου 2009 (υπό εκτύπωση).

ΣΤ'. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΡΕΑΤΟΣ ΚΑΙ ΖΩΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ

ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΨΑΛΙΔΙΑ «Η ΨΑΛΙΣ» (FORFEX)

Από την Πιερία συγκεντρώθηκαν οκτώ σιδερένια ψαλίδια μεσαίου μεγέθους⁸⁹⁹, προερχόμενα από το Δίον και την Πύδνα με χρήση στην υφαντική αλλά και το κούρεμα των ζώων. Πρόκειται για τα ψαλίδια (97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104). Τα ψαλίδια είναι κατασκευασμένα από τα δύο σκέλη τους που προσαρμόζονται με τη βοήθεια μικρών καρφιών πάνω, στο τοξωτό, σχήματος υ, έλασμα⁹⁰⁰. Μόνο ένα σιδερένιο ψαλίδι από την Πύδνα είναι κατασκευασμένο από τέσσερα μέρη και ένα δεύτερο ιατρικό ψαλίδι, μικρών διαστάσεων, από το Δίον. Αυτά τα ψαλίδια έχουν το τοξωτό έλασμά τους πάνω στο οποίο στερεώνονται τα επιμήκη στελέχη τους, όχι ενιαίο αλλά αποτελούμενο από δύο τμήματα. Ενδιαφέρον είναι ότι ένα ψαλίδι (101), από την έπαυλη της Ύδραύλεως στο Δίον έχει το τοξωτό έλασμά του χάλκινο, όπως και το μικρογραφικό ιατρικό.

Σιδερένια ψαλίδια που ερμηνεύτηκαν ως εξαρτήματα του καλλωπισμού γυναικών αποκαλύφθηκε σε κιβωτιόσχημο τάφο μιας Μακεδόνισσας των κλασικών χρόνων από τη Μεθώνη⁹⁰¹. Αρκετά βρέθηκαν σε τάφους υστεροκλασικής και ελληνιστικής εποχής από την Ήλιδα⁹⁰². Εκτός από την ερμηνεία ότι αυτά αποτελούσαν προσωπικά καθημερινά αντικείμενα του νεκρού που θα τα χρησιμοποιούσε στη μεταθανάτια ζωή του, διατυπώθηκε πρόσφατα και η ερμηνεία⁹⁰³ ότι αυτά, κυρίως τα ψαλίδια και τα μαχαίρια, θα μπορούσαν να είναι αντικείμενα που χρησιμοποιήθηκαν κατά το τελετουργικό της ταφής και αφέθηκαν μέσα στους τάφους.

ΑΓΚΙΣΤΡΑ-ΔΑΚΤΥΛΙΟΙ «ΤΟ ΑΓΚΙΣΤΡΟΝ»

Από την ανασκαφή του Δίου προέρχονται έντεκα άγκιστρα, που προσαρμόζονται στους τοίχους για την ανάρτηση των ζώων για την εκδορά και τον τεμαχισμό τους, αλλά και για την ανάρτηση διαφόρων αγροτικών και βιοτεχνικών προϊόντων προς πώληση. Πρόκειται για τα άγκιστρα με αριθμό καταλόγου (105, 106, 107, 108, 109 και το 110). Το άγκιστρο (111), που είναι και το μεγαλύτερο σε μήκος, καθώς είναι 0,20 μ. και επειδή βρέθηκε μέσα στο στρώμα των κεραμιδιών ενός χώρου, μπορεί κανείς να υποθέσει ότι θα ήταν προσαρμοσμένο στην

899. Manning 1985, 34-35.

900. Για την ταύτιση του όρου «ψαλίσ» με την καμάρα στην αρχιτεκτονική των κτηρίων βλ. Παντερμαλής Δ., «Οι μακεδονικοί τάφοι της Πιερίας», Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία, 28-29 Ιουλίου και 4-5 Αυγούστου 1984, 13.

901. Μπέσιος Μ., «Ανασκαφή κλασικών τάφων στη Μεθώνη 1986», Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία, Καλοκαίρι 1986 [1990] 68-83.

902. Georgiadou A., Totenkult und elische Grabkeramik spätklassischer und hellenistischer Zeit (Thessaloniki 2005) 105, 146, πίν. 85, τάφος 123 (δύο τμήματα ψαλιδιών), 161-2, πίν. 105, τάφος 162 (σχεδόν ακέραιο ψαλίδι), 169-170, πίν. 115, τάφος 175 (δύο τμήματα σιδερένιων ψαλιδιών) και 184-7, πίν. 138, τάφος 204 (τμήμα σιδερένιου ψαλιδιού).

903. Νικολάου Ε., «Ταφικά έθιμα στη νοτιοανατολική Θεσσαλία. Προβλήματα ερμηνείας», 1^ο Διεθνές Συνέδριο Ιστορίας & Πολιτισμού της Θεσσαλίας, Πρακτικά Συνεδρίου 9-11 Νοεμβρίου 2006 (Θεσσαλονίκη 2008) κυρίως 285, εικ. 11δ.

οροφή του κτηρίου. Τα έξι από τα επτά άγκιστρα βρέθηκαν σε χώρους της έπαυλης της Υδράλευως.

Από το Δίον προέρχονται και σιδερένιοι κρίκοι με δύο στελέχη και ένας σιδερένιος κρίκος με αιχμηρή την απόληξή του. Πρόκειται για τα αντικείμενα (112, 113, 114). Η εύρεσή τους στο στρώμα καταστροφής της στέγης, που περιείχε, μεταξύ άλλων και έντονα ίχνη φωτιάς δεν αφήνουν αμφιβολία ότι ήταν στερεωμένοι στα ξύλινα δοκάρια της στέγης των χώρων στους οποίους βρέθηκαν. Στους κρίκους αναρτούσαν προϊόντα.

ΚΤΕΝΙΑ

Η εύρεση σιδερένιου κτενιού (115) στην πόλη του Δίου, είναι δείγμα της καθημερινής επεξεργασίας των κτηνοτροφικών προϊόντων ακόμη και από τους κατοίκους από της πόλης. Από το Δίον προέρχεται και ένα άλλο σιδερένιο χτένι μαλλιού (116), σε σχήμα μηνίσκου. Σιδερένια χτένια έχουν αποκαλυφθεί και στην Πομπηία. Πρόκειται για είδη κναφικών κτενιών. Οι αρχαίοι λεξικογράφοι μαρτυρούν ότι αντικατέστησε στην ουσία το σωρό των συστραμμένων ακανθών της Ηροδότειας εποχής. Το όργανο περιγράφεται ότι είχε προσαρτημένα σε κύκλο σουβλιά και έβρισκε εφαρμογή σε βασανιστήρια. Όμοιο ήταν και το κναφικό κτένι⁹⁰⁴, που χρησιμοποιούσαν οι γναφείς. Το κτένι του Δίου δεν ανταποκρίνεται στην περιγραφή του κναφικού κτενιού των πηγών μορφολογικά, και συνεπώς ή αποτελεί εξέλιξη του ή είναι ένα τελείως διαφορετικό εργαλείο, που επίσης όμως συντελούσε στην κατεργασία των ερίων. Ομοιώματα⁹⁰⁵ οστέινων μικρογραφικών αμφίπλευρων χτενιών, παρομοίων με αυτό του Δίου, έχουν βρεθεί στο ιερό της Άρτεμης Ορθίας στη Σπάρτη, στο ιερό της Άρτεμης Μουνιχίας και από το Κωρύκειο άντρο στον Παρνασσό.

Στην ύφανση των χοντρών μάλλινων κλωστών θα χρησιμοποιούνταν και η βελόνη του Δίου (117) με περίτεχνη ελικοειδή κεφαλή και διαμπερή οπή στην απόληξή της.

ΜΑΧΑΙΡΙΑ

Από την πόλη του Δίου προέρχονται μερικά μαχαίρια. Η κατάταξή τους σε τύπους έγινε στηριζόμενη όχι μόνο στα μορφολογικά χαρακτηριστικά τους αλλά και στη χρηστική τους αξία. Ο Petrie⁹⁰⁶ διακρίνει τα μαχαίρια με κριτήριο μόνο τη μορφολογία τους και ως εκ τούτου συμπεριλαμβάνει στον ίδιο τύπο τα μαχαίρια του χειρουργού και τα μαχαίρια του κρεοπώλη.

904. «Γναφεύς· κοινῶς διὰ τοῦ γ, Ἄττικῶς δὲ διὰ τοῦ κ. κνάφος δέ ἐστιν ἀκανθῶδές τι, ᾧ ξύουσι τὰ ἱμάτια. παρὰ τὸ κνῶ, ὃ ἐστὶ ξύω. καὶ ζήτει ἐν τῷ κναφεύς.» Σούδα, *Λεξικό*, βλ. λ. Γναφεύς. «Κνάφος: ὄργανόν τι ἐν κύκλῳ κέντρα ἔχον· δι' οὗ τοὺς βασανιζομένους κτείνουσιν· ὅμοιον δέ ἐστι κναφικῶν κτενί» Φώτιος, *Λεξικόν*, βλ. λ. Κνάφος.

905. Τουλουμτζίδου Α., Ομοιώματα αντικειμένων σε μικρογραφική κλίμακα στην αρχαία Ελλάδα, (Αδημοσίευτη μεταπτυχιακή εργασία –Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας Α.Π.Θ.– Θεσσαλονίκη 2003) 112-116 όπου και η σχετική βιβλιογραφία.

906. Βλ. Petrie 1974, 22-27.

Τα μαχαίρια των βυρσοδεψών - «περιτομείς» (culter crepidarius)⁹⁰⁷.

Από την Πιερία προέρχονται μαχαίρια κατάλληλα για την εκδορά και την επεξεργασία των δερμάτων των ζώων, οι «περιτομείς» του Πολυδεύκη (118, 119, 120) που θα έβρισκαν εφαρμογή, ανάμεσα σε άλλες, και στην επεξεργασία και την τελική διάθεση των κτηνοτροφικών προϊόντων στην αγορά των περικών αστικών κέντρων αλλά και στις καθαυτό αγροτικές ασχολίες.

Η λατινική ορολογία για τα μαχαίρια κοπής δερμάτων είναι το *scalprum*, *culter crepidarius*⁹⁰⁸, μαχαίρι σε σχήμα μηνίσκου.

Τα μαχαίρια-πελέκεις των κρεοπωλών

Πρόκειται για τα μαχαίρια (121, 122, 123), που η επιφάνεια κοπής είναι σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου με συμφυή λαβή. Είναι μαχαίρια ειδικά για την κοπή των κρεάτων και απεικονίζονται σε επιτύμβια ανάγλυφα κρεοπωλών των ρωμαϊκών χρόνων⁹⁰⁹. Πρόκειται για πελέκεις σφαγιασμού και τεμαχισμού των ζώων.

Μαχαίρια των κρεοπωλών με αιχμηρή και οξεία απόληξη

Ταξινομήθηκαν ακόμη δεκαέξι μαχαίρια με αιχμηρή και οξεία την απόληξή τους. Πρόκειται για τα μαχαίρια με αριθμό (124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139) που θα χρησίμευαν στην κοπή κρεάτων προφανώς, δεδομένου ότι παρόμοιος τύπος μαχαιριού απεικονίζεται σε σκηνές θυσίας ζώων.

Τα παραπάνω μαχαίρια μπορούν να υποδιαιρεθούν στους ακόλουθους υποκατηγορίες. Σε μια υποκατηγορία ανήκουν τα μαχαίρια με ευθεία την ακμή κοπής του μαχαιριού και καμπύλη την άνω ακμή, τη μη κοφτερή της λεπίδας. Σ' αυτή την υποκατηγορία ανήκουν τα μαχαίρια του (124 και 125). Σε μια δεύτερη υποκατηγορία κατατάσσονται τα μαχαίρια που έχουν ευθεία επίσης την ακμή κοπής της λεπίδας τους και από το μέσο της άνω ακμής τους παρουσιάζουν καμπύλωση προς την αιχμηρή απόληξη. Πρόκειται για τα μαχαίρια (129, 130, 131 και 132). Ως παραλλαγή της παραπάνω υποκατηγορίας θα μπορούσε να θεωρηθούν τα μαχαίρια που έχουν επίσης ευθεία την ακμή κόψης της λεπίδας τους και την άνω ακμή της λεπίδας τους από το μέσο της και μετά να γωνιάζει για να σχηματίσει οξεία απόληξη. Σ' αυτήν την ομάδα ανήκουν επτά μαχαίρια, τα εξής: (133, 134, 135, 136, 137, 138, και πιθανόν και το μαχαίρι (139).

Άλλη υποκατηγορία αποτελεί το μαχαίρι (126) που έχει ευθεία την άνω μη κοφτερή ακμή του και την κόψη του καμπύλη. Το πλάτος της λεπίδας είναι μεγάλο 0,07μ. και θα μπορούσε να χρησιμοποιείται όπως οι πελέκεις των κρεοπωλών.

907. Για τη λατινική ονομασία βλ. Gaitzsch 1980, 120.

908. Gaitzsch 1980, 120-126.

909. Zimmer G., *Römische Berufsdarstellungen* (Berlin 1982) 93-106, εικ. 2-5, 12, 13.

Τέλος στην ίδια υποκατηγορία αλλά με μικρότερο πλάτος λεπίδας είναι τα μαχαίρια (127 και 128).

Μαχαίρια με τριγωνική απόληξη αποδίδονται ανάγλυφα στη ζωφόρο του ναού του Βεσπασιανού⁹¹⁰ στο *Forum Romanum* ως ένα από τα εξαρτήματα του ιερέα στην διαδικασία μιας θυσίας αλλά και σε σκηνή απεικόνισης θυσίας χοίρου σε μήτρα αρρετινού σκύφου, που αποτελεί τμήμα μιας ευρύτερης παράστασης βακχικής τελετής υπογεγραμμένο από τον Cerdo από το εργαστήριο του Perennius στο Αρρέτσο. Σήμερα βρίσκεται στο Μητροπολιτικό Μουσείο της Ν.Υόρκης⁹¹¹. Ο ίδιος τύπος μαχαιριού απαντάται σε σκηνή θυσίας χοίρου σε αρρετινό αγγείο με θεματολογία εμπνευσμένη από τον κύκλο ελευσινιακών μυστηρίων. Σήμερα φυλάσσεται στη Νάπολη, στο Museo Borbonico. Η ίδια σκηνή επαναλαμβάνεται με μικρές διαφορές σε άλλο αρρετινό αγγείο⁹¹². Το ίδιο μαχαίρι υπάρχει και σε επιτύμβια ανάγλυφα κρεοπωλών του 1^{ου} και 2^{ου} αι. μ.Χ. κυρίως⁹¹³ και σε ταφικό ανάγλυφο⁹¹⁴ από το Αμίτερνον των Σαβίνων του 1^{ου} αι. μ.Χ.

Μαχαίρια των κρεοπωλών και των κυνηγών με ανορθωμένη την αιχμή τους

Υπάρχουν μαχαίρια που η απόληξή τους δεν είναι αιχμηρή και ο Petrie τα κατατάσσει στην κατηγορία των μαχαιριών με την αγκυλωτή ράχη. Αυτά χρησιμοποιούνταν κυρίως στην κοπή της σκληρής δοράς των ζώων και στο κυνήγι γενικότερα. Αντιπροσωπευτικό δείγμα είναι το μαχαίρι από τη Μεθώνη (140).

Λογχόσχημα μαχαίρια για τη σφαγή των ζώων

Άλλα 11 μαχαίρια από την Πιερία είναι λογχόσχημα (141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151). Λογχόσχημα μαχαίρια απεικονίζονται σε σκηνή θυσίας βοδιού σε έναν βωμό με διονυσιακή σκηνή από την Αθήνα⁹¹⁵.

Φαίνεται από την πληθώρα των ευρημάτων ότι πράγματι τα λογχόσχημα μαχαίρια είναι προσφιλή κατά τους ρωμαϊκούς χρόνους και επιβεβαιώνεται η άποψη του Manning που θεωρεί ότι αυτά εμφανίζονται όψιμα.

Δρεπανόσχημα μαχαίρια

Μερικών μαχαιριών η λεπίδα κοπής είναι κυρτή, δρεπανόσχημη (152, 153). Η Βοκοτοπούλου⁹¹⁶ ερμηνεύοντας τα δρεπανοειδή μαχαίρια των τάφων της Βίτσας θεωρεί ότι αυτά «θα χρησίμευαν και στην κοπή κλαδιών για τη διατροφή των ζώων».

910. Latte K., *Römische Religionsgeschichte* (München 1967) 384, Abb. 30.

911. CVA N. York 1, 13, πίν. II.

912. Oswald F. & Pryce, D., *An Introduction to the Study of Terra Sigillata*, Farnborough (1966) πίν. XXXVI, εικ. 1-2.

913. Zimmer G., *Römische Berufsdarstellungen* (Berlin 1982) 93-106, εικ. 12-14.

914. Bandinelli R. B., *Rome, Le Centre du Pouvoir* (Paris 1969) 62, εικ. 67.

915. Schörner G., *Votive im römischen Griechenland, Untersuchungen zur späthellenistischen und kaiserzeitlichen Kunst- und Religionsgeschichte, Altertumswissenschaftliches Kolloquium, Band 7* (Stuttgart 2003) kat. 291, πίν. 37.

916. Βοκοτοπούλου 1986, 299.

Ευθύγραμμα μαχαίρια

Ίσια τη λεπίδα κοπής έχουν δύο μαχαίρια του καταλόγου (154) και το (155). Πρόκειται για ευθύγραμμα⁹¹⁷ μαχαίρια.

Παρόμοια απεικονίζονται ανάγλυφα σε μια πλευρά ενός επιτύμβιου ανάγλυφου βωμού⁹¹⁸ των αυτοκρατορικών χρόνων από το Βατικανό, Galleria lapidaria, όπου παριστάνεται μεταξύ δύο πωλητών μια προθήκη πώλησης δρεπανιών και μαχαιριών. Η δεύτερη σειρά των μαχαιριών του αναγλύφου είναι ίδιου τύπου με τα δύο προαναφερθέντα μαχαίρια από την αρχαία Πιερία.

Οι τύποι των μαχαιριών που προέρχονται από την αρχαία Πιερία είναι γνωστοί σε όλη τη λεκάνη της Μεσογείου⁹¹⁹ και μάλιστα από τους προϊστορικούς χρόνους.

Στις ιερές εμποροπανηγύρεις, που λάβαιναν χώρα στο ιερό του Διός Ολυμπίου στο Δίον με παμμακεδονικό χαρακτήρα, η συρροή των Μακεδόνων και των άλλων Ελλήνων ήταν μεγάλη και η εμπορική διάσταση της πανηγύρεως επίσης. Είναι χαρακτηριστική η περιγραφή του Λουκιανού, στο λόγο, που εκφώνησε στο στάδιο της πόλης, μπροστά με μεγάλο ακροατήριο για τον εορτασμό των Ολυμπίων στο Δίον⁹²⁰. Έτσι σ' αυτή την περιοδική εμπορική αγορά οι αγοραπωλησίες ιδιαίτερα ζώων τόσο για τις θυσίες όσο και για ιδιωτική χρήση θα ήταν και το κύριο εμπορικό προϊόν. Πρόχειρα παραπήγματα έκθεσης τηςπραμάτειας τους «τά δείγματα»⁹²¹ θα λειτουργούσαν στον μεγάλο ελεύθερο χώρο των ιερών της πόλης και το οικονομικό κέρδος από αυτές τις πανηγύρεις θα ήταν σημαντικό. Όφελος οικονομικό θα είχε όλη η περιοχή της Πιερίας πουλώντας εδώ τα γεωργικά, κτηνοτροφικά και βιοτεχνικά προϊόντα της. Θυσίες και μάλιστα αιγοπροβάτων φαίνεται πως τελούνταν και στον Όλυμπο, στην κορυφή του Αγίου Αντωνίου, όπου εντοπίστηκε τυχαία ένα ιερό Διός Ολυμπίου των ελληνοιστικών και παλαιοχριστιανικών χρόνων⁹²². Συνεπώς από την μικροσκοπική άποψη της οικονομίας, της οικονομίας δηλαδή των νοικοκυριών, οι συναθροίσεις στα ιερά θα επέ-

917. Τα ευθύγραμμα μαχαίρια εμφανίζονται ήδη από τους γεωμετρικούς χρόνους στην Ήπειρο. Βλ. Βοχοτοπούλου 1986, 298-299.

918. Zimmer G., *Römische Berufsdarstellungen* (Berlin 1982) 180-182, εικ. 114.

919. Petrie 1974, 22-27.

920. «Αὐτοί τε οὖν ἤδη συνελήλυθατε, ὃ τι περ ὄφελος ἐξ ἐκάστης πόλεως, αὐτὸ δὴ τὸ κφάλαιον ἀπάντων Μακεδόνων, καὶ ὑποδέχεται πόλις ἡ ἀρίστη οὔσα οὐ κατὰ Πίσαν μὰ Δί' οὐδὲ τὴν κείθι στενοχωρίαν καὶ σκηνὰς καὶ καλύβας καὶ πνίγος· οἳ τε αὖ πανηγυρισταὶ οὐ συρφετώδης ὄχλος, ἀθλητῶν μᾶλλον φιλοθεάμονες, ἐν παρέργῳ οἱ πολλοὶ τὸν Ἡρόδοτον τιθέμενοι, ἀλλὰ ῥητόρων τε καὶ συγγραφέων καὶ σοφιστῶν οἱ δοκιμώτατοι – ὅσον οὐ μικρὸν ἤδη, μὴ τοῦμὸν παρὰ πολὺ ἐνδεέστερον φαίνεται τῶν Ὀλυμπίων» Λουκιανός, *Ἡρόδοτος ἢ Ἀετίων*, 8, Παντερμαλής Δ., «Ανασκαφή Δίου 1995», *ΑΕΜΘ* 9, 1995, 169.

921. Η περιγραφή του Πλούταρχου είναι ενδεικτική της ζωής των ανθρώπων στην ύπαιθρο και του τρόπου της διακίνησης των προϊόντων τους «οἱ δὲ πολυπράγμονες ὡς ἔωλόν τι πρᾶγμα καὶ ψυχρὸν καὶ ἀτράγωδον φεύγοντες τὴν ἀγροικίαν εἰς τὸ δαῖγμα καὶ τὴν ἀγορὰν καὶ τοὺς λιμένας ὠθοῦνται» Πλούταρχος, *Περὶ πολυπραγμοσύνης*, 515Α.

922. Κυριαζόπουλος Β. – Λιβαδάς Γ., «Αρχαιολογικά Ευρήματα ἐπὶ τῆς Κορυφῆς τοῦ Ολύμπου Ἁγίου Αντωνίου», *ΑΔ* 22, 1967, 6-14, πίν. 5-15.

φεραν οικονομική βελτίωση και στα νοικοκυριά. Ανάλογα παραδείγματα από εμποροπανηγύρεις έχουμε και από άλλα ιερά της Ελλάδας, όπως των Δελφών, της Δήλου κ.ά.⁹²³.

923. Για τα ιερά ζώα, τα κοπάδια των ιδιωτών, που έβοσκαν στα ιερά κ.α. βλ. Ψαρουδάκης Κ. Ε., «Τα ιερά κοπάδια του Ήλιου. Οικονομικο-κοινωνικές παράμετροι των ιερών ζώων στην αρχαιότητα», ΑΔ 35, 2000, Μέρος Α΄, Μελέτες.

VII. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΤΗΣ ΠΙΕΡΙΑΣ

Βλέποντας κανείς τον γεωγραφικό χάρτη της Πιερίας διαπιστώνει ότι το μεγαλύτερο τμήμα της καταλαμβάνει ο ορεινός όγκος του μακεδονικού Ολύμπου, που ήταν κατάφυτος με δέντρα ναυπηγικής και κατασκευαστικής ξυλείας, όπως μας πληροφορεί κυρίως ο Θεόφραστος. Τα δέντρα θα κάλυπταν όλη την ανατολική πλαγιά του βουνού και θα συνέχιζαν μέχρι και την αμμουδιά της περικής ακτής. Η ξυλεία λοιπόν είναι το φυσικό πλεονέκτημα της Πιερίας και η κυριότερη πλουτοπαραγωγική πηγή της. Από τα ρητινοφόρα δέντρα του Ολύμπου, που υπήρχαν σε αφθονία, παρασκευαζόταν η περίφημη περική πίσσα.

Η παλιότερη μαρτυρία για πίσσα στο χώρο της Μακεδονίας είναι του Ηρόδοτου, ο οποίος μάλιστα μιλά για περική πίσσα⁹²⁴. Αυτή την εποχή η Μακεδονία εξήγαγε ξυλεία στην Αθήνα⁹²⁵.

Παρασκευή και εμπόριο πίσσας και ξυλείας διεξαγόταν και στην Χαλκιδική⁹²⁶.

Από τη συμμαχία των Μακεδόνων με το κοινό των Χαλκιδέων προκύπτει ότι η δημοσιονομική πολιτική του μακεδονικού κράτους αντιμετώπιζε την πίσσα και την κατασκευαστική ξυλεία διαφορετικά από τα υπόλοιπα αγαθά. Οι πρόσδοι από την εμπορική διακίνηση της πίσσας ανήκαν στα βασιλικά έσοδα (*vectigalia regni*) ή στους Μακεδόνες⁹²⁷. Η πίσσα που χρησιμοποιήθηκε για τις εργασίες στο ναύσταθμο του Πειραιά, όπως μας πληροφορεί η σχετική επιγραφή⁹²⁸, το

924. Ηρόδοτος, *Ιστορία*, 4, 195.

925. Βλ. εδώ υποσ. 455.

926. Ο.π.

927. Τεκμαίρεται ότι ίσχυαν διαφορετικά μέτρα για τα εμπορικά προϊόντα· άλλα για την πίσσα και την κατασκευαστική ξυλεία, άλλα για τη ναυπηγική, και άλλα για τα υπόλοιπα προϊόντα. Είναι προφανές ακόμη ότι την εμπορική διακίνηση της πίσσας την χειριζόταν ο ίδιος ο βασιλιάς της Μακεδονίας, αφού είχε το δικαίωμα εκχώρησης ή απαγόρευσης σχετικής άδειας εξαγωγής και εμπορίου της πίσσας και μάλιστα ορισμένου χρόνου. Ο βασιλιάς της Μακεδονίας φαίνεται ότι ήταν και ο ρυθμιστής των τιμών της πίσσας, αφού η δέσμευση ή η απελευθέρωση στην αγορά ποσοτήτων της καθόριζε και τη διακύμανση της εκάστοτε τιμής της.

Hatzopoulos II, 1996, Epigraphic Appendix, 1, όπου υπάρχει όλη η σχετική βιβλιογραφία. Ο Χατζόπουλος τονίζει ότι τις πληρωμές από την εξαγωγή και την διακίνηση της ξυλείας καρπώνονται οι Μακεδόνες, όπως όχι κατά σύμπτωση αναφέρεται στην εν λόγω επιγραφή ό.π. 430 κ.ε.

928. IG II2 1604, 34. Σήμερα στο Εθνικό Μουσείο. ΑΕ ΕΜ: 10394.

377-6 π.Χ. θα πρέπει να ήταν μακεδονικής προέλευσης, δεδομένου ότι το 375-3 π.Χ. ο Αμύντας σύναψε συμμαχία με τους Αθηναίους⁹²⁹ (πίν. 2β).

Τον 4^ο αι. π.Χ. ο Αριστοτέλης, ο Θεόπομπος και ο μαθητής του Αριστοτέλη, Θεόφραστος μιλούν για μακεδονική πίσσα. Η κατάληψη της Αμφίπολης (357 π.Χ.), που ήταν αθηναϊκή αποικία και ο κατά παράδοση προμηθευτής ξυλείας της Αθήνας, η κατάληψη της Πύδνας (356 π.Χ.), της Μεθώνης (354 π.Χ.), και της Ολύνθου (348 π.Χ.) από τον Φίλιππο Β' αποτέλεσαν σταθμό για την οικονομική ευρωστία της Μακεδονίας. Από την άλλη πλευρά η Αθήνα αποκόπηκε από τα κέντρα παραγωγής και διακίνησης της ξυλείας και της πίσσας, δύο αγαθά απαραίτητα για την ανανέωση και τη συντήρηση του μεγαλύτερου όπλου της, στο οποίο στήριζε την κυριαρχία της, του ναυτικού της στόλου. Τα παραπάνω στρατιωτικά γεγονότα είχαν δυσμενείς οικονομικές συνέπειες για την Αθήνα, που είτε έπρεπε να βρει νέους πόρους πρώτων υλών και μάλιστα ακριβότερους, δεδομένου ότι οι γνωστές πισσοπαραγωγικές περιοχές βρίσκονταν σε μεγαλύτερη απόσταση απ' ό,τι η Μακεδονία, είτε έπρεπε να αιτείται για την απόκτηση πίσσας από τον Μακεδόνα βασιλιά που τη διαχειριζόταν, με ό,τι ανταλλάγματα τέτοιες συμφωνίες συνεπάγονται.

Οι απολογισμοί των ιεροποιών της Ελευσίνας το 329-8 π.Χ. και το 327-6 π.Χ.⁹³⁰ αναφέρονται στην αγορά πίσσας πιθανότατα μακεδονικής, μιας που τότε η Μακεδονία ήταν η παραδοσιακή πηγή αυτών των αγαθών τουλάχιστον για την Αθήνα.

Πιερική πιθανόν ήταν και η πίσσα που αγόρασαν το 400-350 π.Χ. στην Επίδαυρο καθώς και η πίσσα που χρησιμοποιήθηκε στην αδιαβροχοποίηση της τροχαλίας του λιμανιού των Δελφών, το 361-343 π.Χ. Μακεδονική ξυλεία και πίσσα διοχετευόταν στην αγορά της Χίου⁹³¹.

Κάθε χρόνο στη Δήλο⁹³², κοντά στη μεγάλη γιορτή, οι ιεροποιοί αγόραζαν σημαντικές ποσότητες πίσσας που χρησιμοποιούνταν για την επάλειψη και το στίλβωμα των βωμών, κυρίως του Κερατώνα, του περίφημου βωμού με τα κέρατα. Το 1916 ο Glotz δημοσίευσε τη μελέτη του για τη διακύμανση της τιμής της πίσσας έτσι όπως αυτή παρουσιαζόταν στις επιγραφές, όπου χαράσσονταν οι απολογισμοί των ιεροποιών της Δήλου. Διαπίστωσε ότι σε δημοσιευμένες επιγραφές απολογισμού των ιεροποιών, αναφερόταν 19 φορές αγορά πίσσας στη Δήλο και 10 επιπλέον φορές σε αδημοσίευτες επιγραφές. Παρά τα κενά στα κείμενα παρακολούθησε την πορεία της τιμής της πίσσας από το έτος 310 ως το 169 π.Χ. Στο πρώτο μισό λοιπόν του 3^{ου} αι. π.Χ. οι τιμές αυξήθηκαν ξαφνικά και παράξενα. Έγινε ανατίμηση της πίσσας. Έτσι ένας μετρητής πίσσας κόστιζε 40 δραχμές το 279 π.Χ., και μειωνόταν στις 9 δραχμές έναν αιώνα αργότερα. Την παραπάνω διακύμανση τη συνέδεσε με την Γαλατική επιδρομή το 280-279 π.Χ. Ένα γεγονός καταστρεπτικό για τη Μακεδονία, απ' όπου θεώρησε ότι προερχόταν η πίσσα των επιγραφών της Δήλου.

929. Βλ. εδώ υποσ. 455.

930. Βλ. εδώ το σχετικό κεφάλαιο της ρητίνης, σελ. 67-98.

931. Ό.π., εδώ σελ. 75 υποσ. 308.

932. Ό.π., εδώ σελ. 91-93.

Συμπέρανε ότι η πίσσα που αγόραζε ετησίως η Δήλος προερχόταν από τη Μακεδονία και μάλιστα ήταν η περίφημη περική πίσσα.

Άλλωστε η Δήλος είχε εκτεταμένες εμπορικές σχέσεις με τη Μακεδονία. Στην αγορά της Δήλου Μακεδόνες πουλούσαν «μακεδονικά ξύλα» και προμηθεύονταν σιτάρι⁹³³.

Η Μακεδονία⁹³⁴ δεν αγόραζε συστηματικά σιτάρι από τις σιτοπαραγωγές περιοχές του Ελλάσποντου, του Βοσπόρου και της Μαύρης θάλασσας διότι αυτές οι περιοχές δεν θα μπορούσαν να είναι το αγοραστικό κοινό για τα μακεδονικά προϊόντα.

Γύρω στο 225 π.Χ., μετά τον καταστρεπτικό σεισμό στη Ρόδο ο Αντίγονος Δώσων⁹³⁵ (229-221 π.Χ.) δώρισε στους Ροδίους, ανάμεσα σε άλλα, 1000 τάλαντα πίσσας⁹³⁶, «πίττης τάλαντα χίλια», και 1000 μετρητές ωμής πίσσας. Από τους άλλους ηγεμόνες της εποχής μόνο ο Σέλευκος ΙΙΙ, ο Σωτήρας έστειλε 1000 τάλαντα ρητίνης, τη μισή δηλαδή ποσότητα σε σχέση με την μακεδονική αποστολή.

Από τις βασιλικές δωρεές ξυλείας και πίσσας στη σειсмоπαθή Ρόδο διαπιστώνεται ότι η Μακεδονία μπορεί στην ξυλεία⁹³⁷ να αντιμετώπιζε ανταγωνισμό, στην πίσσα όμως είχε την απόλυτη υπεροχή και προφανώς το μονοπώλιο στην ηπειρωτική και νησιώτικη Ελλάδα.

Όσον αφορά την περική πίσσα αποδεικνύεται μετά από χημική ανάλυση των δειγμάτων, που ελήφθησαν από κατάλοιπά της προερχόμενα από την πανεπιστημιακή ανασκαφή του Δίου και από ανασκαφικές έρευνες που διενεργήθηκαν έξω από τη σημερινή Κατερίνη, ότι πρόκειται για πίσσα φυτική. Η περική πίσσα του Ηροδότου, του Πλινίου και των «Γεωπονικών» ταυτίστηκε με το υαλώδες μελανόφαιο υλικό που υπήρχε ως επίστρωση σε όστρακα αμφορέων και πιθαριών από την πανεπιστημιακή ανασκαφή του Δίου. Πίσσα αποκαλύφθηκε και σε ελεύθερους σβώλους και μαζί με ξύλο. Οι φιλολογικές πηγές και οι επιγραφικές πληροφορίες, κυρίως οι κατάλογοι των ιεροποιών, που προαναφέρθηκαν, οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι η Πιερία ήταν μεγάλο πισσοπαραγωγικό κέντρο του αρχαίου κόσμου με μεγάλη διάρκεια ζωής από τα κλασικά ως και τα ρωμαϊκά χρόνια. Η περική μάλιστα πίσσα είναι ένα προϊόν διάσημο και ανταγωνιστικό στο «διεθνές» εμπόριο της εποχής. Είχε εξαγωγική εμβέλεια τουλάχιστον προς τον Ελλαδικό κόσμο, καθώς διοχετεύονταν κυρίως στην Αθήνα, τον Πειραιά, την Ελευσίνα, την Επίδαυρο, τους Δελφούς και τη Δήλο.

Οι Μακεδόνες και κυρίως οι κάτοικοι της Πιερίας, αφού οι τελευταίοι είναι από τους πρώτους γνωστούς σε μας παραγωγούς πίσσας, είχαν την τεχνογνωσία να παρασκευάζουν μεγάλες ποσότητες πίσσας, με την κατ' εξοχήν μακεδονική μέθοδο του «πιττοκαυτείσθαι» που περιγράφει αναλυτικά ο Θεόφραστος. Δεν

933. Βλ. εδώ το σχετικό κεφάλαιο του σίτου, σελ. 115-130.

934. Casson 1954, 168-187.

935. Βλ. εδώ υποσ. 444.

936. Bringmann und von Steuben 1995, 234-235, KNr.: 199 [L].

937. Βλ. εδώ το αντίστοιχο κεφάλαιο.

είναι τυχαίο ότι η κατραμποπαγωγή συνεχίστηκε στην περιοχή ως τις μέρες μας από τους κατοίκους του Λιτοχώρου.

Η μακεδονική πίσσα και συνεπώς και η πιερική ήταν ένα προϊόν που οι πρόσοδοι του αποτελούσαν τμήμα των βασιλικών εσόδων ή των εσόδων των Μακεδόνων⁹³⁸ γενικά. Οι δασωμένες συνεπώς εκτάσεις του Ολύμπου, κατάφυτες με ρητινοφόρα δέντρα, είναι δύσκολο να νοηθεί ότι ανήκαν σε ιδιώτες, αφού τη σδειά τους, την πίσσα δηλαδή, τη διαχειριζόταν ο βασιλιάς και τα έσοδα πάλι κατέληγαν είτε στο βασιλιά είτε στους Μακεδόνες, πάντως όχι σε ιδιώτες. Η πιερική πίσσα θα προερχόταν συνεπώς από τα δέντρα των βασιλικών δασών. Ο Φίλιππος Ε΄, εν όψει του πολέμου με τους Ρωμαίους, αύξησε πιθανότατα και το αντίτιμο της μίσθωσης των βασιλικών⁹³⁹ αγροτικών προσόδων, στο πλαίσιο της αύξησης των φόρων στα αγροτικά προϊόντα. «*vectigalia regni non fructibus tantum agrorum portoribusque maritimis auxit, sed metalla etiam et vetera intermissa recoluit et nova multis locis instituit.*»⁹⁴⁰ Αύξησε συνεπώς και τη μίσθωση του βασιλικού δάσους του Ολύμπου.

Η συνθήκη της Αμφίπολης του 167 π.Χ. (*lex aemiliana*) διαδραμάτισε καθοριστικό ρόλο για τις προσόδους των αγροτικών προϊόντων. Στο σχέδιο νόμου, που οι δέκα εντεταλμένοι επίτροποι από τη Ρώμη υπέβαλαν με τη μορφή συμβουλής στον στρατηγό Αιμίλιο Παύλο για την διευθέτηση των πραγμάτων στη Μακεδονία, έδωσαν προτεραιότητα στα τέως βασιλικά εισοδήματα και την περαιτέρω διαχείρισή τους. Ο νέος νόμος προέβλεπε την απαγόρευση της εκμετάλλευσης των ορυχείων αφ΄ ενός και της βασιλικής αγροτικής περιουσίας αφ΄ ετέρου, «*locationes praediorumque rusticorum tolli placebat; Nam neque sine publicano exerceri posse et, ubi publicanus esset, ibi aut ius publicum vanum aut libertatem sociis nullam esse. Ne ipsos quidem Macedonas id exercere posse; ubi in medio praeda administratibus esset, ibi numquam causas seditiois et certaminis defore*»⁹⁴¹. Οι μισθώσεις των ορυχείων, των βασιλικών γαιών και δασών από τους εργολάβους (*publicani*) άρθηκαν. Για την αποφυγή στάσεων απαγορεύτηκε η εκμετάλλευση της βασιλικής αγροτικής περιουσίας και από τους Μακεδόνες. Αυτό το σχέδιο νόμου σήμαινε αυτόματα για την Πιερία τη διακοπή της πισσοπαγωγής και της υλοτόμησης των βασιλικών δασών, που εκτείνονται στον Όλυμπο.

Το τελικό νομοσχέδιο του Αιμιλίου Παύλου περιείχε τους εξής όρους. Ανάμεσα σε άλλα, παραχωρήθηκε το δικαίωμα στους Μακεδόνες να κρατήσουν τις πόλεις τους και τη γη τους και να πληρώνουν στο ρωμαϊκό λαό το ήμισυ του

938. Hatzopoulos 1996, 430 κ.ε.

939. Ο Χατζόπουλος κάνει τον εξής συλλογισμό. Στα βασιλικά εισοδήματα υπάγονται και οι βασιλικές γαίες και τα βασιλικά δάση. Αυτά κατά κανόνα γίνονται εκμεταλλεύσιμα από έναν εργολάβο Μακεδόνα ή ξένο αντί ενός σταθερού ποσού. Μεγάλα τμήματα των βασιλικών γαιών και δασών δίνονταν κατά την παραδοσιακή τακτική των μακεδόνων βασιλέων στους εταίρους ως δωρεές ή ως ανταλλάγματα υπηρεσιών. Στην ουσία δηλαδή ο Φίλιππος Ε΄ αύξησε τις ενοικιάσεις των βασιλικών γαιών και δασών. Hatzopoulos 1996, 430 κ.ε.

940. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 39, 24.

941. Ο.π., 45, 18.

φόρου, που πλήρωναν στον βασιλιά τους. Το 168 π.Χ. ο φόρος επί της γης απέφερε 200 τάλαντα ετησίως. Η Πιερία ανήκε στην τρίτη μερίδα της διαίρεσης της Μακεδονίας με όρια τον Αξιό και τον Πηγειό ποταμό και πρωτεύουσα την Πέλλα. Απαγορεύτηκε η αγοραπωλησία ακινήτων και γαιών έξω από τα όρια της μερίδας «pronuntiauit deinde neque conubium neque commercium agrorum aedificiorum que inter se placere cuiquam extra fines regionis suae esse. metalla quoque auri atque argenti non exerceri, ferri et aeris permitti»⁹⁴². Απαγορεύτηκε ακόμη η υλοτομία με σκοπό την κατασκευή πλοίων και από τους Μακεδόνες και από τρίτους «Navalem materiam et ipsos caedere et alios pati vetuit»⁹⁴³. Οι φόροι συγκεντρώνονται στην πρωτεύουσα της κάθε μερίδας⁹⁴⁴, συνεπώς οι φόροι από την Πιερία αποδίδονται στην Πέλλα. Τα παραπάνω μέτρα του Αιμιλίου Παύλου σηματοδοτούσαν και το τέλος της παραγωγής και εξαγωγής της περικής πίσσας και της ναυπηγικής ξυλείας του Ολύμπου.

Δεν είναι γνωστό πότε έπαψε να ισχύει η ρήτρα του Αιμιλίου Παύλου. Πάντως το 158 π.Χ. τοποθετείται η επαναλειτουργία των ορυχείων της Μακεδονίας⁹⁴⁵. Και έναν σχεδόν αιώνα αργότερα, το 63 π.Χ., ο Κικέρων⁹⁴⁶ εκφώνησε λόγο στη Ρώμη, όπου αναφερόμενος στις βασιλικές γαίες της Μακεδονίας, στις γαίες του Φιλίππου Ε΄ και του Περσέα, μαρτυρεί ότι αυτές δόθηκαν από τους κήνσορες σε εργολάβους και παρείχαν ένα ασφαλέςτατο εισόδημα για τη Ρώμη, «Deinde Attalicos agros in Cherroneso, in Macedonia qui regis Philippi sive Persae fuerunt, qui item a censoribus locate sunt et certissimum vectigal (adferunt)»⁹⁴⁷. Παρόμοια συμβόλαια εκμίσθωσης και εκμετάλλευσης δασών με στόχο την παραγωγή πίσσας αναφέρει πάλι ο Κικέρων το 46 π.Χ.⁹⁴⁸.

Μπορεί εύλογα κανείς να συμπεράνει ότι οι βασιλικές πρόσοδοι του μακεδονικού βασιλείου ή τμήμα τους κατά τους αυτοκρατορικούς χρόνους εξακολούθησαν να μην είναι ιδιωτικές. Ίσως αποτελούσαν τμήμα των αυτοκρατορικών εσόδων.

Ο Πλίνιος⁹⁴⁹ τον 1^ο αι. μ.Χ. επιβεβαίωσε τη συνέχιση της παρασκευής της περικής πίσσας και της πρωτοκαθεδρίας της σε εμπορικότητα στην Ελλάδα.

942. Ό.π. 45, 29, 10-11.

943. Ό.π. 45, 29, 14.

944. Larsen J. A. O., «Consilium in Livy xlv. 18. 6-7 and the Macedonian Synedria», *Classical Philology*, 44, 2, 1949, 73-90.

945. Larsen J. A. O., ό.π.

946. Κικέρων, *De Lege Agraria*, 2, 50. Ο Κικέρων στο λόγο του *De lege agraria* του 63 π.Χ. στρέφεται εναντίον της πρότασης ενός νομοσχεδίου, που εμπνευστής του ήταν ο Καίσαρας, και υποβλήθηκε το έτος 64 π.Χ. από τον δήμαρχο Πόπλιο Σεργίλιο Ρούλλο. Το σχέδιο προέβλεπε την ίδρυση ενός ειδικού σώματος 10 ανδρών, με ιδιαίτερα διευρυμένες δικαιοδοσίες, οι οποίοι θα αναλάμβαναν την εκποίηση κρατικών εδαφών και την αγορά από τα κέρδη εκτάσεων στην Ιταλία για την ίδρυση αποικιών. Πρβλ. Michael von Albrecht, *Ιστορία της ρωμαϊκής λογοτεχνίας* 1, 591-2. Ο Κικέρων αντιτέθηκε στην πρόταση από το φόβο δημιουργίας μακρών πεδίων (*latifundia*), από τους φίλους του Ρούλλου, δεδομένου ότι και ο πεθερός του, εκμεταλλευόμενος τις προγραφές, απομακρυνε τους γείτονές του και προσεταιρίστηκε τα κτήματά τους. White K. D., «*Latifundia*», *BICS* 14, 1967, 62-83.

947. Κικέρων, *De Lege Agraria*, 2, 50.

948. Κικέρων, *Βρούτος*, 85.

949. Πλίνιος, *HN*, 14, 128. Την ίδια εποχή ανήκει ένα διάγραμμα από την Καύνο της Λυκίας

Την τελευταία αναφορά στην πίσσα «ἐκ Πιερίας» κάνει ο άγνωστος αγρονόμος συγγραφέας των «Γεωπονικών»⁹⁵⁰, που την κατατάσσει στην δεύτερη θέση σε σχέση με τις άλλες επώνυμες πίσσες του ελληνορωμαϊκού κόσμου.

Η πιερική πίσσα, που θα φυλασσόταν είτε σε κεράμια ή αμφορείς είτε σε ασκούς με τη μορφή σβώλων, θα διοχετευόταν από τους υδάτινους, ποτάμιους και θαλάσσιους, και τους ηπειρωτικούς δρόμους της Πιερίας, στα δύο μεγάλα λιμάνια της, αρχικά της Μεθώνης και αργότερα της Πύδνας, για να κατακλύσει τις εμπορικές αγορές της εποχής.

Η πίσσα ήταν συνυφασμένη με την ξυλεία από τη σκοπιά τουλάχιστον της δημοσιονομικής τους διαχείρισης. Πρόκειται για δύο προϊόντα που εντάσσονται στη δημόσια αγροτική οικονομία. Ένα μέρος της ξυλείας του Ολύμπου, το μεγαλύτερο μάλλον, αποτελούσε τμήμα της μακεδονικής ξυλείας, είδος με ευρεία εμπορευσιμότητα. Οι φιλολογικές πηγές εξαιρούν την ξυλεία και τα δάση του Ολύμπου και μας πληροφορούν για τις χρήσεις της στα οχυρωματικά έργα. Η εύρεση υπολειμμάτων ξύλινων κατασκευών σε ιερά, σε δημόσια και ιδιωτικά κτήρια, σε τάφους και μικροαντικείμενα καθημερινής χρήσης το επιβεβαιώνουν.

Η πληθώρα των εργαλείων υλοτόμησης αποδεικνύει ότι τα δέντρα κυριαρχούσαν στο φυσικό πιερικό τοπίο. Η πυκνή βλάστηση δεν σταματούσε έξω από τα τείχη των πόλεων ούτε και οι γεωργικές εργασίες. Οι κάτοικοι της Πιερίας με κλαστήρια δρεπάνια, με διαφόρων τύπων πελέκεις προσπαθούσαν να δαμάσουν τη φύση, να εκχερσώσουν τις γαίες τους από τη χαμηλή βλάστηση, τους θάμνους και τα δενδρύλλια, για να τις κάνουν καλλιεργήσιμες, ειδικά όταν διάφοροι λόγοι επέβαλαν την αχρησία τους για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Εκχέρσωση διενήργησαν και οι στρατιές του Ξέρξη⁹⁵¹ για να ανοίξουν μέσα από την πυκνή βλάστηση του Ολύμπου πέρασμα προς την Περραιβία. Σκύθη απεικονίζεται σε ένα χάλκινο νόμισμα⁹⁵² κοπής Δίου που αποτελεί σαφή υπαινιγμό της συχνής χρήσης του συγκεκριμένου αγροτικού εργαλείου στο κόψιμο της χαμηλής θαμνώδους βλάστησης της περιοχής. Με πυρκαγιά ο Βελή Πασάς εκχέρσωσε την καλυμμένη από θάμνους περιοχή του Δίου, για να δημιουργήσει εκεί ένα αγρόκτημα καθώς πίστευε ότι η ευφορία του εδάφους του ήταν μεγάλη, σύμφωνα με την περιηγητή Leake⁹⁵³.

του 1^{ου} αι. μ.Χ. περιείχε ρυθμίσεις της πόλης για το εισαγωγικό στο λιμάνι της και εξαγωγικό τέλος που υπόκειντο τα προϊόντα της ρητίνης και της πίσσας. Στο διάγραμμα γίνεται διάκριση στη πίσσα και ρητίνη που εισάγεται από τη θάλασσα και σ' αυτή που εισάγεται από την ξηρά. Φαίνεται ότι υπήρχε στον δημοσιονομικό νόμο διαφορετική χρέωση, που κυμαινόταν ανάλογα με την ποσότητα των φορτίων. Για τη συμπαγή πίσσα και ρητίνη γίνονταν ευνοϊκές παροχές, που δεν μπορούν όμως να διαβαστούν από την επιγραφή. Η αναφορά, ωστόσο, του παντοπώλη, υπαινίσσεται μικρές ποσότητες διακίνησης αυτών των προϊόντων. Βλ. Bean 1954, 85-110.

950. Βλ. εδώ σελ. 81, υποσ. 358.

951. «Ὁ μὲν δὴ περὶ Πιερίην διέτριβε ἡμέρας συχνάς· τὸ γὰρ δὴ ὄρος τὸ Μακεδονικὸν ἔκειρε τῆς στρατιῆς τριτημορίς, ἵνα ταύτη διεξίη ἅπασα ἢ στρατιῆ ἔς Περραιβούς.» Ηρόδοτος, *Ἱστορία*, 7, 131.

952. Κρεμούδη-Σισιλιάνου 1996, 96-97, πίν. 29, εικ. 9.

953. Leake III, 408-409, 415. Ανασκαφικές τομές που έγιναν στην περιοχή νότια του Ιερού της Ίσιδας και βόρεια της πόλης του Δίου, στην νεκρόπολή της, στην σημερινή Καρύτσα Πιερίας αποκάλυψαν ερείπια κτηρίων της εποχής του Βελή Πασά, των οθωμανικών δηλαδή χρόνων.

Φαίνεται ότι η εκχέρσωση ήταν διαχρονική πρακτική, στην προσπάθεια του ανθρώπου να επιβληθεί στην περιική φύση.

Αξιοσημείωτο είναι ότι έξι «κλαστήρια» δρεπάνια, μεταξύ άλλων, βρέθηκαν στον Τομέα της Ύδραυλης και επτά στον Τομέα «Σπίτια 2004», στη βόρεια πτέρυγα της ρωμαϊκής αγοράς του Δίου. Η ποσότητα των δρεπανιών είναι μεγάλη, αν λάβει κανείς υπ' όψιν ότι ο Κάτων θεωρεί πως για τις ανάγκες ενός ελαιώνα⁹⁵⁴ 240 πλέθρων είναι αρκετά πέντε κλαστήρια δρεπάνια και για έναν αμπελώνα⁹⁵⁵ 100 ρωμαϊκών πλέθρων έξι δασικά κλαδευτήρια και τρία για τα δέντρα, που ταυτίζονται ως προς τη χρήση και τη μορφολογία τους. Όταν λοιπόν εννιά κλαδευτήρια είναι ικανά να εξυπηρετήσουν έναν αμπελώνα 950.400μ² και τρία για έναν ελαιώνα 2.280.960μ² αντιλαμβάνεται κανείς ότι τα έξι δρεπάνια της έπαυλης της Ύδραυλης και τα επτά δρεπάνια από τη βόρεια πτέρυγα της αγοράς του Δίου αποκτούν άλλη σημασία. Η αστική έπαυλη ήταν περιττό να έχει τόσα πολλά δρεπάνια στον εξοπλισμό της για την περιποίηση των δέντρων των υπαίθριων χώρων της. Η συνολική θεώρηση των κινητών ευρημάτων της από τον καθ. Δ. Παντερμαλή οδήγησε στην ταύτιση του χώρου με εργαστήριο. Η εύρεση δύο σιδερένιων αμονιών «άκμώνων»⁹⁵⁶, στους χώρους της έπαυλης συνεπικουρεί στην άποψη ότι τα δρεπάνια επισκευάζονται, μεταξύ άλλων αντικειμένων, εκεί. Σ' αυτό συνηγορούν και οι τεχνοτροπικές ομοιότητες πολλών σιδερένιων εργαλείων, όπως των δύο πριονιών χειρός, των δύο αμφίστομων πελέκεων, των δύο αμφίστομων σταυρωτών πελέκεων με την αιχμηρή απόληξη στο ένα σκέλος, που αποτελούν υποκατηγορία της λατινικής *dolabra*. Όλα τα σιδερένια εργαλεία είναι σφυρήλατα.

Τα σιδερένια δρεπάνια της βόρειας πτέρυγας της ρωμαϊκής αγοράς του Δίου πωλούνταν προφανώς σε κατάστημά⁹⁵⁷ της, που ανοίγονταν στο δρόμο, τον λεγόμενο Α (*decumanus*). Πρόκειται για το δρόμο που πλαισίωνε από το βορρά το οικοδομικό τετράγωνο της ρωμαϊκής αγοράς της πόλης.

Αλλά και στις αστικές επαύλεις του Δίου όπως στην έπαυλη του Διονύσου και στην οικία του Ζωσά εντοπίστηκαν ανασκαφικά υπαίθριοι χώροι-κήποι. Τα αγροτικά εργαλεία που βρέθηκαν σ' αυτές τις οικίες προορίζονταν για την περιποίησή τους. Αγροί κατάφυτοι με τριαντάφυλλα περιέβαλαν την πόλη. Φημιολογούνταν, όπως παραδίδει ο Θεόφραστος, ότι τα τριαντάφυλλα της περιοχής του Δίου «...ὥσπερ καὶ περὶ Δίον φασὶ τῆς Μακεδονίας...» και άλλα παρόμοια αρωματικά φυτά είχαν μεγάλη ανθοφορία. Από τις εφαρμογές που έβρισκαν τα παρπάνω φυτά στην καθημερινότητα των ανθρώπων μπορεί να υποθέσει κανείς

954. «ferramenta: ferreas VIII, sarcula VIII, palas III, rutra V, rastros quadridentes II, falces foenarias. III, stramentarias V, arborarias V, securis III,...» Cato, *De Agri Cultura*, 10,1.

955. «...ferramenta: falces sirpiculas V, falces siluaticas VI, arborarias III, secures V,...» ό.π., 11,1.

956. Η εύρεση προτομής του Ηφαίστου στο Δίον αποτελεί σαφή υπαινιγμό των σιδηρουργικών εργασιών που γίνονταν εκεί. Παντερμαλής Δ., «Ανασκαφές, έργα ανάδειξης και *dissecta membra*», ΑΕΜΘ 19, 2005, 375, εικ. 8.

957. Παντερμαλής Δ., «Ανασκαφές, έργα ανάδειξης και *dissecta membra*», ΑΕΜΘ 19, 2005, 375, όπου αναφέρεται στον εργαστηριακό χαρακτήρα του κτηρίου-μαγαζιού.

ότι ανθούσε τουλάχιστον στο Δίον μια βιοτεχνία λουλουδιών⁹⁵⁸, με κυριότερο λουλούδι το τριαντάφυλλο. Λουλούδια για στεφάνια και γιρλάντες πωλούσαν στα μαγαζιά προφανώς των πολυσύχναστων δρόμων της πόλης αλλά και σε υπαίθριους φορητούς πάγκους, για να καλύψουν τις ανάγκες της ζήτησής τους στις γιορτές και τις εμποροπανηγύρεις. Γιρλάντες με λουλούδια θα ήταν κρεμασμένες, μεταξύ άλλων, στα καρφιά που υπήρχαν στη σειρά στο θάλαμο του μακεδονικού τάφου Π⁹⁵⁹ του Δίου, όπως υποθέτει ο ανασκαφέας του Δίου καθ. Δ. Παντερμαλής. Γυάλινα μυροδόχα⁹⁶⁰ αγγεία που δέχονταν μύρα και έλαια καθώς και γυάλινες περόνες για την ανάδυσή τους βρέθηκαν σε τάφους του Δίου.

Διαπιστώθηκαν ακόμη καλλιέργειες μικροοικονομικής κλίμακας, που αφορούσαν δηλαδή την οικονομία των νοικοκυριών των απλών κατοίκων της περιοχής, δεδομένου ότι οι Μακεδόνες στην πλειονότητά τους φαίνεται ότι ήταν αγρότες.

Στην προστασία της αγροτικής μικροοικονομίας στόχευε και ο Φίλιππος Ε' με την έκδοση του διαγράμματος⁹⁶¹ για γενική επιστράτευση στη Μακεδονία τις παραμονές της μάχης στις Κυνός Κεφαλές, όπου άφηγε έναν άρρενα σε κάθε μακεδονικό νοικοκυριό για τη συνέχιση των εργασιών, κυρίως των αγροτικών. Μάλιστα τον Απρίλιο του 171 π.Χ., όταν επέστρεψε ο Περσέας μαζί με τον μακεδονικό στρατό στην Πέλλα από την Ιλλυρία, έστειλε τους στρατιώτες του στους αγρούς τους, για να μαζέψουν τις σοδειές τους⁹⁶².

Όσον αφορά την καλλιέργεια του αμπελιού φαίνεται, από τα μέχρι τώρα στοιχεία, ότι είναι και η κύρια καλλιέργεια και η πιο διαδεδομένη σ' όλο το μακεδονικό χώρο, δεδομένου ότι αυτή διαπιστώθηκε σε πολλές μακεδονικές πόλεις⁹⁶³.

Η μόνη γνωστή από τις πηγές εισφορά σε κρασί προς τον Μακεδόνα βασιλιά έγινε το 168 π.Χ. στην πορεία του τελευταίου προς Βορρά, όπου θα συναντούσε τους Γαλάτες, όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Ο οίνος πάντως φαίνεται πως είναι και ένα από τα βασικά τρόφιμα-εφόδια, που αποθηκεύονται στις βασιλικές σιταποθήκες των μακεδονικών φρουριών, τουλάχιστον κατά τα ελληνιστικά χρόνια.

958. Παραστάσεις για την συλλογή, επεξεργασία και πώληση των λουλουδιών έχουμε από την Πομπηία, όπου διαπιστώθηκε ανθηρή βιομηχανία λουλουδιών. Βλ. Jashemski W. F., *The Gardens of Pompeii, Herculaneum and the villas destroyed by Vesuvius* (New York 1979) 267-288. Για τις χρήσεις των φυτών για την κατασκευή στεφανιών στα συμπόσια, για αρωματισμό των ρούχων, του σώματος, των χώρων διαμονής, αλλά και για την επάλειψη των νεκρών με έλαια και αλοιφές και η επίδοση αρωμάτων για ερωτικό σκοπό βλ. Λιβέρη Α., «Η χρήση των αρωματικών φυτών και βοτάνων για την παρασκευή αρωμάτων και καλλυντικών στην ελληνική αρχαιότητα», *Φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά, Ζ' Τριήμερο εργασίας, Κύπρος, Παραλίμνι, 21-25 Μαρτίου 1997* (Αθήνα 1997) 56- 82.

959. Παντερμαλής Δ., «Οι μακεδονικοί τάφοι της Πιερίας», *Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία*, 28-29 Ιουλίου και 4-5 Αυγούστου 1984, 11.

960. Παντερμαλής Δ., «Διέων ύαλα σκεύη», *AEMΘ* 15, 2001, 347-354.

961. Νίγδελης Π./Σισμανίδης Κ., «Δύο αντίγραφα επιστρατευτικού διαγράμματος Φιλίππου Ε'», *Αρχαία Μακεδονία VI*, 14-18 Οκτωβρίου 2002 (Θεσσαλονίκη 2007) 806-822.

962. Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 42, 64, 2-3.

963. Βλ. εδώ υποσ. 650, 667. Η διαπίστωση αυτή θα μπορούσε να είναι και πλάνη αφού το αμπέλι κατά την επεξεργασία του αφήνει κατάλοιπα ανιχνεύσιμα αρχαιολογικά ενώ άλλες καλλιέργειες δεν είναι εύκολο με τα σημερινά τεχνολογικά μέσα να διαγνωστούν.

Η απόφαση του Δομιτιανού (81-96 μ.Χ.) για περιορισμό της αμπελοκαλλιέργειας στις επαρχίες, προς ενίσχυσή της στην Ιταλία μάλλον δεν αποτέλεσε ανασταλτικό παράγοντα για την οινοπαραγωγή της Πιερίας και της Μακεδονίας γενικότερα⁹⁶⁴.

Τα πισσωμένα στην εσωτερική επιφάνεια όστρακα αποθηκευτικών και εμπορικών αμφορέων των ρωμαϊκών χρόνων από την ρωμαϊκή πόλη του Δίου, σε συνδυασμό με την έντονη λατρεία του θεού του κρασιού, του Διονύσου, υποδηλώνουν μεγάλη οινοπαραγωγή. Αξιοσημείωτο είναι ότι μέσα στο αστικό περιβάλλον του Δίου δεν βρέθηκαν ληνοί, ούτε φορητοί, ούτε χτιστοί, που να δηλώνουν την επεξεργασία του αμπελιού μέσα στην πόλη. Κρασί φυλασσόταν στους αμφορείς τους βυθισμένους μέσα στο χώμα, όπως σε μια από τις αποθήκες της έπαυλης του Διονύσου, και σε αποθήκη στο Πραιτώριο της πόλης. Συνεπώς κρασί διαπιστώνεται στην πόλη αλλά από το στάδιο της ωρίμανσης και μετά, αφού δεν υπάρχουν μέχρι στιγμής στοιχεία για την επεξεργασία του μέσα στο άστυ. Αυτή η αγροτική εργασία θα λάβαινε χώρα είτε στους αγρούς, είτε σε αγροτικές μονάδες, στις αγροικίες δηλαδή.

Η παρουσία ληνών και υποληνίων βεβαιώθηκε ανασκαφικά στις αγροικίες των ελληνιστικών και των ρωμαϊκών χρόνων στην Πιερία. Η εύρεση γίγαρτων σ' αυτές αλλά και πιθεώνων όπου αποθηκεύονταν το κρασί, για να ωριμάσει και να καταναλωθεί, μαρτυρούν την εντατική ενασχόληση με την αμπελοργία.

Κλαστήρια και αμπελοτόμα δρεπάνια και πριόνια εξυπηρετούσαν την περιποίηση των αμπελιών τους. Αμπελοκαλλιέργεια εντοπίστηκε σε πολλές περιοχές στη βόρεια Πιερία.

Κατά μήκος της στενόμακρης πιερικής πεδιάδας και σε αρκετή απόσταση από τη θάλασσα, για να μπορεί να ευδοκιμήσει το σιτάρι, βρίσκονταν αγροί φυτεμένοι με αυτό στα κλασικά και ελληνιστικά χρόνια, όπως εικάζεται από τις μαρτυρίες των φιλολογικών και επιγραφικών πηγών. Βασιλικές σιταποθήκες, που εξυπηρετούσαν τις ανάγκες του μακεδονικού στρατού, υπήρχαν στα φρούρια των Μακεδόνων. Ένα δίκτυο φρουρίων υπήρχε στην περιοχή πάνω από τα Τέμπη και γύρω από τη Φίλα, την κώμη του Δίου. Το σιτάρι εξακολουθεί να καλλιεργείται και στα ρωμαϊκά χρόνια, αφού αλώνι⁹⁶⁵ εντοπίστηκε σε αγροικία, επίσης των ρωμαϊκών χρόνων, μέρος της οποίας ανασκάφηκε στη θέση Πηγή Αθηνάς, στην περιοχή Φίλας-Ηρακλείου.

Δεδομένου ότι τα σιτηρά ανήκουν στην κατηγορία των ειδών πρώτης ανάγκης, κάθε οικία είχε στους αποθηκευτικούς της χώρους αποθέματα σίτου. Δύο αμφορείς γεμάτοι με σιτάρι του τέλους του 4^{ου} αι. μ.Χ.⁹⁶⁶ (14, 15) βρέθηκαν σε ένα από τα αποθηκευτικά δωμάτια της όψιμης οικοδομικής φάσης της έπαυλης της Ύδραυλης από την πόλη του Δίου. Σπόροι σιταριού έχουν εντοπιστεί και

964. Σουητώνιος, *Δομιτιανός* 14, 2.

965. Αλώνια έχουν εντοπιστεί σε πολλές αγροικίες στην Αγριλέζα του Δήμου Σουνίου Βλ. Σαλλιώρα-Οικονομάκου 2004, κυρίως 123-124.

966. Robinson H. S., *The Athenian Agora V, Pottery of the Roman Period Chronology*, The American School of Classical Studies at Athens (Princeton 1959) 273.

αλλού όπως στην Πέλλα⁹⁶⁷ και την Πομπηία⁹⁶⁸, αλλά όχι σε μεγάλη ποσότητα. Ο σίτος των αμφορέων της έπαυλης της Ύδραυλης προοριζόταν προφανώς για οικιακή χρήση, κρίνοντας από την ποσότητά του.

Στη βόρεια πτέρυγα της αρχαίας αγοράς του Δίου αποκαλύφθηκε πρόσφατα ένα όρυγμα χτισμένο κατά το ήμισυ, που θα μπορούσε να ερμηνευτεί ως σιρός⁹⁶⁹. Σιτάρι θα μπορούσε, μεταξύ άλλων, να αποθηκευτεί στην υπόγεια καμαροσκεπή κτιστή αποθήκη, που αποκαλύφθηκε στην ίδια θέση.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η πιερική πεδιάδα παρείχε άφθονα σιτηρά σε περιόδους ειρήνης. Στα χρόνια της περιήγησης του Leake⁹⁷⁰ η πεδιάδα της Κατερίνης παρήγαγε σιτάρι και λινάρι.

Στα ελληνιστικά χρόνια τμήμα της αγροτικής παραγωγής φαίνεται ότι προοριζόταν για τα βασιλικά αποθέματα, που ο εκάστοτε Μακεδόνας βασιλιάς είχε στη διάθεσή του. Για το σιτάρι συγκεκριμένα, σε αντιδιαστολή με την διαχείριση της πίσσας και της ξυλείας, που ήταν αποκλειστικά βασιλικά προνόμια, φαίνεται ότι υπήρχε διαφορετική αντιμετώπιση από την πλευρά του κρατικού μηχανισμού. Οι αγρότες της Μακεδονίας και κατ' επέκταση και της Πιερίας όφειλαν να παραδίδουν στην πόλη τους προφανώς τμήμα της σοδειάς του σιταριού τους, αφού στις πόλεις δίνεται η εντολή για παροχή σιτηρών και άλλων αγαθών από τον Περσέα κατά την πορεία του προς το Βορρά με σκοπό να συναντήσει τους Γαλάτες. Δεν είναι βέβαιο εάν αυτή η παροχή σίτου των πολιτών της Μακεδονίας γινόταν σε ετήσια βάση ή εάν αποτελούσε έκτακτη εισφορά, σε ειδικές περιπτώσεις⁹⁷¹.

Για την προμήθεια του βασιλικού σίτου ήταν επιφορτισμένος ο σιτώνης, αξιωματούχος του βασιλιά. Σε περιόδους σιτοδείας ή πολέμου ο βασιλιάς προέβαινε στην εισαγωγή σίτου και ακόμη σε έκτακτες εισφορές σιτηρών και άλλων βέβαια αγαθών από τις πόλεις του βασιλείου του. Η απεικόνιση σταχυών πάνω στα μακεδονικά νομίσματα υποδηλώνει ειρηνικές περιόδους και κατ' επέκταση εντατικοποίηση της γεωργίας.

967. Σε οξυπύθμενους αμφορείς από διαφορετικά κέντρα παραγωγής (Κνίδος, Κώς, Κ. Ιταλία, Β. Αφρική) βρέθηκε στην αγορά της Πέλλας φρυγανισμένο σιτάρι. Ακαμάτης 1995, 95-104, κυρίως 100, εικ. 10.

968. Στην Πομπηία βρέθηκαν μέχρι και 750 γραμμάρια σιταριού. Ciarallo A., *Flora Pompeiana* (Roma 2004) 246.

969. Βλ. εδώ το σχετικό υποκεφάλαιο της αποθήκευσης-συντήρησης των αγροτικών προϊόντων, σελ. 119-126.

970. Leake, 415.

971. Σε παρόμοιο άτυπο δημοσιονομικό καθεστώς φαίνεται ότι βρίσκονταν και τα πιερικά αγροτικά προϊόντα και επί τουρκοκρατίας. Στην περιοχή του Ολύμπου και του Βερμίου πληροφορούμαστε από έγγραφο του 1834 ότι οι υλοτόμοι και οι ανθρακείς όφειλαν να πληρώνουν ένα συγκεκριμένο αντίτιμο στον Έλληνα καπετάνιο Αθ. Συρόπουλο, αξιωματούχο που αναγκαστικά τον αποδέχτηκε η τουρκική αρχή και του ανέθεσε τη φύλαξη της παραπάνω περιοχής. Για τα υπόλοιπα αγαθά, όπως τα πρόβατα και όλα τα γεννήματα, αλλά και τα αμπέλια δεν θα έπρεπε να εισπράττει τμήμα της σοδειάς ή του κοπαδιού ο καπετάνιος, όπως συνέβαινε μέχρι τότε, αλλά έπρεπε να πληρώνει χρηματικό αντίτιμο γι' αυτά. Βακαλόπουλος Α., *Ιστορία της Μακεδονίας 1354-1833* (Θεσσαλονίκη 1969) 632-633.

Για τον εφοδιασμό της πόλης με σίτο αρμόδιοι ήταν οι αγορανόμοι⁹⁷² (*aedilis*), η παρουσία των οποίων στην πόλη του Δίου βεβαιώνεται πολλαπλώς επιγραφικά⁹⁷³. Από την ρωμαϊκή αγορά του Δίου προερχόταν προφανώς και το μαρμάρينو «σήκωμα»⁹⁷⁴, που βρέθηκε σε δεύτερη χρήση ως οικοδομικό υλικό για την κατασκευή του καταστρώματος του λεγόμενου δρόμου A (*decumanus*) του Δίου.

Όσον αφορά την ελαιοκαλλιέργεια τα στοιχεία που έχουμε για την πρωιμότερη παρουσία ελιάς στην Πιερία ανάγεται στα γεωμετρικά χρόνια. Ελαιόδεντρα φύονταν στον Όλυμπο κατά τον Θεόφραστο. Ένας ελαιόμυλος «τραπητής» από τον οικισμό του Φιλίππου Β΄ στη Μεθώνη, από τα πρωιμότερα παραδείγματα του είδους του, πρόδρομος του μετέπειτα ρωμαϊκού *trapetum* ενισχύει τις πληροφορίες για καλλιέργεια ελιάς και παραγωγή λαδιού στην Πιερία. Η ίδρυση του νέου οικισμού της Μεθώνης από τον Φίλιππο Β΄ αποτελεί ένα *terminus post quem* για τη χρονολόγησή του. Ελαιοπαραγωγή διαπιστώθηκε αρχαιοβοτανικά στις δύο ανεσκαμμένες ελληνιστικές αγροικίες της αρχαίας Πιερίας.

Μια τοπική γηγενής ποικιλία ελιάς, κατάλληλης για ελαιοπαραγωγή, ευδοκίμει στην στενή πιερική πεδιάδα σήμερα, γνωστή κυρίως ως ντόπια ελιά Πιερίας.

Οι αρχαιοβοτανικές μελέτες, που διενεργήθηκαν στα φυτικά κατάλοιπα των ανεσκαμμένων αγροικιών κάνουν φανερό ότι σε κάποιες υιοθετήθηκε το σύστημα της πολυκαλλιέργειας. Πέραν δηλαδή της βασικής καλλιέργειας, καλλιεργούνταν παράλληλα όσπρια και φρούτα. Σ' αυτό συντελούσε η πολυμορφία και η ποικιλία των τόπων της Πιερίας, που διέθετε ψηλά βουνά με αλπική μάλιστα ζώνη, ποτάμια, λίμνες, λιμνοθάλασσες, έλη, πεδιάδα, οροπέδια μέχρι και θάλασσα. Το φυσικό πλεονέκτημα του τόπου ευνοούσε την ανάπτυξη ποικίλης και πλούσιας βλάστησης, που παρείχε επάρκεια αγαθών στους κατοίκους της. Την αυτάρκεια της κάθε μερίδας της διηρημένης Μακεδονίας από τον Αιμίλιο Παύλο εξαίρει και ο Τ. Λίβιος⁹⁷⁵.

Η κτηνοτροφία ήταν σημαντική για τους Μακεδόνες. Οι κάτοικοι της Πιερίας έχοντας μεγάλη κτηνοτροφική παράδοση πίσω τους φαίνεται ότι εκμεταλλεύονται τα πάσης φύσεως κτηνοτροφικά προϊόντα και τα βιοτεχνικά παράγωγά τους, όπως τα περίφημα μεθωναία υφάσματα. Ένας αγρότης-βοσκός παριστάνεται στο μέσο της κατώτατης ζώνης σε ταφικό ανάγλυφο (32, 79) από τη Χράνη της Πιερίας (πίν. 18-20). Αυτός ο αγρότης 'βοσκός' ήταν ταυτόχρονα και «αϊπόλος», εκτός από «βουκόλος», αφού είχε στην κατοχή του και βόδια για όργωμα, υποδηλώνοντας ότι το επάγγελμα του αγρότη δεν είχε περιορισμούς και οι χωρικοί προσπαθούσαν να επιβιώσουν από όλα τα μέσα, που τους παρείχε η βιόσφαιρα.

972. Για τον αριθμό των αγορανόμων σε κάθε πόλη βλ. Robinson D. M., «A New Greek Inscription from Macedonia», *AJA* 37, 4, 1933, 602-604.

973. Οικονόμου 1915, 49, 51, Παντερμαλής Δ, «Λατρείες και ιερά του Δίου Πιερίας», *Αρχαία Μακεδονία* II, 19-24 Αυγούστου 1973 (Θεσσαλονίκη 1977) 331-342.

974. Παντερμαλής Δ., *ΑΔ* 1975, Χρονικά Β3, 251, Χριστοδούλου 2000, 65, σημ. 94.

975. «adeo quanta Macedonia esset, quam diuisui facilis, et a se ipsa quaeque contenta pars esset,...» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 45, 30, 2-3.

Οι κτηνοτρόφοι με σιδερένια φαλίδια κούρευαν το μαλλί των αιγοπροβάτων τους και με σιδερένια χτένια το χτένιζαν. Έκοβαν και επεξεργάζονταν τα δέρματα των ζώων τους και των θηραμάτων τους με ειδικά σιδερένια μαχαίρια, τους «περιτομείς» των πηγών. Σιδερένια μαχαίρια διαφόρων τύπων χρησιμοποιούσαν στην κοπή και εκμετάλλευση του κρέατος και των άλλων κτηνοτροφικών προϊόντων, και τους παρείχαν και αυτά σε μεγάλο βαθμό αυτάρκεια.

Ο Περσέας έχει πρόσβαση στα κτηνοτροφικά και στα βιοτεχνικά προϊόντα, αφού στην συνάντησή του με τους Γαλάτες, τους προσφέρει ως δώρα μακεδονικές χλαμύδες, φάλαρα και άλογα⁹⁷⁶.

Δεν μπορεί να αγνοήσει κανείς το γεγονός ότι οι βασιλικές δωρεές όλων των ελληνιστικών μοναρχών εν γένει ήταν ως επί το πλείστον σε είδος⁹⁷⁷.

Οι κυρίως αγροτικές μονάδες ήταν οι αγροικίες. Μια συνολική θεώρηση των αγροικιών της Πιερίας επιτρέπει τους ακόλουθους συλλογισμούς.

Η αγροικία στη χώρα της ρωμαϊκής Πύδνας και η άλλη στη Ρητίνη είναι σχετικά μικρές μονάδες παραγωγής κρασιού, αν συγκρίνει κανείς την αρχιτεκτονική τους μορφή και το μέγεθός τους με τα συστήματα ληνών και υποληνίων των αγροικιών που ανασκάφηκαν στην Πελοπόννησο και κυρίως στην περιοχή της Πάτρας. Πρόκειται συνεπώς για αγροτικές μονάδες παραγωγής κρασιού, που το πλεόνασμά τους μπορούσε να διοχετεύεται στην ευρύτερη τοπική αγορά.

Ένδειξη γαιοκτησίας και σημαντική παραγωγή αγροτικών προϊόντων υποδηλώνουν οι μεγάλοι αποθηκευτικοί χώροι των αγροικιών (*pars fructuaria*), όπου φυλάσσονταν προϊόντα με εμπορικό μάλλον προορισμό, δεδομένου ότι οι περισσότερες εντοπίστηκαν κατά μήκος των αρχαίων οδικών αρτηριών της Πιερίας. Σε ορισμένες απ' αυτές εντοπίστηκε το πολυτελές τμήμα της αγροικίας (*pars urbana*) ενώ σε άλλες φαίνεται ότι ο ιδιοκτήτης τους θα διέμενε σε κάποιο αστικό κέντρο, απ' όπου θα διηύθυνε την αγροτική του επιχείρηση.

Αρχιτεκτονικά οι αγρεπαύλεις⁹⁷⁸ στην πλειονότητά τους οργανώνονται γύρω από έναν υπαίθριο εσωτερικό χώρο, πλακισωμένο με στοές, και πίσω από αυτές ανοίγονται οι διάφοροι λειτουργικοί χώροι της οικίας. Η κύρια δομική διαφορά τους από την αρχιτεκτονική δομή ενός αστικού σπιτιού ήταν η παρουσία του πύργου σ' αυτές. Στις πιερικές αγροικίες πύργος διαπιστώθηκε στην ελληνιστική αγροικία στη θέση Τρία Πλατάνια, στην περιοχή Φίλας-Ηρακλείου και στην αγροικία στην θέση Κομπολόι στη χώρα των Λειβήθρων. Από την υπόλοιπη Μακεδονία πύργοι⁹⁷⁹ αποκαλύφθηκαν στην αγροικία των κλασικών-ελληνιστικών

976. «ipse equos phaleras que et sagulum donum principibus ferre...» Λίβιος, *Ab Urbe Condita*, 44, 26, 6-7.

977. Bringmann K., «Grain, Timber and Money. Hellenistic Kings, finance, buildings and foundations in Greek cities», *Hellenistic Economies XVII*, 205-214.

978. Για την αρχιτεκτονική οργάνωση των αγροικιών συνολικά βλ. Βιτρούβιος, *De Architectura*, 6, 6.

979. Για τους πύργους γενικότερα στην Ελλάδα βλ. Osborn R., «“Is it a Farm?” The Definition of Agricultural Sites and Settlements in Ancient Greece», *Agriculture in ancient Greece*, Acta Instituti Atheniensis sueciae IN 40, XLII, (ed. Berit Wells) (Stockholm 1992) 21 κ.ε.

χρόνων στη θέση «Λιοτόπη Ρουτσχέλη» της Ασπροβάλας Θεσσαλονίκης, ενώ τρεις πύργοι αποκαλύφθηκαν στο ελληνιστικό φρούριο των Βρασνών⁹⁸⁰, καθώς και σε αγροικίες της Θάσου⁹⁸¹. Η έλλειψη πύργων και κεντρικής αυλής από τις τρεις αγροικίες στην Αγροσυκιά της Βέροιας επισημαίνονται από τον Χρυσοστόμου⁹⁸². Ο πύργος⁹⁸³ άλλοτε κυκλικός και άλλοτε τετράγωνος ή ορθογώνιος, εξυπηρετούσε προφανώς και αμυντικούς και αποθηκευτικούς σκοπούς. Η οικοδόμησή του σε τέτοιου είδους κτήρια φαίνεται ότι ήταν ουσιαστική, δεδομένου ότι διατηρήθηκε ως βασικό στοιχείο της αρχιτεκτονικής και των ρωμαϊκών αγροικιών⁹⁸⁴.

Πάντως, καμία ανεσκαμμένη αγροικία της Πιερίας δεν έχει το χαρακτήρα του μεγάλου αγροτικού «εργοστασίου», όπως μερικές αγροικίες της Βόρειας Αφρικής ή της Ιταλικής χερσονήσου, που βασιζόνταν στο θεσμό της δουλείας. Ούτε βέβαια μπορεί να συγκρίνει κανείς τις πιερικές αγροικίες με τις πολυτελέ-

980. Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρα 2003, 91-107.

981. Μπόνιας Ι. Ζ., «Οι αγροικίες της Θάσου και τα λατομεία μαρμάρου», Θάσος. Πρώτες ύλες και τεχνολογία από τους προϊστορικούς χρόνους ως σήμερα. Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, Λιμενάρια Θάσου 26-29/9/1995, Υπουργείο Πολιτισμού, ΙΗ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων, Αρχαιολογικό Μουσείο Καβάλας, École Française d' Athènes 1999, 100-116.

982. Βλ. το αντίστοιχο κεφάλαιο των αγροικιών.

983. Στη Σίφνο χαρτογραφήθηκαν 55 πύργοι, οι περισσότεροι κυκλικοί. Πολλοί από αυτούς είναι αυτόνομοι και έχουν ερμηνευτεί ως αμυντικοί, άλλοι είναι ενσωματωμένοι σε αγροικίες και είχαν χρήση αγροτική. Ο πύργος ήταν ένα αρχιτεκτόνημα πολλαπλών χρήσεων. Ήταν εκτός από αμυντικός και τόπος παρατήρησης και ανταλλαγής μηνυμάτων. Η πληθώρα πύργων στην Σίφνο ερμηνεύεται ως προστασία για τα ορυχεία της αλλά και η αυξημένη παρουσία τους στα νησιά γενικότερα δικαιολογείται λόγω των πειρατικών επιδρομών. Βλ. Aston N. G., Σίφνος. Αρχαίοι πύργοι π.Χ., συνεργασία: Ε. Θ. Παντάζογλου, Αθήνα 1991. Κυκλικό πύργο διέθετε και η αγροικία Β της Πουνταζέζας στο Δήμο του Σουνίου. Σε άλλες επτά αγροικίες που εντοπίστηκαν στην κοιλάδα της Αγριλέζας, επίσης στο Δήμο του Σουνίου, βρέθηκαν κυκλικοί ή τετράπλευροι πύργοι των κλασικών και ελληνιστικών χρόνων. Στην περίπτωση των αγροικιών της Αγριλέζας ταυτίζονται οι ιδιοκτήτες τους με πρόσωπα επιγραφών και είναι εκτός από ιδιοκτήτες των αγροκτημάτων ιδιοκτήτες και μισθωτές των μεταλλείων, αλλά και των εργαστηρίων. Πρόκειται για τα μέλη της ίδιας οικογένειας που μαρτυρούνται στην περιοχή επί τρεις γενιές. Πύργος εντοπίστηκε και σε εργαστηριακά συγκροτήματα πλυντηρίων μεταλλεύματος στην Αγριλέζα αλλά και σε συγκρότημα εργαστηρίων στο Σπιθαροπούσι. Βλ. Σαλλιώρα-Οικονομάκου 2004, 65, 83-8, 90, 104, 123-126. Αγροτικά υποστατικά χαρακτηρίζονται οι πέντε αγροικίες της Αγριλέζας με την αγροτική δραστηριότητα να συγκεντρώνεται γύρω από τους πύργους και να ενισχύεται τοιουτοτρόπως η δημιουργία μεγάλων ιδιοκτησιών. Βλ. Πετροπουλάκου Μ. – Πεντάζος Ε., Αττική. Οικιστικά στοιχεία-πρώτη έκθεση, Αρχαίες Ελληνικές Πόλεις 21, Αθήνα 1973, 46. Πύργος αποκαλύφθηκε και στην αγροικία στη Βάρη Αττικής. Σε αγροκτήματα στη χώρα της Ταυρικής Χερσονήσου έχουν αποκαλυφθεί αγροικίες του β' μισού του 4^{ου} αι. π.Χ. οχυρωμένες με πύργο και μεγάλες εγκαταστάσεις παραγωγής κρασιού που εξυπηρετούσαν ομάδες νοικοκυριών κατά τον Nikolaenko. Βλ. Nikolaenko G., «The Chora of Tauric Chersonesos and the Cadastre of the 4th-2nd Century B.C.», Surveying the Greek Chora. Black Sea Region in a Comparative Perspective, (ed.) Bilde P. G., Stolba V. F., Aarchus 2006, 163, ειχ. 12-3. Για αγροτικές δραστηριότητες σε πύργους βλ. Ακόμη Φιλανιώτου Ο., «Συγκρότημα ελαιοτριβείων στον Πύργο του Χειμάρου στη Νάξο», Η ελιά και το λάδι στον χώρο και τον χρόνο, Πρακτικά συμποσίου, Πρέβεζα, 24-26 Νοεμβρίου 2000, Αθήνα 2003, 73-83.

984. Στην αγροικία Settefinestre και στην αγροικία delle Colonne στον αγρό Cosa στην Ιταλία σώζονται μάλιστα σε αρκετό ύψος. Βλ. Mielsch H., Die Römische Villa, Architektur und Lebensform, München 1987, 48-9, ειχ. 21-22.

στατες αγρεπαύλεις των αριστοκρατών της ιταλικής χερσονήσου, που αποτελούν και πραγμάτωση του ρωμαϊκού *otium*⁹⁸⁵.

Τέλος, προκύπτει ότι στις δύο τουλάχιστον από τις τρεις περικές αγροικίες των ελληνιστικών χρόνων, όπου έχει ολοκληρωθεί άλλωστε η ανασκαφή τους, η ενασχόληση ήταν μόνο η καλλιέργεια της γης, χωρίς κανένα στοιχείο για τυχόν κτηνοτροφικές εργασίες.

Το ανθρώπινο δυναμικό της περικής αγροτικής οικονομίας περιλαμβάνει πέραν των ιδιοκτητών των αγροικιών και τους δούλους. Στην Πιερία βεβαιώνεται η παρουσία αγροτικού δούλου, από την εύρεση μιας σιδερένιας πέδας⁹⁸⁶, «πέδης», σε αμπελώνα των ελληνιστικών χρόνων στη χώρα της Πύδνας, στη σημερινή θέση του αγροτεμαχίου 951. Η ύπαρξη δούλων στη Μακεδονία δεν ήταν άγνωστη. Ο ομαδικός ενταφιασμός 115 ατόμων, ανδρών και γυναικών του 4^{ου} αι. π.Χ. στην Πύδνα⁹⁸⁷, κάποιοι μάλιστα φορώντας πέδες ερμηνεύτηκε ως τάφος δούλων, που τάφηκαν σε τέσσερα επεισόδια. Το εύρημα θέτει αυτόματα το ερώτημα πού θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν τόσοι δούλοι. Το μόνο που μπορεί να υποθέσει κανείς είναι ότι αυτοί ήταν πιθανά το εργατικό δυναμικό μιας μεγάλης επιχείρησης, όπως των αλατωρυχείων, που η λειτουργία τους θα απαιτούσε έντονη και συλλογική χειρωνακτική εργασία. Στα νομικά κείμενα των ρωμαϊκών χρόνων πολλές φορές οι δούλοι υπάγονται στον εξοπλισμό της αγροικίας, στα *instrumenta*⁹⁸⁸.

Η μη συνέχιση της ζωής στις αγροικίες των ελληνιστικών χρόνων και στα ρωμαϊκά χρόνια εγείρει το ερώτημα τί απέγιναν οι γαιοκτήμονες αυτοί και τί τύχη είχε η γη τους. Η εισβολή των Γαλατών στη Μακεδονία και η εισβολή των Αιτωλών στη συνέχεια στάθηκε η αφορμή της καταστροφής τους. Η εγκατάλειψη της περικής υπαίθρου και η μη ανοικοδόμηση των αγροικιών οφείλεται πιθανά

985. Η παρουσία εκατοντάδων, σε μερικές περιπτώσεις, δούλων σ' αυτές, όπως στην περιοχή του Settefinestre της κεντρικής Ιταλίας, διαπιστώνεται αρχιτεκτονικά με την ύπαρξη των πολλών επάλληλων και ασφυκτικών δωματίων, των *ergastula*, αν και η παραπάνω υπόθεση αμφισβητείται τελευταία και τα *ergastula* των αγροικιών θα μπορούσαν να ερμηνευτούν ως στάβλοι ή αποθήκες. Οι δούλοι, σύμφωνα με την παραπάνω άποψη, θα έμεναν σε ευτελή παραπήγματα γύρω από την αγροικία ή ακόμη και μαζί με τα ζώα. Manzano A., *Roman Villas in Central Italy. A Social and Economic History*, Leiden Boston 2007, 82-153.

986. Το όνομά της προήλθε από την ομοιότητα του σχήματός της με την χοίника. Πρόκειται για δεσμά που εξυπηρετούσαν το δέσιμο των ποδιών. Liddell & Scott, *Lexicon*, βλ. λ. πέδη, ή.

Τρεις αιχμαλτοί απεικονίζονται δεμένοι με σχοινί και μεταλλικές στεφάνες-δεσμά γύρω από το λαιμό τους, παρόμοια με αυτά της Πύδνας αλλά προφανώς μεγαλύτερης περιφέρειας για να χωρούν το λαιμό των αιχμαλώτων. Ο πρώτος από τους αιχμαλώτους είναι δεμένος στον καρπό με σχοινί και τον τραβά ο φύλακός τους, που προπορεύεται. Πρόκειται για ανάγλυφο από τη Μίλητο των ρωμαϊκών χρόνων, του 2^{ου}-3^{ου} αι. μ.Χ. Σήμερα στο Μουσείο της Κωνσταντινούπολης. Βλ. Pasinli A., *Istanbul Archaeological Museums*, İstanbul 2005, 52, εικ. 64.

987. Triantaphyllou S. & Bessios M., «A mass burial at fourth century BC Pydna, Macedonia, Greece: evidence for slavery?» *Antiquity* 79, 2005, No 305, όπου και η σχετική με τη δουλεία βιβλιογραφία Soutarn W. W. and Griffith G. T., *Hellenistic Civilisation* (London 1952) 105-106.

988. Rosafio P., «Slaves and Coloni in the Villa system», *Analecta Romana Instituti Danici*, Suppl. 22, 1994, 144-158.

στο οξύμενο δημογραφικό⁹⁸⁹ πρόβλημα της εποχής, στην ολιγανθρωπία του Πολυβίου⁹⁹⁰. Την ερήμωσή της συνέχισαν και οι ρυθμίσεις της συνθήκης της Αμφίπολης (*lex aemiliana*) του 167 π.Χ.

Στα ρωμαϊκά χρόνια νέες αγροικίες οικοδομούνται στην Πύδνα και την Ρητίνη. Αυτό ήταν προφανώς απόρροια ενός επαναπροσδιορισμού της γης και αλλαγής ενδεχομένως του ιδιοκτησιακού καθεστώτος, στις συγκεκριμένες περιοχές. Τέτοια αλλαγή θα μπορούσε να επιφέρει η απόφαση του ολιγόμηνου στην εξουσία αυτοκράτορα Περτίνακος, (1 Ιανουαρίου-28 Μαρτίου 193 μ.Χ.), με τα αγροτικά μέτρα, που αυτός θέσπισε. Πρόκειται για την ιδιωτικοποίηση των χερσαίων γαιών και τη μετατροπή της αγεώργητης γης σε καλλιεργήσιμη, ανεξαρτήτου προτέρου νομικού καθεστώτος της, και χωρίς περιορισμό περιοχής. Οι καλλιεργητές αυτής της γης θα έχαιραν ατέλειας για δέκα χρόνια ενώ αποκτούσαν και τίτλο ιδιοκτησίας. Αυτές οι αποφάσεις επηρέασαν πιθανότατα και τους Βαττυναίους της άνω Μακεδονίας⁹⁹¹ και δεν ήταν άγνωστες και από άλλες περιοχές της Ελλάδας⁹⁹². Έτσι είναι πιθανό να εκχερσώνεται η χώρα της ρωμαϊκής Πύδνας και να καλλιεργείται και πάλι.

Η κυριότερη ενασχόληση των ενοίκων των δύο εκ των τριών ρωμαϊκών αγροικιών της Πιερίας ήταν, όπως προκύπτει από την αποκάλυψη των ληνών και υποληνίων της κυρίως, η αμπελοκαλλιέργεια. Ωστόσο, μοναδική είναι η αγροικία, που μόνο τμηματικά αποκαλύφθηκε, των ρωμαϊκών επίσης χρόνων από την Πηγή Αθηνάς, στη χώρα της Φίλας ή του Ηρακλείου, αφού φαίνεται ότι αποτελεί συνέχεια των κλασικών και ελληνιστικών χρόνων. Τέλος είναι η μόνη αγροικία, μέχρι στιγμής, που το κύριο τουλάχιστον προϊόν παραγωγής της φαίνεται να είναι ο σίτος.

Επιπλέον στις πιερικές αγροικίες δεν διαπιστώθηκαν ανασκαφικά στάβλοι ή άλλες βιοτεχνικές εργασίες, όπως συνέβαινε σε πολλές αγροικίες των ρωμαϊκών χρόνων της Βουλγαρίας⁹⁹³.

989. Βλ. εδώ κεφ. 1.

990. Ο.π.

991. Buraselis K., «Bemerkungen zum Dekret der Battynäer», *Αρχαία Μακεδονία V*, τόμος 1, *Θεσσαλονίκη*, 10-15 Οκτωβρίου 1989 (*Θεσσαλονίκη* 1993) 279-292.

992. Quass F., *Zur Problem der Koltivierung Brachliegendes Gemeindelandes Kaiserzeitlicher Städte Griechenlands*, *ΤΕΚΜΗΡΙΑ Β΄*, *Θεσσαλονίκη* 1996, 82 κ.ε.

993. Διαφορετικές ως προς τον προορισμό και την αρχιτεκτονική τους φαίνεται πως είναι οι πενήντα αγροικίες που έχουν ανασκαφεί, συνολικά ή αποσπασματικά, στη Βουλγαρία. Σ' αυτές διαπιστώθηκε ότι λάβαιναν χώρα και εργαστηριακές εργασίες, ανάμεσά τους και παραγωγή αγγείων, ασβέστη, βωμών και άλλων αρχιτεκτονικών μελών. Πρόκειται για ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής αγροικίες με συγκερασμό διαφορετικών πολιτισμικών στοιχείων κατά τον μελετητή τους. Άλλες οργανώνονται γύρω από μικρές αυλές, άλλες διαθέτουν λουτρά, στάβλους, καταλύματα για τους ενοίκους. Η υπαρκτή πύργων είναι σπάνια και όταν υπάρχει σχετίζεται, κατά τον μελετητή τους, με στρατιωτικές εγκαταστάσεις. Βλ. Nikolov D., *The Thraco-Roman Villa Rustica near Chatalka, Stara Zagora, Bulgaria*, *BAR Supplementary Series* 17, 1976, κυρίως 72-74. Μερικές αγροικίες παρουσιάζει και η Valeva J., «*Vilae in the Roman Provinces Thracia, Moesia Inferior and Dacia*», *Le ville romane dell' Italia e del Mediterraneo antico*, M. Aoyagi, S. Steingraber (eds.) (Tokyo 1999), 115-132.

Τα σιδερένια εργαλεία των αγροικιών παραμένουν ίδια μορφολογικά για πολλούς αιώνες ως τη βιομηχανική επανάσταση. Αποτελούν τη σκευή των αγροικιών, τον φορητό εξοπλισμό τους και μπορούσαν να πωληθούν, είτε ακέραια, είτε τα επιμέρους τμήματά τους χωριστά, στην περίπτωση που αυτά αποσυναρμολογούνταν, όπως τα πιεστήρια⁹⁹⁴.

Κάθε αγροικία όφειλε να έχει συγκεκριμένο αριθμό ειδικών εργαλείων κατά τους Λατίνους αγρονόμους συγγραφείς, ανάλογα με το είδος της πρωτεύουσας καλλιέργειας της.

Ο Κολουμέλλα⁹⁹⁵ μάλιστα υποδεικνύει συγκεκριμένο τόπο φύλαξης των αγροτικών εργαλείων (*rusticum instrumentum*) μέσα στις αγροικίες. Αυτός έπρεπε να γειτνιάζει με το στάβλο της οικίας, ενώ τα σιδερένια εργαλεία (*ferramenta*) έπρεπε να φυλάσσονται σε ερμάρια.

Τα γεωργικά εργαλεία δεν απεικονίζονται συχνά στην τέχνη των ελληνιστικών χρόνων. Στο τέλος του 2^{ου} αι. μ.Χ. και στις αρχές του 3^{ου} αι. μ.Χ. όμως οι αγρότες αρχίζουν να αντιπροσωπεύονται στην τέχνη και μαζί τους και τα εργαλεία της δουλειάς τους. Πολλές είναι οι επιτύμβιες στήλες⁹⁹⁶ των αγροτών αυτής της εποχής με την ιδιαίτερη ανάγλυφη θυρόμορφη διαμόρφωση κυρίως από τη Μ. Ασία. Σ' αυτές απεικονίζονται ένα ή δύο από τα αγροτικά τους εργαλεία.

Σύνολα όμως αγροτικών εργαλείων δεν παρουσιάζονται στην τέχνη ούτε κατά τους ελληνιστικούς ούτε κατά τους ρωμαϊκούς χρόνους. Σπάνιο είναι το φαινόμενο, όπου ένας αγρότης τον 4^ο αι. μ.Χ. από την Κολωνία⁹⁹⁷ της Γερμανίας τάφηκε μαζί με όλα τα αγροτικά εργαλεία του, που χρησιμοποιούσε στον καθημερινό του βίο. Ανάμεσα σε άλλα, βρέθηκε και άροτρο, δρεπάνι, πελέκει, χτένια κ.ο.κ.

Στα ρωμαϊκά χρόνια πλούσιοι γαιοκτήμονες της βόρειας Θράκης, της σημερινής Βουλγαρίας, θάβονται κοντά στις αγροικίες τους μαζί με τις άμαξές τους, που ήταν σύμβολο της υψηλής κοινωνικής τους θέσης. Έτσι ερμηνεύτηκε και ο τύμβος που ανασκάφηκε στην Δοξιπάρρα-Ζώνη⁹⁹⁸ της Θράκης.

Σχεδιαστικές απεικονίσεις συνόλων αγροτικών εργαλείων αρχίζουν να πρωτοπαρουσιάζονται την βυζαντινή εποχή⁹⁹⁹ σε τοιχογραφίες και ανάγλυφα κιβω-

994. Όπως μαρτυρούν σχετικά οι αττικές στήλες, όπου καταγράφεται η πώληση δημευμένων περιουσιών, Βλ. εδώ υποσ. 894.

995. Κολουμέλλα, *De Re Rustica*, 1, 4, 7.

996. Waelkens M., *Die Kleinasiatischen Türsteine, Typologische und epigraphische Untersuchungen der kleinasiatischen Grabreliefs mit Scheintür*, Mainz am Rhein 1986, 224, 227, 229, 233, 234, 241, 247, 249, 250, 251, 256, 270, 272, 274, 286, 357, 368, 377, 400, 633, 634, 638.

997. Becherrt, T., *Römisches Germanien zwischen Rhein und Maas. Die Provinz Germania Inferior*, München 1982, 165-166, εικ. 203.

998. Τριαντάφυλλος Δ.-Τερζοπούλου Δ., «Άμαξες και καύσεις νεκρών στον τύμβο της Μικρής Δοξιπάρρας-Ζώνης δήμου Κυπρίνου», *ΑΕΜΘ* 17, 2003, 1-12, όπου και η σχετική βιβλιογραφία.

999. Αναλυτικά για το θέμα βλ. Λιβέρη Α., «Βυζαντινά γεωργικά εργαλεία και μηχανές», *ΔΧΑΕ* 21, 2000, 275-286.

τίδια και στην εικονογράφηση των χειρογράφων, όπου μάλιστα αναγράφονται και τα ονόματα των εργαλείων, που μας βοηθούν και στην ταύτισή τους.

Χωρίς παράλληλο παράδειγμα είναι η συλλογή αγροτικών εργαλείων του ναυπηγού που αποκαλύφθηκε στο ναυάγιο του 7^{ου} αι. μ.Χ. στο Yassi Ada¹⁰⁰⁰, στο νησάκι μεταξύ της Καλύμνου και της μικρασιατικής ακτής.

Αγροτικά εργαλεία βρέθηκαν στις πολυτελείς και μη αστικές επαύλεις του Δίου. Παρόμοια βρέθηκαν στις αστικές επαύλεις της Πομπηίας¹⁰⁰¹.

Με την ίδρυση της ρωμαϊκής αποικίας στο Δίον, το τελευταίο αποκτά το μεγαλύτερο τμήμα της περικλής υπαίθριας χώρας και αναδεικνύεται η μόνη ισχυρή πόλη της περιοχής. Στις πολυτελείς αστικές επαύλεις της διαπιστώθηκαν, μεταξύ άλλων, αποθήκες με αποθέματα αγροτικών προϊόντων. Μια επιγραφή από το ιερό του Διός Υψίστου αναφέρεται σε κτήματα και ακολουθεί μακρύς κατάλογος ονομάτων θρησκευτών του ιερού. Λαμβάνοντας κανείς υπ' όψιν τα παραπάνω μπορεί να εικάσει ότι στο Δίον τουλάχιστον στα ρωμαϊκά χρόνια έδρευε μια αξιόλογη αστική τάξη γαιοκτημόνων.

Την ύπαρξη ιερότατου φίσκου, δηλαδή δημόσιου ταμείου στη ρωμαϊκή αποικία του Δίου βεβαιώνει στα όψιμα ρωμαϊκά χρόνια η επιγραφή ενός επιτύμβιου μνημείου¹⁰⁰². Σ' αυτό το ταμείο συγκεντρώνονται πιθανότατα και οι φόροι από την γαιοκτησία.

Το Δίον χάνει τον αστικό χαρακτήρα του κατά τους παλαιοχριστιανικούς χρόνους και στην *extra muros* κοιμητηριακή βασιλική του οικισμού της αναπτύσσονται αγροτικές εργασίες¹⁰⁰³.

Βιοτεχνική – «δημόσια» παραγωγή κρασιού και λαδιού διαπιστώθηκε και στο ρωμαϊκό σταθμό Άναμο, στη θέση Λουλουδιές¹⁰⁰⁴ μέσα στο επισκοπικό συγκρότημα, που αποκαλύφθηκε εκεί. Μια έπαυλη με ψηφιδωτά δάπεδα ήταν κατά την Ε. Μαρκή η έδρα του υπαλλήλου για την συλλογή της *annonia*, του φόρου των προϊόντων που επέβαλε ο Διοκλητιανός. Η γεωργία φαίνεται να προσαρμόζεται και πάλι στη νέα κοινωνικοοικονομική πραγματικότητα.

Διαφωτιστικός για πολλές πτυχές της καθημερινότητας ενός γεωργού και κτηνοτρόφου είναι ο γεωργικός νόμος¹⁰⁰⁵ του Ιουστινιανού, που κωδικοποιήθηκε την εποχή του Λέοντα και του Κωνσταντίνου, το 740 μ.Χ. Αφορά περιπτώσεις καταπάτησης καλλιεργήσιμης γης, κακοποίησης αγροτικών ή κτηνοτροφικών ζώων, κλοπής σοδειάς κ.ο.κ., που φαίνεται ότι αποτελούσαν διαχρονικές πράξεις

1000. Το πλήρωμα του πλοίου τα χρησιμοποιούσε για να καλύψει τις ανάγκες του σε καυσόξυλα, σε προμήθειες νερού και τροφής, σε επισκευές του ίδιου του σκάφους, αλλά και στην προμήθεια θάμνων για την προστασία του φορτίου. Bass G., van Doorninck F. Jr., Yassi Ada. A Seventh-Century Byzantine Shipwreck, I, Texas 1982, 265.

1001. Jashemski W. F., *The Gardens of Pompeii, Herculaneum and the villas destroyed by Vesuvius*, New York 1979, εικ. 438.

1002. Οικονόμου 1915, 36.

1003. Μέντζος Α., «Η κοιμητηριακή βασιλική του Δίου», *AEMΘ* 6, 1992, 235-243.

1004. Μαρκή Ε., Κίτρος. Μια πόλη-κάστρο της βυζαντινής περιφέρειας. Αρχαιολογική και ιστορική προσέγγιση, τα τραμάκια, Θεσσαλονίκη 2001, 19-20, εικ. 6-7, της ίδιας 2008, 105-110.

1005. Ashburner W., «The Farmer's Law», *JHS* 30, 1910, 85-108.

αδικίας στον αγροκτηνοτροφικό κόσμο, παράμετρο της γεωργίας και της ανθρώπινης φύσης που δεν επηρεάζεται από διαφοροποιήσεις πολιτικών πρακτικών από τα μεγάλα κέντρα εξουσίας.

Αποφασιστικής σημασίας για την Πιερία ήταν ο Όλυμπος που της προσέφερε πρώτες ύλες (ξύλεια και πίσσα) αλλά και βοσκοτόπια. Τα υπόγεια και υπέργεια νερά της, που ανάβλυζαν σχηματίζοντας ιδιαίτερα γεωλογικά φαινόμενα, συντηρούσαν την οργιαστική βλάστηση και έκαναν ακόμη και τη στενή λωρίδα της πεδιάδας της εύφορη. Τα ειδυλλιακά της τοπία υμνήθηκαν από τους αρχαίους συγγραφείς. Αυτόν τον προικισμένο φυσικά τόπο επέλεξαν οι θεοί και δικαιολογημένα για κατοικία τους. Σ' αυτό το περιβάλλον ζούσαν οι αγρότες και κτηνοτρόφοι της Πιερίας και απολάμβαναν τα αγαθά της γης τους. Τα αρχαιολογικά κατάλοιπα σε συνδυασμό με τις φιλολογικές πηγές μας επιτρέπουν να γνωρίσουμε έστω και αποσπασματικά πώς οι κάτοικοι της Πιερίας όργωναν, πότε και τί έσπερναν, πώς περιποιούνταν τις καλλιέργειές τους, πως συνέλεγαν τη σοδειά τους, πώς την επεξεργάζονταν, πού την αποθήκευαν, πού τη διοχέτευαν και τί ποσοστό των βιοποριστικών τους αναγκών κάλυπταν.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

ΑΛΙΕΥΤΙΚΑ ΑΓΓΙΣΤΡΑ

1. Αλιευτικό άγκιστρο (ΜΔ 1404γ).



Ημερ. Εύρ.: 3.9.1975

Τόπος Εύρ.: Δρόμος Δ. Υποτομέας Α21.

Υλη: Χαλκός

Διαστάσεις: Ύψ.: 0,10μ., πλ. άγκιστρου: 0,025μ.

Περιγραφή: Ακέραιο χάλκινο μακρύ άγκιστρο, ελλειψοειδούς διατομής. Το ένα πέρας του είναι πεπλατυσμένο κυκλικά, για το δέσιμο του αλιευτικού νήματος. Αλιευτικό άγκιστρο.

Αλλοιώσεις: Συντηρημένο.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία:

- Σισμανίδης Κ., «Ανασκαφικά και αναστηλωτικά αρχαίων Σταγείρων», ΑΕΜΘ 11, 1997, 472, εικ. 9.
- Deonna 1938, πίν. LXIX, 551 & 553, όπου παραθέτει 10 αλιευτικά άγκιστρα.
- Comstock M & Vermeule C., Greek Etruscan & Roman Bronzes in the Museum of Fine Arts Boston (Boston 1971) 418, εικ. 603.
- Robinson 1941, 365-374, πίν. 117-119.
- Gaitzsch 2005, 113-4, πίν. 2. Όλα τα παραδείγματα είναι των υστεροβυζαντινών χρόνων.
- Baitinger - Völling 2007, 57-66, πίν. 16.

2. Τμήμα αλιευτικού άγκιστρου (ΜΔ 1562α.).



Τόπος Εύρ.: Δρόμος Α. Υποτομέας Α17.

Υλη: Χαλκός

Διαστάσεις: Μ.σ.ύψ.: 0,021μ.

Περιγραφή: Το κάτω τμήμα χάλκινου αλιευτικού άγκιστρου. Το στέλεχος τετράγωνης διατομής.

Αλλοιώσεις: Συντηρημένο.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία: όπως το 1.



3. Αλιευτικό άγκιστρο (ΜΔ 1404α.).

Ημερ. Εύρ.: 20.7.1973

Τόπος Εύρ.: Τομέας Δρόμου. Τομή Β.

Υλη: Χαλκός

Διαστάσεις: Ύψ.: 0,04μ., πλ. άγκιστρου: 0,025μ.

Περιγραφή: Ακέραιο, χάλκινο άγκιστρο, ορθογώνιας διατομής. Το ένα πέρας του είναι πεπλατυσμένο κυκλικά, για το δέσιμο του αλιευτικού νήματος.

Αλιευτικό άγκιστρο.

Αλλοιώσεις: Συντηρημένο.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία: όπως το 1.

ΒΕΛΟΝΑ ΠΛΕΞΙΜΑΤΟΣ ΔΙΧΤΥΩΝ

4. Βελόνα πλεξίματος διχτυών (ΜΔ 1400α.).

Ημερ. Εύρ.: 26.6.1976

Τόπος Εύρ.: Κεντρική τομή 10. (Πλατεία Αγοράς)

Υλη: Χαλκός

Διαστάσεις: Ύψ.: 0,137μ., μ. διχάλας: 0,015μ.

Περιγραφή: Χάλκινο στέλεχος, ελλειψοειδούς διατομής. Και τα δύο άκρα του καταλήγουν σε διχλωτή διαμόρφωση, με αντίθετη μεταξύ τους κατεύθυνση.

Αλλοιώσεις: Συντηρημένο.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία:

- Robinson 1941, 364-365, πίν. 116.
- Deonna 1938, πίν. LXIX, 550, 1-12, όπου παραθέτει 12 βελόνες πλεξίματος διχτυών.
- Baitinger - Völling 2007, 63-66, πίν. 17.

ΡΗΤΙΝΗ-ΠΙΣΣΑ

5. Απανθρακωμένο ξύλο με πίσσα.

Ημερ. Εύρ.: 2003

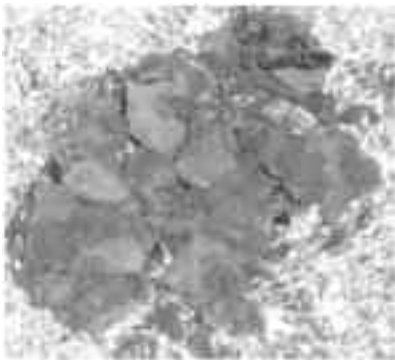
Τόπος Εύρ.: Κατερίνη. Υπόγεια σήραγγα. Χώρος Γ.

Υλη: Ξύλο-Ρητίνη.

Περιγραφή: Απανθρακωμένο ξύλο με πίσσα.

Αλλοιώσεις: Σπασμένο σε πολλά μικρά κομμάτια

Χρονολόγηση: Αρχές του 3^{ου} αι. π.Χ. (Μ. Μπέσιος).



Βιβλιογραφία:

- Επίστρωση πίσσας σε ξύλο του πλοίου βρέθηκε και αναλύθηκε στο ναυάγιο της Κυρήνειας. Βλ. Beck C. W. and Borromeo C., «Ancient Pine Pitch: Technological Perspectives from a Hellenistic Shipwreck», MASCA Research Papers in Science and Archaeology 7 (1990), 51-58. & Steffy J. Richard, «The Kyrenia Ship: An Interim Report on its Hull Construction», AJA 89, 1, 1985, 71-101.

6. Όστρακο αμφορέα με κομμάτι πίσσας στην εσωτερική του επιφάνεια (ΜΔ 8091).

Ημερ. Εύρ.: 8.10.1980

Τόπος Εύρ.: Τομέας 80.8.9. Στρώση με ασβέστη. Θέρμες Κελεπούρη.

Υλη: Πηλός-Ρητίνη. Πηλός πορτοκαλόχρωμος με προσμίξεις, ιζήματα.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,215μ., πλ.: 0,21μ. Πάχ. τοιχώματος: 0,01μ.

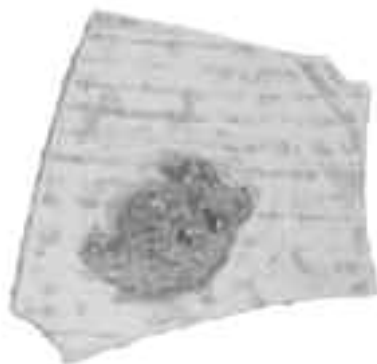
Περιγραφή: Όστρακο από το σώμα προφανώς αμφορέα με διακόσμηση εξωτερικά από επάλληλες οριζόντιες ανάγλυφες και κοίλες γραμμώσεις. Στο εσωτερικό βρέθηκε κολλημένη μάζα γυαλιού κατά τον ανασκαφέα, αλλά πρόκειται για κομμάτι πίσσας, που προστέθηκε ως άρτυμα στον οίνο που φυλασσόταν προφανώς στον αμφορέα.

Αλλοιώσεις: Ιζήματα, αποκρούσεις

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκής εποχής.

Βιβλιογραφία:

- Σε δεκατέσσερα πιθάρια που βρέθηκαν στην οινόθηκη, παρά τον ληνεώνα, του εργαστηρίου παραγωγής κρασιού, στο επισκοπικό συγκρότημα των Λουλουδιών Κίτρους¹⁰⁰⁶ βρέθηκε επίστρωση πίσσας στο εσωτερικό τους. Και σε παρακείμενο πιθεώνα βρέθηκαν άλλα 29 πιθάρια πισσωμένα εσωτερικά με πιερική πίσσα, κατά την εκτίμηση της ανασκαφής.
- Σε πιθεώνα από τις Πέτρες αποκαλύφθηκε ρητίνη για τη στεγάνωση των πιθαριών ή για το ρετσί-



1006. Μαρκή 2008, 13-5.

- νωμα του κρασιού βλ. Αδάμ-Βελένη 1995, 14 κ.ε. & Της ίδιας 1996, 1 κ.ε.
- Επτά πιθάρια που βρέθηκαν χωμένα μέχρι τον ώμο τους στο χώμα, έφεραν στην εσωτερική τους επιφάνεια επίστρωση ρητίνης σε αγροτική έπαυλη με δεξαμενές, εκ των οποίων η μια ήταν ιχθυοδεξαμενή. Η έπαυλη που εντοπίστηκε στον άξονα της Εγνατία οδού, στο νομό Ημαθίας χρονολογείται στον 2-3^ο αι. μ.Χ. Από το συγκεκριμένο κτήριο προέρχονται και άλλα όστρακα πίθων αλλά και αμφορέων με πισσωμένη την εσωτερική τους επιφάνεια. βλ. Κουκουβού Α. Γ., «Ανασκαφική έρευνα στον άξονα της Εγνατία οδού: Νομός Ημαθίας», ΑΕΜΘ 13, 1999, 566-578.
 - Για τα πισσωμένα όστρακα και αγγεία της Αθηναϊκής Αγοράς, ανάμεσά τους και ένα από την Μένδη, για τους πισσωμένους χιακούς αμφορείς, τα κορινθιακά αγγεία Β τύπου βλ. Koehler K. G., Handling of Greek Transport Amphoras», BCH 13, 1986, 46-67, κυρίως 50-52.
 - Βάση πισσωμένου εσωτερικά αμφορέα μάλλον από αποθέτη της Αθηναϊκής Αγοράς του β' μισού του 2^{ου} αι. μ.Χ. βλ. Robinson H. S., The Athenian Agora V. Pottery of the Roman Period. Chronology, The American School of Classical Studies at Athens (Princeton 1959) 93, πίν.35.
 - Όστρακα αμφορέων αλειμμένα εσωτερικά με ρητίνη ή πίσσα αποκαλύφθηκαν σε συγκρότημα των ρωμαϊκών χρόνων στον τομέα Ι στην Κίσαμο της Κρήτης. Μαρκουλάκη Σ., «'Αριστοκρατικές' αστικές επαύλεις στην ελληνορωμαϊκή Κίσαμο», Ubi Dubium ibi Libertas, Τιμητικός τόμος για τον Καθηγητή Νικόλα Φαράκλα (Ρέθυμνο 2009), 358.
 - Για τα πισσωμένα και απίσσωτα πιθάρια των αττικών στηλών βλ. ακόμη Amyx D. A., «The Attic Stelai. Part III», Hesperia 27, 1958, 172, 189 & Pritchett K. A., «The Attic Stelai. Part I», Hesperia 22, 1953, 261.
 - Εντυπωσιακή ήταν η εύρεση σε τρεις υπόγειους ή ημιυπόγειους χώρους συνολικά 188 οξυπύθμενων αμφορέων, τοποθετημένων με το στόμιο στο χωμάτινο δάπεδο και στηριζομένων σε συσώρευση αργών λίθων. Το ένα τρίτο από αυτούς έφερε εσωτερικά επίστρωση με πίσσα. Σε άλλο δωμάτιο

του ίδιου κτηρίου βρέθηκε κατά χώραν ηθμός αποστράγγισης του μούστου μετά το πάτημα των σταφυλιών. Οι αμφορείς και μάλιστα πισσωμένοι πρωτίστως παραπέμπουν σε μεγάλη παραγωγή και εμπορία κρασιού στα κλασικά χρόνια από την περιοχή της αρχαίας Ζώνης, δεδομένου ότι κάποιοι αμφορείς χρονολογήθηκαν στο τέλος του βου ή του 5^{ου} αι. π.Χ. Αρκετοί απ' αυτούς ανήκουν σε χιακά εργαστήρια. Η πιθανή ερμηνεία της ανασκαφής Τζ. Τσατσοπούλου είναι ότι οι αμφορείς εξυπηρετούσαν την αποστράγγιση του υπογείου του κτηρίου. Αμφορείς ανάποδα τοποθετημένοι χρησιμοποιούνται στην κατασκευή τεχνικών καναλιών, όπως για παράδειγμα στη Μοδένα της Ιταλίας (βλ. Modena dalle origini all' anno Mille. Guida alla mostra (1989) 36), αλλά και στην Chiusa της Κάτω Ιταλίας αμφορείς που περιείχαν πίσσα βρουττίας βρέθηκαν ανάποδα τοποθετημένοι (βλ. Costabile F., Polis ed Olympeion a Locri Epizefiri, Costituzione economia e finanze di una città della Magna Grecia editio altera e traduzione delle tabelle locresi (1992) 169-191.) Τσατσοπούλου Τζ., Μεσημβρία-Ζώνη. Ανασκαφή 1992, ΑΕΜΘ 6, 1992, 669-675 & Τσατσοπούλου-Καλούδη Π., Μεσημβρία-Ζώνη (Αθήνα 2001) 27-28, εικ. 30.

- Beck C. W. and Borromeo C., «Ancient Pine Pitch: Technological Perspectives from a Hellenistic Shipwreck», MASCA Research Papers in Science and Archaeology 7 (1990), 51-58. Το πλοίο της Κυρήνειας ήταν ένα μικρό εμπορικό ελληνικό πλοίο που ναυάγησε την τελευταία δεκαετία του 4^{ου} αι. π.Χ., 1 χιλιόμετρο περίπου από τις βόρειες ακτές της Κύπρου, σε βάθος περίπου 30 μέτρων. Περιείχε φορτίο 400 αμφορέων οκτώ διαφορετικών τύπων. Οι επιφάνειές τους ήταν επιστρωμένες με ένα στρώμα ρητινώδους πίσσας. Εξετάστηκαν τέσσερα δείγματα. Τα τρία προέρχονταν από το φορτίο των πισσωμένων αμφορέων του πλοίου και το τέταρτο από την επίστρωση των ξύλων του πλοίου.
- Αμφορείς με πίσσα βρέθηκαν και στο ναυάγιο του Tektas Burnu στην Τουρκία. Βλ. Gibbins D., «Classical Shipwreck excavation at Tektas Burnu

Turkey», *Antiquity* 74, 2000, 283-234, Beck Curt W., Archaeological Institute of America Pomerance Award for Scientific Contributions to Archaeology, *AJA* 105, 2, Apr. 2001, 248.

- Στη νότια Ιταλία, και συγκεκριμένα στην Πομπηία, το Ρήγιο της Καλαβρίας, τη Σύβαρη και άλλού βρέθηκαν αμφορείς ενσφράγιστοι με ορθογώνιο σφράγισμα και την επιγραφή *Pix Brut* ή *Pix Bru*, που αναφέρεται στο περιεχόμενό τους, δηλαδή την πίσσα της Βρουττίας. Από την περιοχή Chiusa στην Trebisacce αποκαλύφθηκαν αμφορείς του τύπου Dressel 1, 2-4, 21-22, που περιείχαν πίσσα. Costabile F., *Polis ed Olympeion a Locri Epizefiri, Costituzione economia e finanze di una città della Magna Grecia editio altera e traduzione delle tabelle locresi* (1992) 169-191.
- Σε υστερορωμαϊκούς πισσωμένους εσωτερικά οξυπύθμενους αμφορείς από τη Β. Αφρική θεωρείται ότι διατηρούνταν ελιές ή και ακόμη αλλαντικά. Bonifay M., *Études sur la céramique romaine tardive d’Afrique*, BAR International Series 1301, 2004, 461-475.
- Σε 31 όστρακα από αμφορείς πισσωμένους εσωτερικά από τη Σαγαλασσό της αρχαίας Πισιδίας διενεργήθηκε χημική ανάλυση και οι μελετητές αποφάνθηκαν ότι στους πισσωμένους στην εσωτερική επιφάνεια αμφορείς διατηρούνταν και κρασί και λάδι. Διαπίστωσαν με πειράματα προσομοίωσης ότι σε αμφορείς που περιείχαν κρασί η πολυφαινόλη του κρασιού διαπερνούσε την επίστρωση της πίσσας και εισερχόταν στο πήλινο τοίχωμα του αγγείου, ενώ η πίσσα στην εσωτερική επιφάνεια των αμφορέων όταν σε αυτούς τοποθετούσαν λάδι δεν ήταν διαπερατή. Αντίθετα διαπίστωσαν ότι το λάδι διαπερνούσε τα πήλινα τοιχώματα των αμφορέων, όταν αυτοί δεν είχαν στην εσωτερική τους επιφάνεια επίστρωση πίσσας. Συνεπώς έχοντας ως γνώμονα το κριτήριο της πολυφαινόλης διέκριναν τους πισσωμένους στην εσωτερική τους επιφάνεια αμφορείς, σε αμφορείς λαδιού ή σε αμφορείς κρασιού. Παρατήρησαν ακόμη ότι το λάδι επιβράδυνε την διείσδυση του κρασιού στα τοιχώματα του αγγείου και ότι το κρασί με τη σειρά του επέτρεπε και

στο λάδι να διαπεράσει τα πισσωμένα τοιχώματα των αμφορέων. Διαπιστώθηκε ότι στα 31 όστρακα των αμφορέων του τοπικού εργαστηρίου της υστερορωμαϊκής εποχής (5-6^{ος} αι. μ.Χ.) από τη Σαγαλασσό υπήρχαν ίχνη φυτικού ελαίου και μάλιστα καρυδέλαιου. Αποφάνθηκαν ακόμη οι ερευνητές ότι επειδή δεν ανιχνεύτηκαν βιοσημάδια κρασιού στους εξεταζόμενους αμφορείς ότι αυτά θα είχαν απομακρυνθεί με την έκθεση των οστράκων σε νερό. Romanos K., Beaten J., Poblome J., Accardo S., Degryse P., Jacobs P., De Vos D., Waelkens M., «Wine and olive oil permeation in pitched and non-pitched ceramics: relation with results from archaeological amphorae from Sagalassos, Turkey», *Journal of Archaeological Science* 36, 2009, 900-909.

Η παρουσία λαδιού σε πισσωμένους εσωτερικά αμφορείς δεν αναφέρεται ως πρακτική στην αρχαία ελληνική και λατινική γραμματεία. Ακόμη η παρουσία ελαίων στην χημική ανάλυση των δειγμάτων πίσσας από το εσωτερικό των πισσωμένων αμφορέων μπορεί να συνδέεται με αμέλεια ή ατόπημα κατά τη διαδικασία λήψης των δειγμάτων. Τέλος η παρουσία λαδιού σε πισσωμένους στην εσωτερική τους επιφάνεια αμφορείς μπορεί να ερμηνευτεί στο πλαίσιο της ιστορίας της χρήσης του αγγείου. Ο αμφορέας δηλαδή μπορεί να κατασκευάστηκε για να υποδεχτεί κρασί και τελικά αποθήκευσε σ' αυτόν λάδι ή αποθήκευσε αρχικά κρασί και μετά λάδι. Η ανακύκλωση των αγγείων και η πολλαπλότητα της χρήσης τους είναι συχνότατο φαινόμενο της καθημερινής πρακτικής του ελληνορωμαϊκού κόσμου.

Τέλος μια τέτοια συνήθεια, αποθήκευσης δηλαδή λαδιού σε πισσωμένους στην εσωτερική τους επιφάνεια αμφορείς μπορεί να αποτελεί ιδιαιτερότητα διατροφική που συνδέεται με το πολιτισμικό υπόβαθρο μια στενής ή ευρύτερης κοινωνίας ή ακόμη να εφαρμόζεται για μικρό χρονικό διάστημα, δεν φαίνεται όμως να αποτελεί καθιερωμένη πρακτική ευρείας διάδοσης του ελληνορωμαϊκού κόσμου.

7. Όστρακο με επίστρωση πίσσας στην εσωτερική του επιφάνεια (ΜΔ 8092).

Ημερ. Εύρ.: 15.9.1988

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ανατολικός. Σκάμμα 39. Νότια πλευρά. Στρώμα καταστροφής.

Υλη: Πηλός-Ρητίνη. Ο πηλός κοκκινωπός με προσμίξεις, σκασίματα και ιζήματα. Κακοφημένο.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,09μ., πλ.: 0,065μ., πάχ. τοιχώματος: 0,01μ.

Περιγραφή: Όστρακο αβαφές πιθανότατα από το σώμα αμφορέα, που εσωτερικά είναι επιστρωμένο με πίσσα. Στο αγγείο θα φυλασσόταν κρασί.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις, σκασίματα.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκής εποχής.

Βιβλιογραφία: όπως το 6.



8. Όστρακο με επίστρωση πίσσας στην εσωτερική του επιφάνεια (ΜΔ 8089).

Ημερ. Εύρ.: 17.8.2005

Τόπος Εύρ.: Τομέας Γέφυρας. Σκάμμα III. Στρώμα λούνης γκριζωπό με λίγες κεράμους.

Υλη: Πηλός-Ρητίνη. Ο πηλός κακοφημένος, με μίκα, και άλλες προσμίξεις. Κακοφημένο. Ιζήματα.

Διαστάσεις: 0,092μ. x 0,047μ. Πάχ. τοιχώματος: 0,01μ.

Περιγραφή: Όστρακο αβαφές πιθανότατα από τον ώμο σώματος αγγείου, που εσωτερικά είναι επιστρωμένο με πίσσα. Σώζει στην εξωτερική επιφάνεια τη γένεση της οριζόντιας λαβής. Στο αγγείο θα φυλασσόταν πιθανότατα κρασί.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις, ιζήματα.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκής εποχής.

Βιβλιογραφία: όπως το 6.



9. Όστρακο από το λαιμό αγγείου με επίστρωση πίσσας στο εσωτερικό του (ΜΔ 8095).

Ημερ. Εύρ.: 17.8.2005

Τόπος Εύρ.: Τομέας Γέφυρας. Σκάμμα III. Στρώμα λούνης γκριζωπό με λίγες κεράμους.

Υλη: Πηλός-Ρητίνη. Ο πηλός πορτοκαλόχρωμος, με μίκα και άλλες προσμίξεις, σκασίματα. Ιζήματα.



Διαστάσεις: μ.σ.πλ.: 0,07μ. Μ.σ.ύψ.: 0,12μ. Πάχ. τοιχώματος: 0,01μ.

Περιγραφή: Όστρακο λαιμού αβαφούς αγγείου. Στην εσωτερική του επιφάνεια είναι επιστρωμένο με πίσσα, κιτρινόφαιης απόχρωσης. Σώζεται το ήμισυ περίπου του λαιμού και είναι αποκρουσμένο στην ένωση του λαιμού με το σώμα.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις, ιζήματα.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκής εποχής.

Βιβλιογραφία: όπως το 6.

10. Τμήμα εμβόλου οξυπύθμενου αμφορέα με κομμάτι πίσσας στον πυθμένα του (ΜΔ 8093).



Ημερ. Εύρ.: 17.8.2005

Τόπος Εύρ.: Τομέας Γέφυρας. Σκάμμα III. Στρώμα λούνης γκριζωπό με λίγες κεράμους.

Υλη: Πηλός-Ρητίνη. Ο πηλός πορτοκαλόχρωμος, με μίκα και άλλες προσμίξεις, σκασίματα. Ιζήματα.

Διαστάσεις: 0,087μ.×0,085μ. Μ.σ.ύψ.: 0,052μ. Πάχ. τοιχώματος: 0,01μ.

Περιγραφή: Όστρακο βάσης αβαφούς οξυπύθμενου αμφορέα. Στο πυθμένα του είναι κολλημένο ένα κομμάτι πίσσας. Εξωτερικά κοσμεύεται με επάλληλες ελαφρώς ανάγλυφες ζώνες. Το έμβολό του είναι αποκρουσμένο. Στον αμφορέα θα φυλασσόταν πιθανότατα κρασί.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις, ιζήματα.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκής εποχής.

Βιβλιογραφία: όπως το 6.

11. Όστρακο βάσης αγγείου με κομμάτι πίσσας στο εσωτερικό του (ΜΔ 8094).



Ημερ. Εύρ.: 17.8.2005

Τόπος Εύρ.: Τομέας Γέφυρας. Σκάμμα III. Στρώμα λούνης γκριζωπό με λίγες κεράμους.

Υλη: Πηλός-Ρητίνη. Ο πηλός καστανός, με μίκα, και άλλες προσμίξεις, σκασίματα. Ιζήματα.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ. βάσης: 0,075μ.×0,04μ. Μ.σ.ύψ.: 0,035μ. Πάχ. τοιχώματος: 0,005μ.

Περιγραφή: Όστρακο βάσης αβαφούς μικρού αγγείου. Στο πυθμένα του είναι κολλημένο ένα κομμάτι πίσσας, που έχει το σχήμα του πυθμένα του αγγείου. Η βάση του αγγείου επίπεδη, ομφαλωτή. Τα τοιχώματα του αγγείου έχουν ελαφρά κλίση προς τα έξω. Ίσως να πρόκειται για κύαθο.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις, ιζήματα.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκής εποχής.

Βιβλιογραφία:

- Il patrimonio disperso, Reperti archeologici sequestrati dalla Guardia di Finanza, Piombino 15 Luglio-31 Ottobre 1989, 119-120, εικ. 145 & 146. Πρόκειται για δύο κύαθους με μαύρο γάνωμα από την Ιταλία του τέλους του 4^{ου} αι. μ.Χ.

12. Κομμάτια ξηρής πίσσας (ΜΔ 8090α-β).

Ημερ. Εύρ.: 7.9.1989

Τόπος Εύρ.: Τομέας Γέφυρας. Σκάμμα XV.

Υλη: Ρητίνη.

Διαστάσεις: α. Μ.σ.μ.: 0,20μ., πλ.: 0,05μ., βάρος: 680γραμ.=1,56 μναί¹⁰⁰⁷ β. μ.σ.μ.: 0,12μ., μ.σ.πλ.: 0,05μ., βάρος: 140γραμ.

Περιγραφή: Μεγάλο κομμάτι πίσσας. Και ένα μικρότερο. Ξηρή πίσσα.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις, σκασίματα.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκής εποχής.

Βιβλιογραφία:

- Σε πιθεώνα από τις Πέτρες αποκαλύφθηκε κομμάτι ρητίνης για τη στεγάνωση των πιθαριών ή για το ρετσίνωμα του κρασιού βλ. Αδάμ-Βελένη 1995, 14 κ.ε. & Της ίδιας 1996, 1 κ.ε. & της ίδιας, Πέτρες Φλώρινας (Θεσσαλονίκη 1998) κυρίως 60-65, εικ. 48.

13. Κομμάτια ξηρής πίσσας (ΜΔ 8088α-γ.).

Ημερ. Εύρ.: 2.8.2005

Τόπος Εύρ.: Τομέας Γέφυρα. Σκάμμα I. Στρώμα λούνης με κεράμους, πλίνθους, αργούς λίθους και κάρβουνο.



1007. Βλ. σημ. 446.



Υλη: Ρητίνη.

Διαστάσεις: α: 0,095μ.Χ0,07μ., βάρος: 0,90 γραμ., β: 0,06μ.Χ0,055μ., γ: 0,07μ.Χ0,043μ. βάρος: 0,40 γραμ., γ. βάρος: 0,35γραμ., 0,06μ.Χ0,05μ.Χ0,03μ.

Περιγραφή: Μεγάλο κομμάτι συμπαγούς ξηρής πίσσας. Πρόκειται για ένα σβώλο πίσσας που είτε προοριζόταν για χρήση από τους ενοίκους του λεγόμενου Τομέα της Γέφυρας, είτε λιγότερο πιθανόν προοριζόταν για πώληση. Αν βέβαια ίσχυε η δεύτερη υπόθεση, θα βρισκόταν μάλλον μαζί του και άλλοι σβώλοι πίσσας.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκής εποχής.

Βιβλιογραφία: όπως το 12.

ΣΙΤΑΜΦΟΡΕΙΣ

14. Σιταμφορέας (ΜΔ 8087α-δ.).

Ημερ. Εύρ.: 1.9.1993

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος. Σκάμμα IV. 2,17μ. από το σημείο Α, 1,20μ. από το Β.

Υλη: Πηλός-Σιτάρι. Ο πηλός κοκκινωπός, με πολλές προσμίξεις, μαρμαρυγία, σκασίματα. Κακοψημένος.

Διαστάσεις: α: μ.σ.ύψ.: 0,57μ., μήκ. εμβόλου: 0,035μ., μ.σ. ύψ. λαιμού: 0,09μ., διάμετρος χείλους: 0,08-0,085μ., ύψ. λαβών: 0,11μ., β: μ.σ.μ.: 0,08μ., μ.σ.ύψ.: 0,05μ., γ: μ.σ.μ.: 0,045μ., μ.σ.ύψ.: 0,062μ., δ: 0,075μ.Χ0,03μ.

Περιγραφή: α. Σχεδόν ακέραιος αποθηκευτικός σιταμφορέας. Τροχήλατος. Ωοειδές σώμα που καταλήγει σε μικρή απόφυση, ως έμβολο οξυπύθμενου αμφορέα. Φέρει σπειροειδείς εγχαραάξεις σε δύο ζώνες γύρω από το σώμα του. Η πρώτη ζώνη καλύπτει την περιοχή από τη γέννηση των λαβών στον ώμο του αμφορέα προς το μέσο του και η δεύτερη ζώνη διακοσμεί το κατώτατο τμήμα του σώματος του, λίγο πριν αρχίσει η μείωσή του για τη διαμόρφωση του μικρού εμβόλου. Οι λαβές του τοξοειδείς γεννώνται από τον ώμο του αμφορέα και καταλήγουν τον λαιμό του. Ο λαιμός του αγγείου κοντός, ενώ το χείλος του ανεστραμμένο.



Αλλοιώσεις: Αποκολλημένη η μια λαβή του, σπασμένος ο λαιμός του αγγείου.

Χρονολόγηση: Τέλος του 4^{ου} αι. μ.Χ.

Βιβλιογραφία:

- Robinson, H. S., The Athenian Agora V, Pottery of the Roman Period Chronology, The American School of Classical Studies at Athens (Princeton 1959) 273.

15. Σιταμφορέας (ΜΔ 8097)

Ημερ. Εύρ.: 1.9.1993

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος. Σκάμμα IV. 2,17μ. από το σημείο A, 1,20μ. από το B.

Υλη: Πηλός πορτοκαλόχρωμος με μίκα και άλλες προσμίξεις. Σκασίματα.

Διαστάσεις: Ύψ.: 0,62μ., ύψ. λαιμού: 0,085μ., ύψ. λαβών: 0,11μ., διάμ. χείλους: 0,105μ.-0,12μ., ύψ. εμβόλου: 0,065μ.

Περιγραφή: Σχεδόν ακέραιος αποθηκευτικός σιταμφορέας. Τροχήλατος. Ωοειδές σώμα που καταλήγει σε μικρή απόφυση, ως έμβολο οξυπύθμενου αμφορέα. Φέρει σπειροειδείς εγχαράξεις γύρω από το σώμα του, που καλύπτουν την περιοχή από τη γένεση των λαβών στον ώμο του αμφορέα ως το κατώτατο τμήμα του σώματος του, λίγο πριν αρχίσει η μείωσή του σχήματος για τη διαμόρφωση του μικρού εμβόλου. Οι λαβές του τοξοειδείς γεννώνται από τον ώμο του αμφορέα και καταλήγουν τον λαιμό του. Είναι πρόχειρα κατασκευασμένες και στην ένωσή τους με το σώμα του αμφορέα αφέθηκαν κομμάτια πηλού να εξέχουν. Ο λαιμός του αγγείου κοντός, ενώ το χείλος του κυκλικής διατομής, τονίζεται από ταινία περιμετρικά. Εξωτερικά σώζει το υποκίτρινο επίχρισμα.

Αλλοιώσεις: Συγκολλημένο από 40 περίπου όστρακα. Συντηρημένος.

Χρονολόγηση: Τέλος του 4^{ου} αι. μ.Χ.

Βιβλιογραφία:

- όπως το 15.



16. Σιδερένια Πέδα (ΜΔ 8062).



Ημερ. Εύρ.: 5.9.1986

Τόπος Εύρ.: Τομέας Δυτικά του Σεβαστείου. Σε ύψος 0,32μ. από το κατάστρωμα του δρόμου Β, 2,05μ. από τη ΒΑ γωνία και 1,87μ. από τη ΝΑ γωνία.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,105μ., μέγ. διάμ.: 0,135μ.

Περιγραφή: Σιδερένιος δακτύλιος περίπου τριγωνικού σχήματος από έλασμα ορθογώνιας διατομής. Πέδα. «πέδη».

Αλλοιώσεις: Διάβρωση.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία:

ΛΙΘΙΝΟΣ «ΤΡΑΠΗΤΗΣ» (TRAPETUM)

17. Λίθινος «τραπητής» (trapetum).



Ημερ. Εύρ.:

Τόπος Εύρ.: Μεθώνη. Από οικία του οικισμού του Φιλίππου Β΄

Υλη: Λίθος.

Διαστάσεις: Διάμ.: 0,88μ.-0,90μ.

Περιγραφή: Λίθινη κυκλική λεκάνη, «θυεία», (mortarium) με συμφυή στον πυθμένα της κιονίσκο (milliarium). Μέσα στη λεκάνη θα περιστρέφονταν όρθιες δύο φακοειδείς μυλόπετρες, τροχοί (orbes). Αυτές στηρίζονταν σε καλά στερεωμένους ξύλινους άξονες, «κῶπαι» (cupae), αφήνοντας κενό και με τα τοιχώματα και τον πυθμένα της λεκάνης αλλά και με τον κιονίσκο στη μέση, ώστε να μην υπάρχει τριβή μεταξύ των λίθων και να επιτυγχάνεται η απομάκρυνση των πυρήνων των ελιών, χωρίς να συνθλίβονται. Πρόκειται για λίθινο «τραπητή» (trapetum). Είναι αποκρουσμένη η μεγαλύτερη επιφάνεια του χείλους. Στην άνω επιφάνεια του συμφυούς κιονίσκου σώζεται ο τετράγωνος τόρμος για την ένθεση του πόλου (columella). «Τραπητής».

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις στην άνω επιφάνεια του χείλους και του συμφυούς κιονίσκου.

Χρονολόγηση: β΄ μισό του 4^{ου} αι. π.Χ.

Βιβλιογραφία:

- White 1975, Appendix A, 225.
- Κουράκου-Δράγωνα Σ., «Οινολογική ματιά στην εκχύμωση των σταφυλιών ανά τους αιώνες», Γ.Α. Πίκουλας (επιμ.), Οίνον ιστορώ IV: Θλιπτήρια και πιεστήρια: από τους ληνούς στα προβιομηχανικά τσιπουρομάγγανα: επιστημονικό συμπόσιο, Κτήμα Εύχαρις, Μούρτζα Μεγάρων, 23 Οκτωβρίου 2004, (Αθήνα 2005) 273-326, κυρίως 293-302.
- Μπόνιας Ζ. – Perreault J., «Άργιλος, ανασκαφή 1997», ΑΕΜΘ 11, 1997, 539-548, του ιδίου, «Το ελαιουργείο της Αργίλου», Η ελιά και το λάδι από την αρχαιότητα έως σήμερα. Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου (Αθήνα 2003) 57-62, εικ. 2. Ο «τραπητής» της Αργίλου είναι μεγαλύτερων διαστάσεων από αυτόν της Μεθώνης.
- Για το trapetum από τα Βρασνά βλ. Αδάμ-Βελένη-Μαγκαφά 1993 [1996], 92-104.
- Για τα trapeta της Κρήτης Χατζή-Βαλλιάνου Δ., «Ελαιοκαλλιέργεια και Ελαιοπαραγωγή στην Κρήτη κατά την Αρχαιότητα», Ελιά και Λάδι στην Κρήτη, Πολιτισμός-Περιβάλλον-Υγεία-Οικονομία, Πρακτικά Διεθνούς Συμποσίου, Σητεία Κρήτης 23-25 Μαΐου 2002, 86-104, εικ. 8α, 12 & 13. Ο «τραπητής» της Μεθώνης είναι κατά 0,06μ. μικρότερος από τα παραδείγματα της Κρήτης, που παραθέτει η Χατζή-Βαλλιάνου.
- Για τη λειτουργία και τη ελληνική ορολογία του trapetum βλ. – Φάκλαρης Π. Β.-Σταματοπούλου Β. Γ., «Η ελιά και το λάδι στην αρχαία Ελλάδα», Η ελιά και το λάδι από την αρχαιότητα έως σήμερα. Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου (Αθήνα 2003) 33-47, κυρίως 38-40, εικ. 9-11.
- Φάκλαρης Π. Β., «Ελαιοτρόπιον. Οι ελληνικές ονομασίες των επί μέρους στοιχείων μιας ελληνικής εφεύρεσης», Η ελιά και το λάδι στον χώρο και τον χρόνο, Πρακτικά συμποσίου, Πρέβεζα, 24-26 Νοεμβρίου 2000 (Αθήνα 2003) 35-44.
- Φάκλαρης Π. Β.-Σταματοπούλου Β. Γ., «Η ελιά και το λάδι στην αρχαία Ελλάδα», Ελαιοσοδεία, Μελέτες για τον πολιτισμό της ελιάς, Παράρτημα της Επετηρίδας του Κέντρου Ερεύνης της Ελληνικής Λαογραφίας της Ακαδημίας Αθηνών, Τόμος 29-30 (1999-2003) (Αθήνα 2004) 14-63.

- Hadjisavvas S., Olive oil processing in Cyprus. From the Bronze Age to the Byzantine period, *Studies in Mediterranean Archaeology* XCIX (Nicosia 1992) 7-10, εικ. 8-9.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΙΠΠΟΣΚΕΥΗΣ

18. Τμήμα σιδερένιου χαλινού (ΜΔ 8102).

Ημερ. Εύρ.: 1976

Τόπος Εύρ.: Οικία κίωνων - Θέατρο.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μήκ.: 0,12μ., διάμ. κρίκου: 0,03μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο έλασμα με μικρό κρίκο στο ένα πέρας και συμπαγής κυκλική απόφυση στο άλλο. Σ' αυτό προσαρμόζεται ένας μεγαλύτερος κρίκος. Κυκλικής διατομής. Τμήμα από χαλινό-υποστόμιο. Πρόκειται μάλλον για τους δακτύλιους του χαλινού.

Αλλοιώσεις: Σκωρία.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία:

- Petrie 1974, 55-6, πίν. LXX, 3, 4.
- Φάκλαρης Π., *Ιπποσκευές από τη Βεργίνα*, ΑΔ 41, 1986, Μελέτες, 1-58, όπου και η σχετική ταυτοποίηση των μερών του χαλινού με την αρχαία ελληνική ορολογία.
- Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 250, αρ. 408. Αλυσίδα χαλινού από το Κομπολόι των μέσων του 4^{ου} αρχών του 3^{ου} αι. π.Χ.
- Ίδιος χαλινός αποκαλύφθηκε και σε αγροικία μάλλον, που τμήμα της μόνο ανασκάφηκε για τη διέλευση της σύγχρονης Εγνατίας οδού, στο Λιθοχώρι Καβάλας. Η δυνατότητα περιστροφής του ενός κρίκου ερμηνεύτηκε από τους ανασκαφείς ότι θα χρησίμευε στο κρέμασμα κρεάτων, που θα γυρνούσαν και θα ήταν ευκολότερη η εκδορά και ο τεμαχισμός τους. Η αγροικία χρονολογείται από τα τέλη του 1^{ου} αι. μ.Χ.-αρχές 2^{ου} αι. μ.Χ. ως τα μέσα του 4^{ου} αι. μ.Χ. Πούλιος Β.-Μεγγίδης Δ.Δ., «Λιθοχώρι Καβάλας. Σωστική ανασκαφή στη σύγχρονη Εγνατία οδό», ΑΕΜΘ 20, 2006, κυρίως 151-2, εικ. 2.





19. Τμήμα σιδερένιου χαλινού (ΜΔ 8103).

Ημερ. Εύρ.: 1976

Τόπος Εύρ.: Οικία κιόνων- Θέατρο. (Σεβαστείο).

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.ύψ.: 0,13μ., Μ.διάμ. κρίκου: 0,055μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο έλασμα επίμηκες, ορθογώνιας διατομής που το ένα πέρας του καταλήγει σε κρίκο επίσης ορθογώνιας διατομής. Τμήμα χαλινού.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις, σκωρία.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Gaitzsch 1980, i, 235 Spannringe/Schenkelenden.

20-23. Τμήματα τεσσάρων σιδερένιων χαλινών (ΜΔ 1370γ, ΜΔ 1298γ, ΜΔ 1337, ΜΔ 1338).



Ημερ. Εύρ.:

Τόπος Εύρ.:

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: ΜΔ 1370γ: Μήκ.: 0,10μ., διάμ. κρίκου μικρού: 0,025μ., διάμ. μεγάλου κρίκου: 0,045μ.

ΜΔ 1298γ: Μήκ.: 0,10μ., διάμ. μικρού κρίκου: 0,03μ., διάμ. μεγάλου κρίκου: 0,04μ.

ΜΔ 1337: Μήκ.: 0,235μ., διάμ. κρίκου: 0,075μ., διάμ. κρίκου: 0,075μ.

ΜΔ 1338: Μήκ.: 0,235μ., διάμ. μικρού κρίκου: 0,075μ., διάμ. μεγάλου κρίκου: 0,095μ.

Περιγραφή: Ένας σιδερένιος κρίκος ορθογώνιας διατομής που φέρει οπή, στην οποία προσαρτάται σιδερένιο στέλεχος, επίσης ορθογώνιας διατομής, που απολήγει επίσης σε κρίκο. Χαλινοί-υποστόμια.

Το (22) έχει δύο ίδιας διαμέτρου κρίκους που συνδέονται με δύο σιδερένια ελάσματα.

Αλλοιώσεις: Μικρές αποκρούσεις, λίγη σκωρία.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία: όπως το 18.



24. Τμήμα σιδερένιου χαλινού (ΜΔ 8109)

Ημερ. Εύρ.: 27.8.1997

Τόπος Εύρ.: Τομέας Παυλείνου. Σκάμμα XVIα.
Στρώμα με πλίνθους, λίθους και κονιάματα.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,173μ., μ. πλ. κρίκου: 0,045μ.

Περιγραφή: Σιδερένιος μακρόστενος κρίκος, που στη μια στενή πλευρά του υπάρχει οπή, όπου προσαρτήθηκε ένα στέλεχος τετράγωνης διατομής, που καταλήγει στο άλλο άκρο του σε κρίκο. Από τον εξοπλισμό των χαλιναριών των αλόγων πιθανότατα.

Αλλοιώσεις: Λίγο διαβρωμένο.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 18.



25. Τμήμα σιδερένιου χαλινού (ΜΕ 1157).

Ημερ. Εύρ.: 17.7.1995

Τόπος Εύρ.: Λουλούδια Κίτρους. Τ. Γ0204.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,066μ., διάμ. του ενός κρίκου.: 0,014μ., μ. σ. ακτίνα του άλλου κρίκου: 0,025μ.

Περιγραφή: Εξάρτημα ιπποσκευής. Σιδερένιο έλασμα με κρίκο στο ένα πέρας και στο άλλο άκρο του σώζεται το ήμισυ του κρίκου.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία: όπως το 18.



26. Σιδερένιο πέταλο (ΜΔ 8050).

Ημερ. Εύρ.: 27.10.1992

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος. Σκάμμα XIII.
1,60μ. από τη ΝΔ γωνία του, 2,90μ. από τη ΒΔ γωνία του, σε ύψος 1,40μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,10μ., πλ.: 0,11μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο πέταλο που σώζει τρεις οπές διαμπερείς στη μια τριγωνική περίπου απόληξή του και μια τέταρτη οπή στην άλλη τριγωνική

απόληξή του για την ένθεση των καρφιών προσαρμογής τους στην οπλή του ζώου.

Αλλοιώσεις: Διάβρωση, οξείδωση, μικρές αποκρούσεις.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 240, αρ. 333. Πέταλο από την αγροικία στο Κομπολόι των μέσων του 4^{ου} αι. π.Χ.-αρχών του 3^{ου} αι. π.Χ.
- Κατάλογος πετάλων του Βρετανικού Μουσείου, Manning 1995, 42-44.
- Είκοσι πέταλα βρέθηκαν και σε ανασκαφή μεσαιωνικού οικισμού από το Djadono της Βουλγαρίας του 11-12 αι. μ.Χ. Djadono 1989, 122-127. Ανάλογα με αυτά του Δίου κυρίως εικ. 144 του τύπου III.
- Δύο σιδερένια πέταλα με μικρές οπές για τα καρφιά βρέθηκαν σε αποθέτες με αντικείμενα καθημερινής ζωής που ανήκουν σε οικισμό του 13^{ου} αι. Από τη Βοιωτία, Ακραίφνιο, Εθνική οδός Αθηνών-Λαμίας, νότια πλευρά. Χ. Κοιλιάκου, ΑΔ 53, 1998, Β1, 106-8, πίν. 61β.
- Gaitzsch 2005, 176-178, πίν. 21-23, όπου παραθέτει 40 πέταλα υστεροβυζαντινής εποχής και σύγχρονα από το Πέργαμο.

27. Σιδερένιο πέταλο (ΜΔ 8110).

Ημερ. Εύρ.: 6.5.1993

Τόπος Εύρ.: Τομέας Αγιονέρι 1993. Σκάμμα 2. Στρώμα μαύρο με κεραμίδια.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,95μ., πλ.: 0,08μ.

Περιγραφή: Σχεδόν ακέραιο σιδερένιο πέταλο με διαμπερή οπή στην μια μακριά και στη μια στενή πλευρά του για τα καρφιά.

Αλλοιώσεις: Διάβρωση, αποκρούσεις περιμετρικά.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 26.





28. Σιδερένιο πέταλο (ΜΔ 8063)

Ημερ. Εύρ.: 25.9.1997

Τόπος Εύρ.: Τομέας Παυλείνου. Σκάμμα V. Λάκκος ηλεκτροδότησης. Στρώμα λούνης.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,10μ., πλ.: 0,075μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο ακέραιο πέταλο αλόγου.

Αλλοιώσεις: Πολύ διαβρωμένο. Δεν διακρίνονται οι οπές των καρφιών.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 26.

ΚΑΤΑΛΟΓΙΑ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

29. Σιδερένιο κουδούνι ζώου (ΜΔ 8105).

Ημερ. Εύρ.: 1976

Τόπος Εύρ.: Τομέας οικία κιόνων. (Σεβαστείο).

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,065μ., πλ.: 0,048μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο κουδουνάκι ζώου. Σώζει τις γενέσεις του κρίκου ανάρτησης και το μεγαλύτερο τμήμα του γλωσσιδιού του, που είναι ένα σιδερένιο στέλεχος κυκλικής διατομής.

Αλλοιώσεις: Διαβρωμένο.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Manning 1995, 55-57, όπου και η σχετική βιβλιογραφία. Αναφέρεται σε χάλκινα κουδουνάκια και στις αποτροπαϊκές ιδιότητές τους, καθώς απομάκρυναν με τον ήχο τους το κακό.
- Petrie 1974, 57-8 για τα κουδούνια των βοοειδών.
- Gaitzsch 2005, 114-6, πίν. 15, GL 1, GL 2, GL 8, GL 9, & πίν. 66, 1-3. Παραθέτει 9 παραδείγματα χάλκινων και σιδερένιων κουδουνιών από κατοικίδια ζώα και μουλάρια των ρωμαϊκών και βυζαντινών χρόνων.
- Popescu G. A., Traiano ai confini dell'Impero (Milano 1998) 269, εικ. 203/1-2. Παραθέτει δύο χάλκινα κουδούνια από τη Ρουμανία του 1^{ου} αι. μ.Χ., το ένα κυλινδρικού σχήματος και το άλλο πυραμιδοειδές.





30. Σιδερένιο κουδούνι ζώου (ΜΔ 8086).

Ημερ. Εύρ.: 2.9.1999

Τόπος Εύρ.: Οικία Ζωσά.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,08μ., πλ. α. επιφ.: 0,065μ. πλ. κάτω επιφ.: 0,06μ., μήκ. γλωσ.: 0,07μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο κουδούνι ζώου. Σώζει το σιδερένιο γλωσσίδιο, τετράγωνης διατομής, που διαπερνά την άνω επιφάνεια του κουδουνιού και σχηματίζει κομβίο. Σώζει τις γενέσεις του κρίκου ανάρτησης.

Αλλοιώσεις: Διαβρωμένο.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 29.



31. Χάλκινο κουδούνι (ΜΔ 8106).

Ημερ. Εύρ.:

Τόπος Εύρ.:

Υλη: Χαλκός.

Διαστάσεις: Μ.: 0,085μ., μ. πλ. κάτω επιφ.: 0,06μ.

Περιγραφή: Σχεδόν ακέραιο χάλκινο κουδουνάκι ζώου. Σώζει ακέραιο τον κρίκο ανάρτησης. Δεν σώζεται το γλωσσίδιο. Είναι αποχρυσωμένο στο μέσο της περιφέρειάς του.

Αλλοιώσεις: Διαβρωμένο..

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία:

- Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 240-241, αρ. 334, 335.
- Robinson 1941, 518-520, πίν. 167. Ο Robinson παρουσιάζει μόνο μικρά χάλκινα κουδουνάκια από την Όλυνθο, αν και αναφέρει ότι κουδούνια έφεραν και τα βοοειδή και παραθέτει τη σχετική βιβλιογραφία.
- Αδάμ-Βελένη 1996, 8, 20, εικ. 7.
- Καλλιντζή Ντ., «Αρχαιολογικές εργασίες της ΙΘ' Εφορείας στα Άβδηρα κατά το 1991», ΑΕΜΘ 5, 1991, 146, εικ. 16.
- Σουρέφ Κ.-Χαβέλα Κ., «Αρχιτεκτονικά κατάλοιπα ρωμαϊκών χρόνων από την περιοχή Τούμπας Θεσσαλονίκης», ΑΕΜΘ 12, 1998, 211 εικ. 12.

32. Τμήμα ταφικού αναγλύφου με σκηνές βουκολικής και αγροτικής ζωής (ΜΔ 2165).



Ημερ. Εύρ.: Παράδοση 1983.

Τόπος Εύρ.: Παλιά Χράνη Πιερίας.

Υλη: Μάρμαρο λευκό, λεπτόκοκκο με μαρμαρυγία.

Διαστάσεις: Μ. σ. ύψ.: 0,56μ., μήκ.: 0,77μ., πλ.: 0,20μ.

Περιγραφή: Κάτω τμήμα μαρμάρινου ταφικού αναγλύφου¹⁰⁰⁸. Σώζει το κάτω τμήμα τεσσάρων μορφών, δύο υποπόδια, και πιθανότατα δίφρο, στο αριστερό προς το θεατή άκρο της παράστασης. Στην κατώτατη ζώνη του αναγλύφου και σε χαμηλό ανάγλυφο απεικονίζονται σκηνές αγροτικής και κτηνοτροφικής ζωής. Από αριστερά προς δεξιά εικονίζονται μία αίγα να τρώει τα φύλλα ενός δέντρου στηριζόμενη με τα δύο μπροστινά πόδια πάνω στον κορμό του. Δίπλα της και λίγο ψηλότερα δύο τράγοι κυρηβάζοντες, αγαπημένη εικονογραφική σκηνή της αγγειογραφίας των αττικών επιτύμβιων στηλών και τραπεζοφόρων¹⁰⁰⁹. Χαμηλότερα και μπροστά τους μια αίγα θηλάζει το μικρό της αποδοσμένη σε προφίλ. Συμμετρικά και αντωπά της βρίσκεται αίγα, την οποία αρμέγει ένας βοσκός, που βρίσκεται πίσω της και συλλέγει το γάλα σ' ένα αγγείο. Πρόκειται συνεπώς για απεικόνιση όλων των πτυχών της καθημερινής δραστηριότητας ενός κοπαδιού με τον βοσκό τους. Στο κέντρο της βιογραφικής αυτής ζωφόρου βρίσκεται μια ανδρική μορφή κατενώπιον, που φορά κοντό χιτώνα ζωσμένο στη μέση και οργώνει. Στο δεξί του χέρι κρατά τη βουκέντρα, και στο αριστερό την χειρολαβή του αρότρου, που είναι ελληνικού τύπου. Το άροτρο έλκουν δύο βόδια. Πίσω του απεικονίζεται δέντρο, το φυσικό περιβάλλον της σκηνής.

Πρόκειται για ανάγλυφο του τύπου των βιογραφικών, αφού η κάτω ζώνη του αφηγείται την καθημερινότητα του νεκρού.

1008. Η φωτογραφία προέρχεται από τον αρχαιολογικό οδηγό του Καθ. Παντερμαλή Δ., Δίον, 92.

1009. Καραβασιλειάδου Ζ., Ο τράγος στην αρχαία Ελλάδα. Ο ρόλος του στην καθημερινή ζωή, τη λατρεία και την τέχνη, αδημοσίευτη εργασία, Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας, Α.Π.Θ., (Θεσσαλονίκη 2001), 41-, σημ. 251, 54, σημ. 362.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις στα δύο κάτω άκρα.

Χρονολόγηση: Β' μισό του 2^{ου} αι. μ.Χ. – αρχές του 3^{ου} αι. μ.Χ.

Βιβλιογραφία:

- Thallon I. C., «The Cave at Vari. III. Marble Reliefs», AJA 7, 3, 1903, 301-319, πίν. VII (V).
- Rostovtzeff M., The Social and Economic History of the Roman Empire, Second Edition, I. (Oxford 1963) 314-5, 330-1, πίν. LIX, LXIII.
- Dunbabin K. M.D., Mosaics of the Greek and Roman World (Cambridge 1999) 232-233, εικ. 245-246 & Dorico Wl., Pittura tardoromana (1966) εικ. 221. Πρώτο μισό του 6^{ου} αι. μ.Χ. Από τη ΒΔ στοά του αυτοκρατορικού Παλατιού προέρχονται βουκολικές σκηνές και σκηνή αρμέγματος αίγας Parrish D., «The Great Palace Mosaic at Constantinople», H. Morlier (εκδ.), La Mosaïque Gréco-Romaine, IX, 2 (Rome 2005) 1103-1117, εικ.8.
- Αναγνωστάκης Η., Παπαμαστοράκης Τ., «'Αγραυλοῦντες καὶ ἀμέλγοντες', Η Ιστορία του Ελληνικού γάλακτος και των προϊόντων του», 1^ο Τριήμερο Εργασίας Ξάνθη, 7-9 Οκτωβρίου 2005, Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς (Αθήνα 2008) 211-237, όπου μελετούνται σκηνές αμέλξεως αιγών από την ύστερη αρχαιότητα και τη βυζαντινή εποχή. Πλησιέστερη χρονικά στο πιερισκό ανάγλυφο είναι η σκηνή αρμέγματος αίγας που απεικονίζεται ανάγλυφα σε μαρμάρινη σαρκοφάγο στη Ρώμη (Musei Capitolini) του 3^{ου} αι. μ.Χ., καθώς και σε τοιχογραφία από κατακόμβη της Ρώμης (Coemeterium Majus) της ίδιας εποχής.
- Παρόμοιο ταφικό ανάγλυφο, που αναπτύσσει σε δύο ζώνες τη ζωή ενός ζευγαριού, χρονολογείται την εποχή του Γαλιηνού και μετά. Πρόκειται για βιογραφική παράσταση, όπου στην κάτω ζώνη παρουσιάζονται σκηνές της καθημερινότητας του ζεύγους, που ασχολούνται με τη γη και τα ζώα και στην πάνω ζώνη του αναγλύφου παρουσιάζεται η πώληση των προϊόντων της γης τους. Goette H. R., Studien zu Römischen Togadarstellungen (Mainz am Rhein 1990) 61-62, πίν. 43, D 16.

- Βουκολικές σκηνές, ανάμεσά τους και σκηνές αρμέγματος αίγας καθώς και απεικόνιση κριαριών κυρηβαζόντων, αλλά και ζώων που ξεκουράζονται ή που τρων από δέντρα, υπάρχουν σε ανάγλυφες σαρκοφάγους των ρωμαϊκών χρόνων ήδη από τον 2^ο αι. μ.Χ. και μάλιστα τον 3^ο αι. μ.Χ. αποτελούν συρμό. Δεν πρόκειται όμως για απόδοση ρεαλιστικών σκηνών αλλά για απεικόνιση της ελπίδας των νεκρών για μια ειρηνική ζωή. Ιδιαίτερα η σαρκοφάγος του Iulius Achilleus. Giuliano, A., Museo Nazionale Romano, Le Sculture, I/1 (Roma 1979) 312-315, 187 & Stroszeck, J., «Zur Datierung des Julius Achilleus-Sarkophages (πίν. 80-81)», Koch G. (εκδ.), Grabeskunst der Römischen Kaiserzeit (Mainz am Rhein 1993) 195-204. Αλληγορικά χρησιμοποιείται και η βουκολική παράσταση, που περιλαμβάνει και απεικόνιση σκηνής αρμέγματος αίγας, σε στριγγιλωτή σαρκοφάγο με τις μορφές ενός ζευγαριού και τις τρεις χάριτες, του β' μισού του 3^{ου} αι. μ.Χ. Giuliano A., Museo Nazionale Romano, Le Sculture, I/8 (Roma 1985) I, 2, 5-10.
- Σκηνή αρμέγματος αίγας απεικονίζεται σε ανάγλυφη σαρκοφάγο παιδιού στο Μουσείο του Καπιτωλίου στη Ρώμη. Πρόκειται όμως για συμπληρωματικό μοτίβο, διακοσμητικό, χωρίς ρεαλιστικό έρεισμα. Χριστιανική σαρκοφάγος. Huskinson J., Roman Children's Sarcophagi. Their Decoration and its Social Significance (Oxford, 1996) 2, 15, 68, 119, πίν. 16, 2 (A6).
- Σκηνή αρμέγματος αίγας απεικονίζεται ρεαλιστικά σε ανάγλυφο από την Κυρήνη, που πραγματεύεται βουκολικό θέμα. Ba Batto Aristotele a Ibn El-As. L'opera scientific e l'attivitàpratica della missione archeologica italiana a Cirene e Leptis Magna in collaborazione con il Dipartimento delle antichità della gran Jamahiriya Araba Libica socialista popolare. Introduzione alla mostra (Roma 1987) 20.

ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΤΩΝ ΑΓΡΟΙΚΙΩΝ

33. Μεγάλος αποθηκευτικός πίθος από την αγροικία στο Μακρύγιαλο.



Ημερ. Εύρ.:

Τόπος Εύρ.: Μακρύγιαλος. Από τον πιθεώνα της αγροικίας.

Υλη: Πηλός. Πηλός κιτρινωπός με πολλές προσμίξεις.

Διαστάσεις:

Περιγραφή: Πήλινος μεγάλος πίθος αποθηκευτικός. Από πάρα πολλά όστρακα που συγκολλήθηκαν. Σώμα ωσειδές, το χείλος με διαμόρφωση προς τα έξω.

Αλλοιώσεις: Αποκρουσμένος στο χείλος και τον ώμο. Σήμερα σώζεται σε όστρακα.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

ΑΜΟΝΙΑ

34. Σιδερένιο αμόνι (ΜΔ 8079).



Ημερ. Εύρ.: 13.7.1995

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ύδραυλης. Σκάμμα XX. 6,18μ. από το Ζ, 2,23μ. από το Γ, σε ύψος 0,60μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,14μ., πλ.: 0,28μ., ύψος: 0,115μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο ακέραιο αμόνι.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, μικρές αποκρούσεις.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Petrie 1974, 40, πίν. XLIII, 43-45.
- Gaitzsch 1980 II, 341-342, 19a-b.
- Ανάγλυφη απεικόνιση του Ηφαίστου σιδηρουργού με αμόνι παρόμοιο με αυτό του Δίου παριστάνεται στη γένεση της λαβής μιας χάλκινης οινοχόης των ρωμαϊκών χρόνων από τη Βαυαρία. Kellner H.-J.-Zahlhaas G., Der römische Schatzfund von Weissenburg (München und Zürich 1983) εικ. 21, 22, αρ. καταλ. 44.



35. Σιδερένιο αμόνι (ΜΔ 8080).

Ημερ. Εύρ.: 17.7.1995

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ύδραυλης. Σκάμμα XX. Σε απόσταση 1,81μ. από το σημείο Γ, 2,57μ. από το σημείο Ζ και σε ύψος 0,37μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,34μ., πλ.: 0,15μ., πάχος: 0,111μ.

Περιγραφή: Ακέραιο σιδερένιο αμόνι.

Αλλοιώσεις: Διαβρωμένο.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 34.

«ΚΛΑΣΤΗΡΙΑ» ΔΡΕΠΑΝΙΑ

36. «Κλαστήριο» δρεπάνι (ΜΔ 1263).

Ημερ. Εύρ.: 7.9.1982

Τόπος Εύρ.: Τομή Αν. Δρόμου. Τομή 7.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ. ύψ.: 0,26μ., εξ. περιφέρεια: 0,35μ., μ.σ.μ. λαβής: 0,06μ., πλ. λεπίδας: 0,06μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο δρεπάνι. Σώζει τμήμα της συμφυούς σιδερένιας επίσης λαβής, που είναι πεπλατυσμένη και φέρει οπή για την επένδυση της λαβής από άλλο υλικό. Πρόκειται για «κλαστήριο» δρεπάνι (*falx arboraria*, *putatoria*). Τύπος Α & Β.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Petrie 1974, 46-47, πίν. LVII, εικ. 41-45. Θεωρεί ότι έβρισκαν χρήση σε δενδρύλλια και θάμνους.
- Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 237-238, αρ. 314 από την αγροικία στο Κομπολόι των μέσων του 4^{ου} αι. π.Χ.-αρχών του 3^{ου} αι. π.Χ., αρ. 316 από την αγροικία στα Τρία Πλατάνια του β' τετάρτου του 3^{ου} αι. π.Χ.-α' τέταρτο του 2^{ου} αι. π.Χ., & 242, αρ. 350-351 από την Ασπροβάλτα.
- Σιδερένιο δρεπάνι βρέθηκε σε ιερό στην Πέλλα βλ. Λιλιμπάκη-Ακαμάτη Μ., Το Ιερό της Μητέρας



- των θεών και της Αφροδίτης στην Πέλλα (Θεσσαλονίκη 2000) 149, πίν. 127γ, αρ. 393.
- Σιδερένιο κλαδευτήρι προέρχεται και από τάφο (Λ5) του νεκροταφείου Αρχοντικού Γιαννιτσών. Ο νεκρός κρατούσε στο δεξί χέρι του το δρεπάνι με κοίλο σιδερένιο έλασμα για την ένθεση του ξύλινου προφανώς στελέχους της λαβής. Από τον ίδιο τάφο προέρχονται νομίσματα του Κάσσανδρο και του Δημητρίου του Πολιορκητή. βλ. Χρυσοστόμου Αν.-Χρυσοστόμου Π., «Τα νεκροταφεία του Αρχοντικού Γιαννιτσών», ΑΕΜΘ 14, 2000, 480 & 488, εικ. 9.
 - Σιδερένιο δρεπάνι με συμφυή σιδερένια λαβή βρέθηκε σε λουτρό μιας έπαυλης ή ενός πανδοχείου κοντά στην Εγνατία οδό. Χρυσοστόμου Αν., «Το αρχαιολογικό έργο της ΙΖ' ΕΠΚΑ κατά το 1999 στην επαρχία Έδεσσας», ΑΕΜΘ 13, 1999, κυρίως 511-512, εικ. 6.
 - Σιδερένιο δρεπάνι αγνώστου προέλευσης από την Όλυμπο βλ. Robinson 1941, πίν. XIV, αρ. 1624.
 - Αναγνωστοπούλου-Χατζηπολυχρόνη Η., «Ανασκαφή Παλατιανίου 1995», ΑΕΜΘ 9, 1995, 407, εικ. 12, όπου παρουσιάζεται μεταξύ άλλων εργαλείων και ένα πιθανά «κλαστήριο» δρεπάνι.
 - Δύο σιδερένια δρεπάνια ακέραια με ίχνη της ξύλινης λαβής τους προέρχονται από την «ελληνιστική αγροικία», που αποκαλύφθηκε στη διάρκεια των έργων της εθνικής οδού ΠΑΘΕ, στο νομό Μαγνησίας, στο τμήμα Αλμυρός-Αερινό. Νομίσματα από το εσωτερικό της αγροικίας τη χρονολογούν στο β' μισό του 3^{ου} αι. π.Χ. Β. Αδρύμη-Σισμάνη, ΑΔ 54, 1999, 386-7, εικ. 2.
 - Σιδερένιο εγχειρίδιο με δρεπανόσχημη λεπίδα από περισυλλογή προέρχεται από το νομό Ροδόπης. Ίασμος. Δ. Τριαντάφυλλος, ΑΔ 54, 1999, 714, εικ. 13.
 - Τρία ακέραια σχεδόν «δρεπανόσχημα μαχαίρια» κατά τον ανασκαφέα Τριαντάφυλλο και ένα τέταρτο που σώζει μόνο τη λαβή και τμήμα της λεπίδας βρέθηκαν σε τάφους βλ. Τριαντάφυλλος Δ., «Ανασκαφές φρουρίου Καλύβας», ΑΕΜΘ 2, 1988, 449, εικ. 13.
 - Από τη στοά της αγοράς, στο Δήμο Φιλατών-Γιτάνη, στο νομό Θεσπρωτίας προέρχονται και τέσ-

σερα δρεπάνια του τέλους του 3^{ου} – αρχές 2^{ου} αι. π.Χ. Κ. Πρέκα-Αλεξανδρή, ΑΔ 51, 1996, 414-6, πίν. 111β.

- Δύο παρόμοια «βαριά» κατά τον μελετητή τους κλαστήρια δρεπάνια βρέθηκαν σε ανασκαφές στην Παλαιστίνη. Weiberg G. D., *Excavations at Jalame. Site of Glass Factory in Late Roman Palestine* (Columbia 1988) εικ. 52-53.
- Έξι παρόμοια κλαστήρια δρεπάνια προέρχονται από το ναυάγιο του Yassi Ada του 7^{ου} αι. μ.Χ. Βλ. Bass G., van Doorninck F. Jr., *Yassi Ada. A Seventh-Century Byzantine Shipwreck, I* (Texas 1982) 234-237, εικ. 11-7, εικ. 11-8, Fe 3-8.
- Manninig 1985, 56, F41, τύπος 2, πίν. 23. Ο Manning κατατάσσει τα κλαστήρια δρεπάνια του Βρετανικού Μουσείου σε τρεις τύπους ανάλογα με τη σχέση της λεπίδας με τη λαβή του εργαλείου. Στον τύπο 1 ανήκουν τα δρεπάνια που η κύρτωση της λεπίδας είναι κάθετη προς τη λαβή του δρεπανιού. Στον τύπο 2 ανήκουν τα δρεπάνια που η λεπίδα είναι τοξωτή σε σχέση με τη λαβή και στον τύπο 3 ανήκουν τα δρεπάνια που η λεπίδα είναι τοξωτή και η αιχμηρή της απόληξη στρέφεται προς τα κάτω. Οι τύποι έχουν διαφοροποιήσεις ως προς τα μεγέθη αλλά οπωσδήποτε δεν μπορούν να θεωρηθούν αμνητικά δρεπάνια.
- Popescu G. A., *Traiano ai confini dell' Impero* (Milano 1998) 260, εικ. 178. Πρόκειται για δρεπάνι με οδοντωτή την εσωτερική ακμή της λεπίδας του και λαβή κοίλη εσωτερικά για την ένθεση λαβής. Από τη Ρουμανία του 1^{ου} αι. μ.Χ.
- Ένα σιδερένιο «κλαστήριο» δρεπάνι (*falx arboraria*) από την Πομπηία του 1^{ου} αι. μ.Χ. Pompeji Wiederentdeckt (Roma 1993) 160, εικ. 46.
- Δύο «κλαστήρια» δρεπάνια προέρχονται από την Πομπηία, το ένα από την οικία του F. Rufus και το δεύτερο από το λεγόμενο σπίτι του Μενάνδρου. βλ. *Il giardino antico da Babilonia a Roma. Scienza arte e natura* (Firenze 2007) 318, 3.B.82 & 3.B.79. 1^{ος} αι. μ.Χ.

37. «Κλαστήριο» δρεπάνι (ΜΔ 1595).



Ημερ. Εύρ.:

Τόπος Εύρ.:

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,145μ., μήκ. λεπίδας: 0,105μ., μ.σ.μ. λαβής: 0,035μ., πλ. λεπίδας: 0,03μ., διάμ. λαβής: 0,016μ., εξ. περιφέρεια λεπίδας: 0,017μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο δρεπάνι που σώζει ακέραια τη λεπίδα του και τη συμφυή λαβή του, που είναι κυκλικής διατομής αλλά όχι συμπαγής. Στο εσωτερικό της σιδερένιας λαβής υπάρχει ένθεση υλικού επίσης σιδερένιου. «Κλαστήριο» δρεπάνι. Τύπος A & II.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις κυρίως στη λαβή.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία: όπως το 36.

38. «Κλαστήριο» δρεπάνι (ΜΔ 1335).



Ημερ. Εύρ.: 7.1981

Τόπος Εύρ.: 81.9.1 Σπίτια.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,40μ., εξ. περιφέρεια λεπίδας: 0,50μ., πλ. λεπίδας: 0,05μ., ελ. πλ. λεπίδας: 0,043μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο δρεπάνι. Σώζει τη λεπίδα του. «Κλαστήριο» δρεπάνι.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία:

- όπως το 36.
- Raubitschek I., Isthmia VII. The metal objects (1952-1989). Excavations by the University of Chicago, American School of Classical Studies at Athens (Princeton 1988) 121, 127, αρ. 448 κυρίως. Των πρώιμων ελληνιστικών χρόνων. Μερικά δρεπάνια βρέθηκαν στο ιερό του Ποσειδώνα και ερμηνεύονται με επιφύλαξη ως αναθηματικά και μερικά βρέθηκαν σε οικισμό στη θέση Ράχη και ερμηνεύονται εκεί ως αντικείμενα καθημερινής χρήσης.

39. «Κλαστήριο δρεπάνι» (ΜΔ 8040).

Ημερ. Εύρ.: 21.9.1992*Τόπος Εύρ.*: Τομή Ποσειδώνος, Σκάμμα VI, 2,10μ. από τη ΒΔ γωνία, 1,0μ. από τη ΝΔ γωνία, ύψος 0,30μ.*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Εξωτερική περιφέρεια λεπίδας δρεπανιού: 0,32μ., μήκος σε ευθεία απόσταση της λεπίδας του δρεπανιού: 0,24μ., μήκος σιδερένιας λαβής: 0,07μ., πλάτος δρεπανιού κοντά στη λαβή: 0,05μ., πλάτος δρεπανιού στο μέσο: 0,065μ.*Περιγραφή*: Σιδερένιο δρεπάνι σχεδόν ακέραιο, πιθανώς αποκρουσμένο στην εξωτερική περιφέρεια της λεπίδας του. Η σιδερένια συμφυής λαβή του είναι τετράγωνης διατομής και θα έφερε επένδυση άλλου υλικού. «Κλαστήριο» δρεπάνι. Τύπος A & I.*Αλλοιώσεις*: Αποκρούσεις στην αιχμή του κυρίως, οξείδωση.*Χρονολόγηση*: Ρωμαϊκών χρόνων.*Βιβλιογραφία*:

- όπως το 36.
- Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, αρ. 318, 320 από το Κομπολόι και αρ. 321 από τα Τρία Πλατάνια.



40. Τμήμα «κλαστηρίου» δρεπανιού(;) μάλλον.

Ημερ. Εύρ.: 21.9.1992*Τόπος Εύρ.*: Τομή Ποσειδώνος, Σκάμμα VI, 2,10μ. από τη ΒΔ γωνία, 1,0μ. από τη ΝΔ γωνία, ύψος 0,30μ.*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Μ.σ.μ.: 0,06μ., πλ.: 0,34μ.*Περιγραφή*: Τμήμα σιδερένιας λεπίδας δρεπανιού. Πρόκειται πιθανά για «κλαστήριον δρέπανον», λόγω του πλάτους της.*Αλλοιώσεις*: Διάβρωση, αποκρούσεις.*Χρονολόγηση*: Ρωμαϊκών χρόνων.*Βιβλιογραφία*: όπως το 36.



41. Τμήμα λεπίδας δρεπανιού, (ΜΔ 8041).

Ημερ. Εύρ.: 23.9.1993

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος. Σκάμμα XX. Σε απόσταση 3,20μ. από το σημείο Α, 2,30μ. από το σημείο Β, σε ύψος 0,30μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,10μ., μ.σ.πλ.: 0,04μ.

Περιγραφή: Τμήμα σιδερένιου πεπλατυσμένου ελάσματος. Τμήμα λεπίδας πιθανά δρεπανιού.

Αλλοιώσεις: Σκωρία, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 36.



42. «Κλαστήριο» δρεπάνι (ΜΔ 8052α-δ).

Ημερ. Εύρ.: 24.9.1999

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος. Σκάμμα VIII. 4,10μ. από Α και 3μ. από Β, ύψος 0,10μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,20μ., πλ.: 0,065μ., μ.σ.μ. λαβής: 0,14μ., μ. πλάτος λαβής: 0,055μ.

Περιγραφή: Τμήμα αιχμηρής λεπίδας από σιδερένιο δρεπάνι, που σώζεται σε δύο τμήματα και τμήμα της λαβής της μάλλον, όπου υπάρχει ένα σιδερένιο στέλεχος στο μέσο που επενδύεται με ξύλο και εξωτερικά καλύπτεται από σιδερένιο έλασμα. «Κλαστήριο» δρεπάνι. Τύπος Α & ΙΙΙ.

Αλλοιώσεις: Σαθρό, διαβρωμένο από την υγρασία.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 36.



43. «Κλαστήριο» δρεπάνι (ΜΔ 8032α-ε.).

Ημερ. Εύρ.: 21.9.1995

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος. Σκάμμα VIII. 3,20μ. από το Α, 1,35μ. από το Β, σε ύψος 0,05μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,225μ., πλ.: 0,04μ.

Περιγραφή: Πέντε τμήματα λεπίδας σιδερένιου δρεπανιού που παρουσιάζει καμπύλωση. Από το πλάτος της λεπίδας φαίνεται ότι ανήκει στον τύπο του «κλαστήριου» δρεπανιού.

Αλλοιώσεις: Διαβρωμένο, σε τμήματα, οξειδωμένο.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 36.

44. Τμήμα λεπίδας δρεπανιού (ΜΔ 8061).

Ημερ. Εύρ.: 14.9.1992*Τόπος Εύρ.*: Τομή Ποσειδώνος. Σκάμμα V. 2,55μ. από τη ΒΔ γωνία, 2,50μ. από τη ΝΔ γωνία, σε ύψος 0,15μ.*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Μ.σ.μ.: 0,09μ., πλ.: 0,037μ.*Περιγραφή*: Τμήμα από το μέσο περίπου πιθανά σιδερένιου δρεπανιού.*Αλλοιώσεις*: Διαβρωμένο.*Χρονολόγηση*: Ρωμαϊκών χρόνων.*Βιβλιογραφία*:

45. «Κλαστήριο» δρεπάνι (ΜΔ 8035).

Ημερ. Εύρ.: 13.7.1999*Τόπος Εύρ.*: Τομέας Παυλείνου. Σκάμμα XIX στ.*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Μ.σ.μ.: 0,22μ., μ. λαβής: 0,06μ., πλ. λεπίδας: 0,058μ.*Περιγραφή*: Ακέραιο σιδερένιο δρέπανο με συμφυή σιδερένια λαβή. Στο πέρας της λαβής υπάρχει μικρή διαμπερήσ οπή προφανώς για την καλύτερη στήριξη της ένθετης ξύλινης επένδυσής της. «Κλαστήριο» δρεπάνι. Τύπος A & I.*Αλλοιώσεις*: Διάβρωση.*Χρονολόγηση*: Ρωμαϊκών χρόνων.*Βιβλιογραφία*: όπως το 36.

46. «Κλαστήριο» δρεπάνι (ΜΔ 8066).

Ημερ. Εύρ.: 2.8.1994*Τόπος Εύρ.*: Τομέας Θέρμες Κελεπούρη. Σκάμμα ΙΧ. Στρώμα καστανό χαλαρό με πολλές κεραμίδες.*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Μ.σ.μ.: 0,21μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,06μ.*Περιγραφή*: Τμήμα σιδερένιας λεπίδας με κύρτωση, προφανώς από δρεπάνι και τμήματα από τη λαβή του. Σώζεται και η ξύλινη επένδυση της σιδερένιας λαβής, που επενδύεται και αυτή με ένα δεύτερο σιδερένιο έλασμα. «Κλαστήριο» δρεπάνι. Τύπος A & I.

Αλλοιώσεις: Σπασίματα, αρκετή διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 36.

47. Τμήμα λεπίδας «κλαστηρίου» δρεπανιού (ΜΔ 8064).

Ημερ. Εύρ.: 5.7.1988

Τόπος Εύρ.: Τομέας Γέφυρα. Σκάμμα VIIIγ. Σε βάθος 0,44μ. από το κατώφλι πάνω από το καλίγωμα.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,15μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,055μ.

Περιγραφή: Τμήμα λεπίδας με κύρτωση από δρεπάνι. Σώζει την αιχμή της και το μισό περίπου της υπόλοιπης λεπίδας. «Κλαστήριο» δρεπάνι.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις, διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- όπως το 36.
- Αδάμ-Βελένη 1988, 236, εικ. 12. Από τον ελληνιστικό οικισμό στην Όσσα προέρχεται μεταξύ άλλων αγροτικών εργαλείων και τμήμα της αιχμηρής απόληξης της λεπίδας δρεπανιού. Η περίπου ορθή γωνία που σχηματίζει η αιχμηρή απόληξη με το σώμα της λεπίδας είναι χαρακτηριστική.

48. «Κλαστήριο» δρεπάνι (ΜΔ 8034).

Ημερ. Εύρ.: 17.8.2004

Τόπος Εύρ.: Τομέας Σπίτια 2004. Σκάμμα II. Στρώμα φωτιάς.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,44μ., ύψος λεπίδας: 0,22μ. μ. πλ. λεπίδας: 0,055μ., ύψος λαβής: 0,22μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο ακέραιο σχεδόν «κλαστήριο» δρεπάνι. Σώζει τη σιδερένια επένδυση της λαβής, ημικυκλικού σχήματος. Η λαβή προφανώς από ξύλο. Η λαβή φαίνεται ότι κατά το ήμισυ του κύκλου θα ήταν σιδερένια και το άλλο μισό θα ήταν ξύλινη. Η κοίλη εσωτερική επιφάνεια της λαβής σώζει τις φλεβώσεις του ξύλου της λαβής, που στην άκρη της είναι καμμένα. Πρόκειται για «κλαστήριο» δρεπάνι. Τύπος B & II.



Αλλοιώσεις: Διαβρωμένο. Αποκρουσμένη η μια πλευρά της σιδερένιας λαβής.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- όπως το 36.
- Bavant B., Kondic V., Spieser J.-M., Caričin Grad II (εκδ.), le quartier Sud-Ouest de la ville haute, Institut archéologique de Belgrade, Ecole française de Rome (Belgrade- Rome 1990) 276-278, εικ. 184, τύπος a.

49. «Κλαστήριο» δρεπάνι (ΜΔ 8030).

Ημερ. Εύρ.: 8.9.2004

Τόπος Εύρ.: Τομέας Σπίτια 2004. Σκάμμα ΙΧ. 1,90μ. από τον τοίχο 11, και 0,50μ. από τον τοίχο 13. Σε βάθος 0,45μ. Στρώμα κοκκινωπό.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.ύψ.: 0,32μ., μήκος λεπίδας: 0,18μ. μήκος λαβής: 0,135μ. μ. πλ. λεπίδας: 0,08μ., διάμετρος λαβής: 0,03μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο ακέραιο σχεδόν «κλαστήριο» δρεπάνι. Σώζει τη σιδερένια επένδυση της ξύλινης προφανώς λαβής του, στην κοίλη εσωτερική επιφάνεια της οποίας σώζονται ίχνη από το ξύλο, καμμένα στην άκρη. Ιδιαίτερα έντονη, οξεία είναι η γωνία που σχηματίζει η λαβή με τη λεπίδα του δρεπανιού. «Κλαστήριο» δρεπάνι. Τύπος Δ & Π.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Αδάμ-Βελένη Π., Πέτρες Φλώρινας (Θεσσαλονίκη 1998) κυρίως 60-65, εικ. 47, όπου παρατίθεται παρόμοιο δρεπάνι για το κλάδεμα του αμπελιού.
- Αδάμ-Βελένη 2009, 87-96, εικ. 1. Ακριβώς ίδιο με το δρεπάνι του Δίου.
- Τα δρεπάνια που η αιχμηρή απόληξή τους είναι γαμψή θεωρούνται από εθνογραφικά προφανώς παράλληλα ότι χρησιμοποιούνταν κατά την διαδικασία της διαστάυρωσης και του μπολιάσματος των οπωροφόρων δέντρων βλ. Il giardino antico da Babilonia a Roma. Scienza arte e natura (Firenze 2007) 318, 3.B.82, 3.B.79. 1^{ος} αι. μ.Χ.





50. «Κλαστήριο» δρεπάνι (ΜΔ 8021).

Ημερ. Εύρ.: 12.8.2004

Τόπος Εύρ.: Τομέας Σπίτια 2004. Σκάμμα IV.
Στρώμα σκληρό καστανό με κομμάτια πλίνθων.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.ύψ.: 0,36μ., μήκος λεπίδας: 0,20μ.,
μήκος λαβής: 0,155μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,065μ., μ.
διάμετρος της σιδερένιας κοίλης λαβής: 0,04μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο σχεδόν ακέραιο «κλαστήριο» δρεπάνι. Σώζει τη συμφυή κοίλη λαβή του. Στο εσωτερικό της διακρίνονται τα ίχνη του ξύλινου στελέχους της. «Κλαστήριο» δρεπάνι. Τύπος Γ & II.

Αλλοιώσεις: Διαβρωμένο. Αποκρουσμένο το έλασμα της λαβής στη μια πλευρά.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- όπως το 36.



51. Τμήμα «κλαστηρίου» δρεπανιού (ΜΔ 4269).

Ημερ. Εύρ.:

Τόπος Εύρ.:

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.ύψ.: 0,36μ., μήκος λεπίδας: 0,02μ.,
μήκος λαβής: 0,155μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,065μ., μ.
διάμετρος της σιδερένιας κοίλης λαβής: 0,04μ.

Περιγραφή: Τμήμα σιδερένιου «κλαστηρίου» δρεπανιού. Σώζει τη συμφυή σιδερένια κοίλη λαβή του και τμήμα της λεπίδας. «Κλαστήριο» δρεπάνι.

Αλλοιώσεις: Διαβρωμένο. Αποκρουσμένο στην λεπίδα του.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία: όπως το 36.



52. Τμήμα «κλαστηρίου» δρεπανιού (;)

Ημερ. Εύρ.: 4.10.1999

Τόπος Εύρ.: Τομέας Υδραυλης. Σκάμμα 12. (Βόρεια πλευρά). Σε απόσταση 3,50μ. από το Λ, 4,18μ. από το Λ, σε βάθος 0,41μ. από το νότιο δρόμο.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: α. Μ.σ.μ.: 0,053μ., μ. πλ. λεπίδας στο σημείο της αιχμής: 0,03μ., β. Μ.σ.μ.: 0,08μ., μ. πλάτος κοφτερής λεπίδας: 0,045μ.

Περιγραφή: Δύο τμήματα από σιδερένιο μαχαίρι ή δρεπάνι. Πιθανότατα μαχαίρι. Σώζεται η αιχμηρή απόληξη της λεπίδας του μαχαίριου. Από δύο τμήματα που συνανήκουν πιθανότατα αφού έχουν την ίδια δουλειά και την ίδια διάβρωση αλλά δεν συγκολλούνται.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις, διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 36.

53. Τμήμα κλαστηρίου δρεπανιού (ΜΔ 8117).

Ημερ. Εύρ.: 2.9.2005

Τόπος Εύρ.: Τομέας Αγαθής Τύχης. Σκάμμα VII. Στρώμα σκούρο καστανό, χαλαρό με αργούς λίθους και κεράμους.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,235μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,058μ.

Περιγραφή: Τμήμα λεπίδας σιδερένιου δρεπανιού. «Κλαστήριο» δρεπάνι.

Αλλοιώσεις: Διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 36.



54. Τμήμα κλαστηρίου δρεπανιού (ΜΔ 8120).

Ημερ. Εύρ.: 5.7.1976

Τόπος Εύρ.: Τομέας Θερμών. Υποτομέας Γ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,235μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,058μ.

Περιγραφή: Τμήμα λεπίδας σιδερένιου δρεπανιού. Αποκρουσμένη η αιχμηρή απόληξη και το μέρος της λεπίδας που ενώνεται με τη λαβή. «Κλαστήριο» δρεπάνι.



Αλλοιώσεις: Διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 36.

55. «Κλαστήριο» δρεπάνι (ΜΔ 8060).

Ημερ. Εύρ.: 16.10.1996

Τόπος Εύρ.: Από τους βοηθητικούς χώρους νοτίως της κεντρικής κόγχης.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,32μ., μήκος λαβής: 0,09μ., μ. πλ.: 0,05μ.

Περιγραφή: Ακέραιο σιδερένιο δρεπάνι. Σώζει τη συμφυή λαβή του, ορθογώνιας διατομής, για την ένθεση της ξύλινης προφανώς επένδυσής της, από την οποία σώζονται ίχνη. Και αυτό το δρεπάνι κατατάσσεται στον τύπο του «κλαστήριου» δρεπανιού, χωρίς να είναι απαγορευτική και η χρήση του στην αμπελουργία, αφού βέβαια αυτές οι δύο χρήσεις επικαλύπτονται πολλές φορές. Τύπος A & I.

Αλλοιώσεις: Διαβρωμένο.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία:

- Petrie 1974, 46-48, πίν. LVII, εικ. 47.
- Robinson 1941, 340-341, αρ. 1625, όπου παραθέτει τον προβληματισμό αν πρόκειται για δρεπάνι ή για τις «ξυήλαι» των πολεμιστών της Θράκης.
- Η δακική πολεμική σκύθη, που απεικονίζεται, μεταξύ άλλων, στο μνημείο νίκης του Τραϊανού στους δακικούς πολέμους του 101-2 μ.Χ. και 105-6 μ.Χ. στο Adamklissi της Ρουμανίας, μοιάζει μ'αυτό τον τύπο δρεπανιού αλλά έχει πιο μακριά λαβή και λιγότερο γαμψή την απόληξη της λεπίδας του δρεπανιού. Άλλωστε από τη Ρουμανία έχει βρεθεί μόνο ένα δρεπάνι σε ανασκαφές, γεγονός που οδηγεί στη σκέψη της ανακύκλωσης του σιδήρου κατά τον Sim. Sim D., «The making and testing of a falx also known as the Dacian battle scythe», Journal of Roman Military Equipment Studies 11, 2000, 37-41.



56. «Κλαστήριο» δρεπάνι

Ημερ. Εύρ.: 7.8.2009*Τόπος Εύρ.*: Τομέας οικίας της όψιμης αρχαιότητας. Χώρος ΣΤ3.*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Μ.σ.μ.: 0, 20 μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,04-0,05 μ., μ. λαβής: 0,115μ.*Περιγραφή*: Σιδερένιο δρεπάνι με συμφυή σιδερένια λαβή που απολήγει σε κομβίο.*Αλλοιώσεις*: Σκωρία.*Χρονολόγηση*: Όψιμων ρωμαϊκών χρόνων. (Χρονολογήθηκε από τον καθ. Α. Μέντζο).*Βιβλιογραφία*: όπως το 36.

57. Λαβή και λεπίδα σκύθης (;) μάλλον (ΜΔ 8022α-β).

Ημερ. Εύρ.: 9.9.2004*Τόπος Εύρ.*: Τομέας Σπίτια 2004. Σκάμμα V. Υπόγειος καμαροσκεπής θάλαμος. Στρώμα φωτιάς.*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: α. Μ.σ.μ.: 0,25μ., μ. σ. μήκος λαβής: 0,165μ., μ.σ. μήκος λεπίδας: 0,08μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,08μ., μ. διάμετρος λαβής: 0,04μ. και β. μ.σ.μ.: 0,18μ., μ. πλ.: 0,047μ.*Περιγραφή*: Α. Τμήμα σιδερένιου δρεπανιού. Σώζει το σιδερένιο έλασμα της λαβής, κοίλο εσωτερικά και τμήμα από τη λεπίδα του δρεπανιού. Στη λαβή σώζεται η σιδερένια επένδυσή της, που είναι αποκρουσμένη και στο εσωτερικό της διακρίνονται, ανάμεσα σε άλλα υλικά που κόλλησαν πάνω του, και τα ίχνη του ξύλινου στελέχους της λαβής. Τύπος II. Ίσως να πρόκειται για τμήμα σκύθης (falx faenaria)¹⁰¹⁰.

Β. Τμήμα λεπίδας σιδερένιου δρεπανιού. Δεν μπορεί να πει κανείς αν συνανήκει με το Α.

Αλλοιώσεις: Πολύ διαβρωμένο. Δεν διακρίνονται οι οπές των καρφιών.*Χρονολόγηση*: Ρωμαϊκών χρόνων.*Βιβλιογραφία*: όπως το 36.

1010. Βλ. υποσμ. 952.

ΑΜΠΕΛΟΤΟΜΑ ΔΡΕΠΑΝΙΑ

58. Αμπελοτόμο δρεπάνι (ΠΥ 8147).



Ημερ. Εύρ.: 20.4.2001

Τόπος Εύρ.: Κορινός «Κρασιά», τομή 3, χώρος Δ, Τ 22. Κάτω από στρώμα καταστροφής.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις:

Περιγραφή: Δύο τμήματα σιδερένιου δρεπανιού. Σπασμένο στη ρίζα του αυλού στυλεώσεως. Λείπουν μικρά τμήματα από την περιφέρεια. Μικρές συμπληρώσεις. Αποτελείται από μια επίπεδη φαρδιά λεπίδα περίπου μηνοειδούς σχήματος με κόψη στην κυρτή πλευρά. Στο ένα άκρο διαμορφώνεται η αρχή του αυλού στελεχώσεως. Τύπος Β.

Β. Αυλός στυλώσεως. Αποσπασματικά σωζόμενος. Λείπει τμήμα από το κάτω μέρος, περίπου κυλινδρικού σχήματος που διευρύνεται προς τα πίσω. Τύπος ΙΙ.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις, οξειδωση.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία:

59. Αμπελοτόμο δρεπάνι (ΜΔ 1288).



Ημερ. Εύρ.: 30.7.1979

Τόπος Εύρ.: Θέρμες 1979. Τομέας 3.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,21μ., μήκ. λαβής: 0,10μ., μήκ. λεπίδας: 0,10μ., εξ. περιφέρεια λεπίδας: 0,14μ., πλ. λεπίδας: 0,02μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο μικρό δρεπάνι. Σώζει την καμπυλωτή λεπίδα του δρεπανιού και το σιδερένιο στέλεχος της συμφυούς λαβής του, ορθογώνιας διατομής, που θα ήταν επενδυμένο πιθανότατα από ξύλο. Πρόκειται για αμπελοτόμο δρεπάνι. Τύπος Β & Ι.

Αλλοιώσεις: Μικρές αποκρούσεις, οξειδωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Παρόμοιο με μεγαλύτερη λεπίδα προέρχεται από τις Λουλουδιές Κίτρους, βλ. Αγγέλκου 2004, σ. 61-72, εικ. 2 (Βχ 253/354). Ίσως από το ίδιο εργαστήριο.
- Petrie 1974, 46-48, πίν. LVII, εικ. 47.
- Il giardino antico da Babilonia a Roma. Scienza arte e natura (Firenze 2007) 318, 3.B.82, όπου παρουσιάζονται μερικά αγροτικά εργαλεία που αποκαλύφθηκαν στις αστικές πολυτελείς επαύλεις της Πομπηίας. Το συγκεκριμένο μικρό δρεπάνι της Πομπηίας, μήκους 16,4 εκ. του 1^{ου} αι. μ.Χ. που η αιχμή της λεπίδας του γωνιάζει προς τα κάτω, παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με το δρεπάνι από τις Θέρμες του Δίου. Θεωρείται ότι χρησιμοποιούνταν κυρίως για να χαράσσονται τα δέντρα και να μπολιάζονται με μοσχεύματα.
- Brun J-P, Archéologie du vin et de l'huile dans l'Empire romain (Paris 2004) 69, όπου παραθέτει παρόμοια δρεπάνια από μια έπαυλη της Ρουμανίας, με τη διαφορά ότι η λαβή τους απολήγει σε κρίκο.

60. Αμπελοτόμο δρεπάνι (ΜΔ 8045).**Ημερ. Εύρ.:** 11.10.1993**Τόπος Εύρ.:** Τομή Ποσειδώνος. Σκάμμα XIII. Σε απόσταση 2,50μ. από το σημείο Γ, 1,50μ. από το σημείο Δ, σε βάθος 0,03μ.**Υλη:** Σίδηρος.**Διαστάσεις:** Μ.: 0,16μ., μ. λαβής: 0,065μ., μ. λεπίδας: 0,10μ., πλ. λεπίδας: 0,022μ.**Περιγραφή:** Σιδερένιο μικρό δρεπάνι με συμφυή λαβή κοίλη στο εσωτερικό της για την ένθεση ξύλινου στελέχους προφανώς. Λόγω των μικρών διαστάσεών του κατατάσσεται στην κατηγορία των αμπελοτόμων δρεπανιών, αν και το σχήμα του είναι ίδιο με τα κλαστήρια δρεπάνια. Τύπος A & II.**Αλλοιώσεις:** Οξειδωση, αποκρούσεις.**Χρονολόγηση:** Ρωμαϊκών χρόνων.**Βιβλιογραφία:**

- Petrie 1974, 46-48, πίν. LVII, εικ. 47.



61. Αμπελοτόμο δρεπάνι (ΜΔ 8107).

*Ημερ. Εύρ.**Τόπος Εύρ.**Υλη: Σίδηρος.**Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,265μ., μ. λαβής: 0,09μ., μ. λεπίδας: 0,16μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,045μ.**Περιγραφή: Σχεδόν ακέραιο σιδερένιο μικρό δρεπάνι με συμφυή σιδερένια λαβή, ορθογώνιας διατομής, για την ένθεση ξύλινου στελέχους προφανώς. Λόγω των μικρών διαστάσεών του κατατάσσεται στην κατηγορία των αμπελοτόμων δρεπανιών.**Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις στην αιχμηρή του απόληξη.**Χρονολόγηση:**Βιβλιογραφία:*

62. Αμπελοτόμο δρεπάνι (ΜΔ 8108).

*Ημερ. Εύρ.**Τόπος Εύρ.**Υλη: Σίδηρος.**Διαστάσεις: Μ.: 0,21μ., μ. λαβής: 0,065μ., μ. λεπίδας: 0,14μ., πλ. λεπίδας: 0,05μ.-0,065μ.**Περιγραφή: Σχεδόν ακέραιο σιδερένιο μικρό δρεπάνι με συμφυή σιδερένια λαβή κοίλη στο εσωτερικό της για την ένθεση ξύλινου στελέχους προφανώς. Λόγω των διαστάσεών του κατατάσσεται στα αμπελοτόμα δρεπάνια.**Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις στην αιχμή του.**Χρονολόγηση:**Βιβλιογραφία:*

- Αδάμ-Βελένη Π., Πέτρες Φλώρινας (Θεσσαλονίκη 1998) κυρίως 60-65, ειχ. 47, όπου παρατίθεται παρόμοιο δρεπάνι για το κλάδεμα του αμπελιού.
- Popescu G. A., Traiano ai confini dell' Impero (Milano 1998) 212, ειχ. 39. 2^{ος}-3^{ος} αι. μ.Χ.



63. Αμπελοτόμο δρεπάνι (ΜΔ 8070α-β.).

Ημερ. Εύρ.: 9.9.2004*Τόπος Εύρ.*: Σπίτια 2004. Σκάμμα V. Υπόγειος καμαροσκεπής θάλαμος. Από την είσοδο. Στρώμα φωτιάς.*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Μ.σ.μ.: 0,265μ., μ. λαβής: 0,065μ., μ. λεπίδας: 0,20μ., μ.πλ. λεπίδας: 0,03μ.*Περιγραφή*: Σιδερένιο δρεπάνι, σε δύο τμήματα, που συγκολλούνται με συμφυή σιδερένια λαβή ορθογώνιας διατομής. Αμπελοτόμο.*Αλλοιώσεις*: Οξειδωση, αποκρουσμένη η αιχμή του.*Χρονολόγηση*: Ρωμαϊκών χρόνων.*Βιβλιογραφία*:

ΑΜΗΤΙΚΑ ΔΡΕΠΑΝΙΑ

64. Αμητικό δρεπάνι (ΜΔ 8068).

Ημερ. Εύρ.: 5.7.2000*Τόπος Εύρ.*: Τομέας Ιερό Διός Ολυμπίου. Τομή III. Στρώμα γκριζωπό με λίγα κεραμίδια και λατύπες.*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Μ.σ.μ.: 0,365μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,02μ., μ. λαβής: 0,19μ.*Περιγραφή*: Σιδερένιο στέλεχος ορθογώνιας διατομής που είναι μάλλον η λαβή και συνεχίζει στο άλλο μισό τμήμα του με λεπίδα κυρτωμένη. Πιθανώς άρπη.*Αλλοιώσεις*: Αποκρούσεις, διάβρωση.*Χρονολόγηση*: Πιθανότατα των ύστερων ελληνιστικών χρόνων.*Βιβλιογραφία*:

- Petrie 1974, 46-48, πίν. LIV εικ. 33-34 κυρίως.
- Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 243, αρ. 352. Από την Ασπροβάλτα.
- Robinson 1941, 340-341, πίν. CIV, αρ. 1625, άγνωστης προέλευσης. Ο Robinson δεν είναι βέβαιος αν πρόκειται για αγροτικό δρεπάνι ή για την «ξυήλη» των πηγών, όπλο που έφεραν οι Θράκες και οι Κάρες πολεμιστές.



- Σιδερένιο δρεπάνι σε αποθέτη οικισμού του 13^{ου} αι. Από το νομό Βοιωτίας, Ακραίφνιο, Εθνική οδός Αθηνών-Λαμίας, νότια πλευρά. Χ. Κοιλάκου, ΑΔ 53, 1998, Β1, 106-8, πίν. 61α.
- Manninig 1985, 51-3, τύπος 2, F22, πίν. 22, αμμητικό δρεπάνι ίδιου περίπου μήκους με αυτό του Δίου. Θεωρεί ότι αυτά τα δρεπάνια χρησίμευαν και στο κλάδεμα των φυλλωσιών των δέντρων.

65. Αμμητικό δρεπάνι (ΜΕ 1160).

Ημερ. Εύρ.: 26.7.1995

Τόπος Εύρ.: Λουλούδια Κίτρους '95. Τ. Γ0402.

Στρώμα 3. Ν. 3,10μ., Δ. 2,15μ., βάθος: 11,55μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,143μ., πλ. λεπίδας: 0,016μ.-0,003μ.

Περιγραφή: Τμήμα λεπίδας δρεπανιού. Σώζει την αιχμηρή της απόληξη, το άλλο πέρας της είναι αποκρουσμένο. Μάλλον άρπη.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία:

- Petrie 1974, 46-48, πίν. LIV, εικ. 33-34 κυρίως.
- Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 238, αρ. 320. Από τα Τρία Πλατάνια. Τέλη 4^{ου} αι. π.Χ.-α' τέταρτο του 2^{ου} αι. π.Χ., όπου αναφέρεται ως δρεπανόσχημο μαχαίρι.
- Αδάμ-Βελένη Π., Πέτρες Φλώρινας (Θεσσαλονίκη 1998) κυρίως 60-65, εικ. 47, όπου παρατίθεται παρόμοιο εργαλείο για το κλάδεμα του αμπελιού.



ΠΕΛΕΚΕΙΣ

66. Αμφίστομος σταυρωτός πέλεκυς (dolabra). (ΜΔ 1251α)

Ημερ. Εύρ.: 20.9.1977

Τόπος Εύρ.: Δυτικά καταστήματος ΣΤ', υποτ. 9' Q, στρώμα στάχτης πάνω από δάπεδο.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μήκος: 0,275μ., Μέγ. διάμ. οπής ένθεσης: 0,035μ.



Περιγραφή: Ακέραια σιδερένια σκαπάνη-αξίνα. Στο μέσο ελλειψοειδής οπή, για την ένθεση του ξύλινου στελέχους του «στελειουῦ». Μαζί βρέθηκε και σιδερένιο καρφί, που προφανώς θα συγκρατούσε το ξύλινο στέλεχος. Πρόκειται για την *dolabra* των λατίνων¹⁰¹¹ ή την *dolabella* του *Columella*¹⁰¹² όσο αφορά το σχήμα αλλά δεν είναι μικρός πέλεκυς, όπως υποστηρίζει ο White. Πρόκειται για αμφίστομο σταυρωτό πέλεκυ.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση.

Χρονολόγηση: Πιθανότατα των ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Μικρογραφικής κλίμακας αμφίστομος σταυρωτός πέλεκυς εκτίθεται του Μουσείου του Δίου. Μικρογραφικές αναθηματικές αξίνες βρέθηκαν στο Ηραίο της Περαχώρας της Κορίνθου. Βλ. Baumbach J. D., *The Significance of Votive Offerings in Selected Hera Sanctuaries in the Peloponnese, Ionia and Western Greece*, BAR International Series 1249, 2004, 39-40 όπου και η σχετική βιβλιογραφία. Για τους μικκύλους διπλούς πελέκεις με συγκεντρωμένη τη βιβλιογραφία και τον ερευνητικό προβληματισμό βλ. Τουλουμτζίδου Α., Ομοιώματα αντικειμένων σε μικρογραφική κλίμακα στην αρχαία Ελλάδα (Αδημοσίευτη μεταπτυχιακή εργασία-Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας Α.Π.Θ.-Θεσσαλονίκη 2003) 128-135. Και για τα ομοιώματα αγροτικών εργαλείων βλ. ό.π. 136-137.
- Gaitzsch 1980, 372, πίν. 51, 248. Το ίδιο βρέθηκε στο Niederbieber, αλλά και στην Πομπηία, πίν. 7, 31, 33, 34. Πρόκειται για τον σταυρωτό πέλεκυ.
- Gaitzsch 2005, 178-9, πίν. 24-26, όπου παραθέτει 14 αμφίστομους σταυρωτούς πελέκεις των ρωμαϊκών και κυρίως υστεροβυζαντινών χρόνων από το Πέργαμο.
- White 1967, 61-66. Η λατινική ορολογία είναι *dolabra* και η ελληνική αξίνη, και πέλεκυς. Η

1011 White 1967, 116 κ.ε. Η *dolabra* χρησιμοποιείται διττά. Αφενός για την απομάκρυνση των επιφανειακών ριζών των δέντρων ή για το ξερίζωμα των παλιών αμπελιών. Σε αυτό θα χρησίμευε και η απόληξή της ως σκεπάρνι. Αφετέρου έβρισκε χρήση του στο το σπάσιμο των μεγάλων σβώλων μετά το όργωμα.

1012 White 1967, 64 κ.ε. Η *dolabella* χρησιμοποιούνταν για τη διαμόρφωση των αυλακιών στις ρίζες των αμπελιών και των ελαιόδέντρων. Η γαμψή απόληξή του εργαλείου βοηθά ακριβώς στην απομάκρυνση των ριζών.

dolabra από το Δίον ανήκει στον τύπο II του White αφού έχει τη μια απόληξή της στραμμένη προς τα κάτω.

- Petrie 1974, 15, πίν. XIV, αρ. 63. Παραθέτει παρόμοιο από την Πομπηία. Θεωρεί ότι δεν σχετίζεται με σκαπτική εργασία αλλά με το τεμάχισμα των ξύλων. Ωστόσο, η dolabra απεικονίζεται στο ίδιο διάχωρο με το αμπελοτόμο δρεπάνι σε ταφικές ανάγλυφες στήλες από τη Μ. Ασία του 2^{ου} και 3^{ου} αι. μ.Χ. με ελληνικές επιγραφές, ενώ υπάρχει συνήθως και απεικόνιση ενός κλαδιού αμπελιού. Υπάρχουν δημοσιευμένες δεκατρείς τέτοιες στήλες και σύμφωνα με τον συγγραφέα υπονοούν έντονη αμπελοκαλλιέργεια στην περιοχή προέλευσής τους. Waelkens M., Die Kleinasiatischen Türsteine, Typologische und epigraphische Untersuchungen der kleinasiatischen Grabreliefs mit Scheintür (Mainz am Rhein 1986) 341, 357, 360, 374, 550, 553, 580, 582, 583, 586, 624, 713, 801.
- Σιδερένιος αμφίστομος πέλεκυς από την αγορά στο Πασά Λιμάνι. Χρησιμοποιήθηκε στην εξόρυξη του μεταλλεύματος στην περιοχή του Σουνίου. Σαλλιώρα-Οικονομάκου 2004, 133, εικ. 127.
- Koka A., Kultura Ilire parahistorike në Shqipëri (Tiranë 1985) εικ. 180.
- Albanien. Schätze aus dem Land der Skipetaren (Mainz 1988), 245, εικ. 246.
- Bavant B., Kondic V., Spieser J.-M., Carićin (εκδ.), Grad II: le quartier Sud-Ouest de la ville haute, Institut archéologique de Belgrade, Ecole française de Rome (Belgrade- Rome 1990) 273-274, εικ. 181.
- Παρόμοια αξίνα βρέθηκε στο ναυάγιο του Yassi Ada του 7^{ου} αι. μ.Χ.. Βλ. Bass G., van Doorninck F. Jr., Yassi Ada. A Seventh-Century Byzantine Shipwreck, I (Texas 1982) 238-9, Fe 12, εικ. 11-9.
- Cüpers H., Die Trierer Römerbrücken (Mainz am Rhein 1969) 122, εικ. 137. Βρέθηκαν δύο αμφίστομοι σταυρωτοί πελέκεις που χρησιμοποιήσαν οι ξυλουργοί για την κατασκευή γεφυρών στην Τεργέστη.
- Popescu G. A., Traiano ai confini dell' Impero (Milano 1998) 278, εικ. 217 & 261, εικ. 181/1-2. Πρόκειται για τρία παραδείγματα από τη Ρουμανία. Της εποχής του Τραϊανού.

67. Αμφίστομος σταυρωτός πέλεκυς (dolabra)
(ΜΔ 8026).



Ημερ. Εύρ.: 14.9.1992

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος, Σκάμμα V, 3,30μ.
από ΝΔ γωνία, 1,75μ. από ΒΔ γωνία, ύψος 0,45μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μήκος: 0,30μ., μήκ. του μυτερού στελέχους: 0,16μ., μήκος του στελέχους που καταλήγει σε πεπλατυσμένη άκρη: 0,11μ., οπής διάμ.: 0,035μ.×0,025μ.

Περιγραφή: Ακέραιος σιδερένιος αμφίστομος σταυρωτός πέλεκυς με οπή ελλειψοειδούς σχήματος στο μέσο, για την ένθεση της ξύλινης λαβής του. Το ένα σκέλος τετράγωνης διατομής με αιχμηρή απόληξη, ενώ το άλλο σκέλος πεπλατυσμένο καταλήγει σε αιχμηρή ακμή (dolabra). Έβρισκε χρήση στην υλοτομία, για την κοπή των ριζών των δέντρων κυρίως.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, μικρές αποκρούσεις.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- όπως το 66, Petrie 1974, 15, πίν. XIV, αρ. 55.
- Θέμελης Γ., Αρχαία Ελεύθερνα. Ανατολικός Τομέας (Αθήνα 2002) 53, εικ. 49-50. Από τις αποθήκες κατοικίας της αρχαίας Ελεύθερνας.

68. Αμφίστομος σταυρωτός πέλεκυς (dolabra)
(ΜΔ 8096).



Ημερ. Εύρ.

Τόπος Εύρ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μήκος: 0,25μ., μήκ. του μυτερού στελέχους: 0,105μ., μήκος του στελέχους που καταλήγει σε πεπλατυσμένη άκρη: 0,105μ., οπής διάμ.: 0,029μ.×0,023μ.

Περιγραφή: Πρόκειται για ένα τύπο σιδερένιου αμφίστομου σταυρωτού πέλεκυ με οπή ελλειψοειδούς σχήματος στο μέσο, για την ένθεση της ξύλινης λαβής του. Το ένα το σκέλος τετράγωνης διατομής με αιχμηρή απόληξη, ενώ το άλλο σκέλος πεπλατυσμένο καταλήγει σε αιχμηρή ακμή. Πρό-

κειται για τον αμφίστομο σταυρωτό πέλεκυ, την dolabra των Λατίνων, με χρήση στην υλοτομία, για την κοπή των ριζών των δέντρων κυρίως. Το γεγονός ότι έχει κατασκευαστικές ομοιότητες με τον πέλεκυ (67), με τη διαφορά ότι είναι λίγο μικρότερος υποψιάζει για κοινή εργαστηριακή προέλευση.

Αλλοιώσεις: Σκωρία, διάβρωση, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 66, Petrie 1974, 15, πίν. XIV, αρ. 55.

69. Αμφίστομος σταυρωτός πέλεκυσ (dolabra) (ΜΔ 8025).



Ημερ. Εύρ.: 28.8.1995

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ύδραυλης. Σκάμμα XXIV. Σε απόσταση 2,10μ. από το Κ, 5,20μ. από το Ι, σε βάθος 0,08μ. από το νότιο δρόμο.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,245μ., μ. του ενός στελέχους: 0,10μ. και του άλλου: 0,12μ..

Περιγραφή: Ακέραιος σιδερένιος αμφίστομος σταυρωτός πέλεκυσ, που στο μέσο της φέρει την οπή για την ένθεση του ξύλινου προφανώς στελέχους. Η μια πλευρά καταλήγει σε αιχμηρή απόληξη, ενώ η άλλη είναι πεπλατυσμένη. Η φορά των απολήξεων του εργαλείου είναι διαφορετική (dolabra).

Αλλοιώσεις: Σκασίματα, αποκρούσεις, οξειδωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 66.

70. Αμφίστομος σταυρωτός πέλεκυσ (dolabra) (ΜΔ 8031).



Ημερ. Εύρ.: 19.8.1999

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ύδραυλης. Σκάμμα 1. Σε απόσταση 3,35μ. από το σημείο Α, 0,85μ. από το σημείο Δ, σε βάθος 0,18μ. Στρώμα καστανό ανοιχτό, μαλακό χώμα. Στρώμα κεραμιδιών.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,24μ., μ. του ενός σκέλους: 0,95μ. και του άλλου: 0,105μ.

Περιγραφή: Σιδερένιος αμφίστομος σταυρωτός πέλεκυς. Ακέραιος (dolabra).

Αλλοιώσεις: Αρχετά διαβρωμένη.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 66.

71. Αμφίστομος σταυρωτός πέλεκυς (dolabra)
(ΜΔ 8051).

Ημερ. Εύρ.: 16.10.1997

Τόπος Εύρ.: Τομέας Παυλείνου. Σκάμμα XIX β.
Στρώμα κεραμιδιών και φωτιάς.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,21μ., μήκος της μιας πλευράς της αξίνας: 0,10μ., μήκος της άλλης πλευράς της αξίνας: 0,09μ., μ. διάμ. της οπής για την ένθεση του ξύλινου προφανώς στελέχους: 0,035μ. πλ. της μιας πλευράς της αξίνας: 0,04μ.

Περιγραφή: Αμφίστομος σταυρωτός πέλεκυς με οπή στο μέσο, για την ένθεση του ξύλινου στελέχους της λαβής. Τα δύο σκέλη του πέλεκυ έχουν διαφορετική φορά, καθώς το ένα έχει κάθετο και το άλλο οριζόντιο το πεπλατυσμένο τμήμα κρούσης (dolabra).

Αλλοιώσεις: Διαβρωμένο.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 66.

72. Αμφίστομος σταυρωτός πέλεκυς (dolabra)
(ΜΕ 952).

Ημερ. Εύρ.: 20.4.1995

Τόπος Εύρ.: Λουλούδια Κίτρους. Τ. Γ0432. Στρώμα 1. Ν. 3,04μ., Δ 3,18μ., βάθος: 16,01

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,165μ., μ. της μιας αξίνας: 0,087μ., μ. της άλλης αξίνας: 0,072μ., διάμ. οπής: 0,025μ..

Περιγραφή: Σιδερένια αξίνα με οπή ελλειψοειδή στο μέσο για την ένθεση του ξύλου. Το ένα σκέλος τετράγωνης διατομής με αιχμηρή απόληξη, ενώ το άλλο πεπλατυσμένο καταλήγει σε αιχμηρή ακμή. Η φορά των σκελών είναι αντίστροφη (dolabra).



Αλλοιώσεις: Οξειδωση.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία: όπως το 66.



73. Αμφίστομος πέλεκυς (ΜΔ 8015).

Ημερ. Εύρ.:

Τόπος Εύρ.: Τ. Τάφος, Β. Τείχος.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μήκος: 0,41μ., μ. πλ.: 0,22μ.

Περιγραφή: Διπλός πέλεκυς. Το ένα σκέλος είναι πέλεκυς και το άλλο μοιάζει με το σημερινό τσεκούρι, που θα χρησίμευε για την κοπή κορμών δένδρων και την αποφλοιώσή τους.

Αλλοιώσεις: Μικρές αποκρούσεις, οξειδωση.

Χρονολόγηση: Πιθανότατα των ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Gaitzsch 1980, πίν. 56, 279, πίν. 10, 40-44.
- White 1967, 61 κ.ε.
- Petrie 1974, 12, πίν. X, αρ. 83, 86, όπου παρουσιάζεται παρόμοιο από την Ουγγαρία. Ο Petrie θεωρεί ότι είναι όπλο των βορείων χωρών και ότι η εύρεση ενός τέτοιου πέλεκου στην Περούτζια της Ιταλίας αποτελεί εξαίρεση. Πρόκειται για τον τύπο του κογχωτού αμφίστομου πέλεκου. Οι πελέκεις του Δίου μοιάζουν περισσότερο μ' αυτούς που προέρχονται από την Ουγγαρία.
- Gaitzsch 2005, 71-73, πίν. 4-5, εικ. BA1 & BA2. Των μέσων και ύστερων βυζαντινών χρόνων.

74. Αμφίστομος πέλεκυς (ΜΔ 8016).



Ημερ. Εύρ.:

Τόπος Εύρ.:

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,435μ., μ. σκέλους: 0,15μ., διάμ. οπής: 0,04μ.

Περιγραφή: Διπλός πέλεκυς. Το ένα σκέλος είναι πέλεκυς και το άλλο μοιάζει με το σημερινό τσεκούρι, που θα χρησίμευε για την κοπή κορμών δένδρων και την αποφλοιώσή τους.

Αλλοιώσεις:

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία: όπως το 72.



75. Αμφίστομος πέλεκυς (ΜΔ 8027).

Ημερ. Εύρ.: 24.9.1993

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος, σκάμμα VIIIα. Σε απόσταση 1,60μ. από το Α, 2,10μ. από το Β, σε ύψος 0,15μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μήκος: 0,22μ., μήκος στελ. Με πεπλατυσμένη κάθετη ακμή: 0,10μ., μήκος στελέχους με πεπλατυσμένη οριζόντια ακμή: 0,11μ., διάμ. οπής: 0,035μ.×0,025μ.

Περιγραφή: Σιδερένιος ακέραιος αμφίστομος σταυρωτός πέλεκυς, με οπή ελλειψοειδή στο μέσο. Και τα δύο σκέλη του πέλεκυ έχουν την ίδια φορά.

Αλλοιώσεις: Έντονη οξειδωση, απολεπίζονται μεγάλα κομμάτια του.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκής εποχής.

Βιβλιογραφία:

- White 1967, 61-64 & 178.
- Petrie 1974, 13-15, πίν. XII-XIII, εικ. 35.
- Λιλιμπάκη-Ακαμάτη 2008, 130, πίν. 41, 233. 2^{ος} αι. π.Χ.
- Bechert T., Römische Germanien zwischen Rhein und Maas. Die Provinz Germania Inferior (München 1982) 74, εικ. 81. Παρόμοιος στο Westfälisches Museum für Archäologie Münster των αρχών του 1^{ου} αι. μ.Χ.
- Deonna 1938, πίν. LXX, 565-6.
- Popescu G. A., Traiano ai confini dell'Impero (Milano 1998) 214, εικ. 45. Πρόκειται για πέλεκυ του 2^{ου} αι. μ.Χ. που χρησίμευε στην εξόρυξη βασάλτη για την παραγωγή μυλοπετρών.

76. Αμφίστομος πέλεκυς (ΜΔ 8029).

Ημερ. Εύρ.: 27.8.1993

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος, Σκάμμα II. Σε απόσταση 2,07 από το Γ, 1,80μ. από το Δ. και σε ύψος 0,09μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μήκος: 0,18μ., μήκ. στελέχους με τη μικρή πεπλατυσμένη ακμή: 0,085μ. και πάτος της πεπλατυσμένης ακμής: 0,045μ., μήκος στελέχους



με απόληξη σχήματος πελεκίνου: 0,06. και πλάτος της ακμής του πελεκιού: 0,135μ., διάμ. ελλειψοειδούς οπής: 0,035μ.×0,02μ.

Περιγραφή: Σιδερένιος ακέραιος αμφίστομος πέλεκυς με οπή ελλειψοειδούς σχήματος στο μέσο. Σώζει στο εσωτερικό της οπής ίχνη από τις ίνες του ξύλου και διαβρωμένο το σιδερένιο καρφί για την συγκράτηση του ξύλινου στελέχους της λαβής. Από την οπή ξεκινούν δύο σιδερένια στελέχη. Το ένα μεγαλύτερο. Για την κοπή ξύλων. Είναι όμοιος με τον πέλεκυ (77) αλλά ελάχιστα μικρότερος του. Προέρχονται και οι δύο πελέκεις από την έπαυλη της Ύδραυλης. Τα παραπάνω υπαινίσσονται πιθανά την προέλευση των πελέκεων από το ίδιο εργαστήριο.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις, οξείδωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- όπως το 75.
- Gaitzsch 1980 II, πίν. 6, εικ. 30. Παρόμοιος βρέθηκε στην Πομπηία.

77. Αμφίστομος πέλεκυς (ΜΔ 8028).

Ημερ. Εύρ.: 23.9.1993

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος, σκάμμα ΙΧ. Σε απόσταση, 70μ. από το Α, 0,75μ. από το Β.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μήκος του μεγάλου πέλεκυ: 0,09μ., πλάτος του μεγάλου πέλεκυ: 0,16μ., μήκος του μικρότερου πέλεκυ: 0,105μ., πλάτος του μικρότερου πέλεκυ: 0,05μ., διάμετρος ελλειψοειδούς οπής: 0,03μ.×0,03μ.

Περιγραφή: Ακέραιος σιδερένιος αμφίστομος πέλεκυς με οπή στο μέσο του, περίπου ελλειψοειδούς σχήματος, για την ένθεση του ξύλινου στελέχους. Το ένα σκέλος του καταλήγει σε πεπλατυσμένη μεγάλη ακμή σχήματος πελεκίνου και το άλλο σκέλος καταλήγει σε μικρότερο πέλεκυ. Για την κοπή ξύλων.

Αλλοιώσεις: Οξείδωση, μικρές αποκρούσεις.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 76.



ΑΡΟΤΡΑ

78. Σιδερένιο άροτρο (ΜΔ 1417).

Ημερ. Εύρ.: 1969*Τόπος Εύρ.*: «Δωμάτιο» των ρωμαϊκών χρόνων, που ανασκάφηκε αποσπασματικά νότια του κοίλου του ελληνιστικού θεάτρου. Τομή Η.*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Συνολικό μήκος του σιδερένιου «έλύματος» και υνιού.: 0,39μ.

Μήκος υνιού: 0,14μ.

Μ. πλ. υνιού: 0,055μ.

Πάχος σιδερένιου «έλύματος»: 0,011μ.

Το δεύτερο στέλεχος του «έλύματος» με τον κρίκο μ.σ.μ.: 0,25μ., πλ.: 0,028μ.

Περιγραφή: Σώζονται τα δύο σιδερένια στελέχη του «έλύματος» ενός ξύλινου αρότρου και το συμφυές υνί του. Μια μικρή αιχμηρή απόφυση, αναμονή στο ένα σιδερένιο στέλεχος του «έλύματος» βοηθά στην ένθεσή του στο ξύλινο «έλυμα». Το δεύτερο στέλεχος που είναι συμφυές με τον κρίκο αγκαλιάζει από την κάτω επιφάνεια τον δοκό του ξύλινου «έλύματος». Το αλέτρι του Δίου δεν ανήκει στον γνωστό τύπο του ελληνικού αρότρου. Έχει καινοτόμα στοιχεία στη λειτουργία του και βρίσκει παράλληλα σε άροτρα από τη σημερινή Βουλγαρία και από τη Σευθόπολη.*Αλλοιώσεις*: Οξειδωση.*Χρονολόγηση*: Ρωμαϊκά χρόνια. 3^{ος} αι. μ.Χ. Η χρονολόγηση προκύπτει από δύο χάλκινα νομίσματα. Το ένα Σεπτιμίου Σεβήρου (193-211 μ.Χ.) και το άλλο Ελαγάβαλου (218-222μ.Χ.).*Βιβλιογραφία*:

- Μπακαλάκης Γ., ΑΔ 24, 1969, 344.
- Παντερμαλής 1999, 233.
- Marinov V., «Der Holzflug (rало,oralo) bei der Thrakern in den bulgarischen Gebieten (4.-3. Jh.v.u.Z.) (typologie und Konstruktion)», Actes du IIe Congrès International de Thracologie III, linguistique, ethnologie, anthropologie (București 1980) 299-308, όπου και η σχετική βιβλιογραφία.
- Χατζή Δ., ΑΔ 24, 1969, 346.
- Σιδερένιο υνί ίδιου τύπου αρότρου βρέθηκε και

στις Πέτρες Φλώρινας. Αδάμ-Βελένη 2009, 90, εικ. 5.

- Petrie 1974, 55.
- Isager & Skydsgaard 1992, 47.
- Gow A.S.F., The ancient Plough, JHS 34, 1914, 249-75. Ανήκει στον τύπο III του Gow.
- Aitken R., «Virgil's Plough», JRS XLVI, 1956, 97-106.
- White 1967, 123-146, Appendix G.

79. Τμήμα ταφικού αναγλύφου με σκηνή οργώματος (ΜΔ 2165).

Ημερ. Εύρ.: Παράδοση 1983.

Τόπος Εύρ.: Χράνη Πιερίας.

Υλη: Μάρμαρο.

Διαστάσεις: Μ. σ. ύψ.: 0,56μ., μήκ.: 0,77μ., πλ.: 0,20μ.



Περιγραφή: Κάτω τμήμα μαρμάρινου ταφικού αναγλύφου¹⁰¹³. Στην κατώτατη ζώνη του αναγλύφου και σε χαμηλό ανάγλυφο απεικονίζεται, ανάμεσα σε άλλες ειδυλλιακές βουκολικές σκηές, και σκηή οργώματος αγρού. Ο αγρότης φορά χιτώνα και οργώνει τον αγρό του με δύο βόδια. Ο τύπος του αρότρου είναι πολύ γνωστός από πολλά παραδείγματα της τέχνης. Πρόκειται για το λεγόμενο ελληνικό άροτρο.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις και σπασίματα.

Χρονολόγηση: Β' μισό 2^{ου} αι. μ.Χ.-αρχές 3^{ου} αι. μ.Χ.

Βιβλιογραφία:

- Παντερμαλής 1997, 92.
- White 1967, 123-146. Το αλέτρι του περικού αναγλύφου ανήκει στον τύπο του αλετριού «sole-ard» του White.
- Gow A. S. F., «The ancient Plough», JHS 34 (1914), 245-275. Τύπος III του Gow.
- Ίδιο άροτρο εικονίζεται στο τύμπανο του αετώματος επιτύμβιας στήλης του 2^{ου}-3^{ου} αι. μ.Χ. του Υγίνου Ερμίου από τη Μίλητο, που παριστάνεται μαζί με τη γυναίκα του την Υγίνη εκ Μαραθωνίων.

1013. Η φωτογραφία προέρχεται από τον αρχαιολογικό οδηγό του Καθ. Παντερμαλής 1997, 92.

Από την Κόκκινη Μαγούλα. Πετράκος Β. Χ., Ο Δήμος του Ραμνούντος. ΙΙ. Οι Επιγραφές (Αθήνα 1999) 213, εικ. 368.

- Ίδιου τύπου άροτρο εικονίζεται στο τύμπανο του αετώματος επιτύμβιας στήλης δύο Μιλησίων αγροτών, από την πολυπληθή παροικία τους στην Αθήνα. Η στήλη χρονολογείται μετά τα μέσα του 2^{ου} αι. μ.Χ. Ρωμιοπούλου Κ., Ελληνορωμαϊκά γλυπτά του Εθνικού Αρχαιολογικού Μουσείου (Αθήνα 1997) 87, εικ. 87., όπου και η σχετική βιβλιογραφία.
- Pfuhl E.- Möbius, Die Ostgriechischen Grabreliefs (Mainz an Rhein 1979) πίν. 286, εικ. 1141. Σήμερα στο Μουσείο της Σμύρνης. Στη δεύτερη ζώνη φέρει σε χαμηλό ανάγλυφο σκηνή οργώματος αγρού από αγρότη που οδηγεί δύο βόδια. Του 1^{ου} αι. π.Χ. Σε ταφικό ανάγλυφο του α' μισού του 3^{ου} αι. μ.Χ. από την Κύζικο, σήμερα στο Μουσείο της Κωνσταντινούπολης, εικονίζεται αλέτρι του ίδιου τύπου με το πιερικό. Βλ. ό.π., πίν. 172, εικ. 1146. Για τις ταφικές στήλες που φέρουν σκηνή οργώματος βλ. ό.π. 283-285.
- Σε πολυάριθμα ταφικά ανάγλυφα των μέσων του 2^{ου} αι. μ.Χ και του πρώτου μισού του 3^{ου} αι. μ.Χ. από τη Μ. Ασία εικονίζονται στην κατώτατη συνήθως ζώνη του αναγλύφου άροτρα του ελληνικού τύπου, όπως το πιερικό, αποδοσμένα μόνα τους ή με ένα ζεύγος βοδιών που τα έλκει. Ο Waelkens δημοσιεύει είκοσι ένα ταφικά ανάγλυφα με ελληνικές επιγραφές, στα οποία απεικονίζονται άροτρα μόνα τους στην κατώτατη ζώνη του αναγλύφου Waelkens M., Die Kleinasiatischen Türsteine, Typologische und epigraphische Untersuchungen der kleinasiatischen Grabreliefs mit Scheintür, Mainz am Rhein 1986, 224, 227, 229, 233, 234, 241, 247, 249, 250, 251, 256, 270, 272, 274, 286, 357, 368, 377, 400, 633, 634, 638. Τρία άροτρα που παρουσιάζονται μέσα σε διάχωρα ό.π., 370, 477, 642, ένα που εικονίζεται στην αριστερή πάνω γωνία ενός διάχωρου, ό.π. 230, και ένα άροτρο που παρουσιάζεται στο κάτω ήμισυ τμήμα του ορθογώνιου ενεπίγραφου πλαισίου του αναγλύφου μεταξύ άλλων αντικειμένων ό.π., 620 καθώς και ένα που βρίσκεται κάτω από την επιγραφή του αναγλύφου ό.π., 643. Σε άλλα έξι μικρασιατικά ταφικά ανάγλυφα

παριστάνεται σκηνή οργώματος. Πρόκειται για δύο βόδια που έλκουν το άροτρο, χωρίς όμως την παρουσία του αγρότη στη σκηνή, όπως συμβαίνει στο περικό ανάγλυφο ό.π., 239, 233, 242, 247, 252, 398. Τα αγροτικά εργαλεία στις ταφικές στήλες υπαινίσσονται ότι η κύρια ασχολία των κατοίκων της εύφορης Μ. Ασίας ήταν η γεωργία.

- Από το ρωμαϊκό Durostorum στις όχθες του Δούναβη στη σημερινή Silistra της Βουλγαρίας προέρχεται ταφικό ανάγλυφο, που στην κατώτατη ζώνη του και σε πολύ χαμηλό ανάγλυφο, περίπου σκισσογραφικά, παριστάνει ανάμεσα σε άλλα και όργωμα αγρού του νεκρού προφανώς αγρότη. Kalinka E., Antike Denkmäler in Bulgarien, Schriften der Balkan-kommission, Antiquarische Abteilung IV (Nandeln/Liechtenstein 1976) 218-219, αρ. 271, εικ. 74.
- Ανάγλυφη επιτύμβια στήλη που αναπτύσσεται σε δύο ζώνες εικονίζει αγρότη που οργώνει με τα δύο βόδια του. Στην επόμενη σκηνή αποδίδεται να σκαλίζουμε την αξίνα τους αγρούς του και την κάτω ζώνη του αναγλύφου παρουσιάζονται δύο σκηνές αλέσματος του σιταριού και η τοποθέτηση του άρτου στον φούρνο. Από το Μουσείο του Λατερανού στη Ρώμη. βλ. Daremberg-Saglio, 495, εικ. 5692.

ΠΡΙΟΝΙΑ

80. Τμήμα πριονιού (ΜΔ 8039).

Ημερ. Εύρ.: 10.7.1984

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ανατολικού δρόμου. Σκάμμα 2, Β. 0,70μ. από την επιφ. του δαπέδου, ύψ.: 1,50μ. από την αρχική επιφάνεια του σκάμματος.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,34μ., πλ.: 0,06μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο έλασμα με δόντια στη μια μακριά πλευρά του, τα οποία έχουν την ίδια κατεύθυνση. Πρόκειται για τμήμα σιδερένιου πριονιού και μάλιστα κλαδευτικού.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις, οξειδωση.

Χρονολόγηση: Ίσως των ρωμαϊκών χρόνων

Βιβλιογραφία:

- Petrie 1974, 44, πίν. L, 42 & 44 & LI, 32 & 33.

Θεωρεί το πριόνι με το ξύλινο πλαίσιο ρωμαϊκό τύπο.

- White 1967, 116 κ.ε. Για το κλάδεμα των αμπελιών.
- Gaitzsch 1980 I, 181, πίν. 26, 134.

81. Τμήμα πριονιού (ΜΔ 8116α-δ).

Ημερ. Εύρ.

Τόπος Εύρ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: ΜΔ 8116α, μ.σ.μ.: 0,05μ. ΜΔ 8116β, μ.σ.μ.: 0,10μ. ΜΔ 8116γ, μ.σ.μ.: 0,15μ.

Περιγραφή: Τέσσερα συνανήκοντα τμήματα σιδηρένιου πριονιού. Το ΜΔ 8116α σώζει το ένα πέρας του πριονιού, με τρεις μικρές οπές, για την προσαρμογή του σε ξύλινο στέλεχος-λαβή προφανώς. Πιθανόν είναι ο τύπος πριονιού που εντάσσεται σε ξύλινο πλαίσιο.

Αλλοιώσεις: Σπασίματα, οξείδωση, σκασίματα.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία:

- Gaitzsch 1980 I, 181 κ.ε. Τύπος πριονιού με ξύλινο πλαίσιο.
- Raubitschek I., Isthmia VII. The metal objects (1952-1989). Excavations by the University of Chicago, American School of Classical Studies at Athens (Princeton 1988) 125, αρ. 436. 3^{ος} αι. π.Χ.
- Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 251, εικ. 413. Τμήμα πριονιού προέρχεται και από το Κομπολόι των μέσων του 4^{ου} αι. π.Χ. –αρχών του 3^{ου} αι. π.Χ.
- Αδάμ-Βελένη 2009, 91, εικ. 7.

82. Τμήμα πριονιού (ΜΕ 1088).

Ημερ. Εύρ.: 13.6.1995

Τόπος Εύρ.: Λουλούδια Κίτρους '95. Τ. Γ0302. Στρώμα 3. Ν. 0,70μ., Δ. 1,45μ., βάθος: 11,66μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,34μ., μ.σ.μ. α' τμήματος: 0,22μ., μ.σ.μ. β' τμήματος: 0,164μ., πλ. 0,07μ.-0,08μ..

Περιγραφή: Δύο τμήματα, που συνανήκουν και



συγκολλούνται, μάλλον από σιδερένιο πριόνι. Σώζει το ένα άκρο του σε ημικυκλικό σχήμα για την ένθεσή του σε ξύλινο πλαίσιο-λαβή. Τα πριονωτά δόντια του είναι στραμμένα προς τη μια μόνο κατεύθυνση.

Αλλοιώσεις: Σκασίματα, οξείδωση, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία:

- Gaitzsch 1980 I, 181-208.
- Petrie 1974, 44, πίν. L-LI, εικ. 42.

83. Πριόνι χειρός (ΜΔ 8023).

Ημερ. Εύρ.: 1.9.1995

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ύδραυλης. Σκάμμα XXV. 4μ. από ο Ζ, 2,65μ. από το Κ, σε ύψος 0,79μ. από τον ανατολικό δρόμο.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,305μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,03μ.-0,033μ., μ. λαβής: 0,065μ.

Περιγραφή: Ακέραιο σιδερένιο πριόνι με συμφυή λαβή. Μικρό πριόνι χειρός με χρήση κυρίως στην αμπελουργική.

Αλλοιώσεις: Οξείδωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών Χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- White 1967, 116- 118. Τύπος μικρού πριονιού χειρός.
- Gaitzsch 1980 I, 181-208, πίν. 34. Τύπος (Stichsägen).
- Petrie 1974, 43-44, πίν. L-LI.
- Manning 1985, 19-21, Β 21-B23, πίν. 9. Τρία πριόνια χειρός αποσπασματικά σωζόμενα από την Αγγλία.

84. Πριόνι χειρός (ΜΔ 8024).

Ημερ. Εύρ.: 1.9.1995

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ύδραυλης. Σκάμμα XXV. 4μ. από ο Ζ, 2,65μ. από το Κ, σε ύψος 0,79μ. από τον ανατολικό δρόμο.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,315μ., μ.πλ. λεπίδας: 0,03-0,035μ., μ. λαβής: 0,055μ.



Περιγραφή: Ακέραιο σιδερένιο πριόνι χειρός με συμφυή λαβή, ορθογώνιας διατομής που καταλήγει σε αιχμή. Σ' αυτή θα προσαρμοζόταν η ξύλινη επένδυση της λαβής. Οι οδόντες της λεπίδας έχουν την ίδια φορά. Βρέθηκε μαζί με το (83) και μπορεί να προέρχονται από το ίδιο εργαστήριο.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, σκασίματα στην αιχμή κυρίως.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 83.

85. Πριόνι χειρός (ΜΔ 8099).



Ημερ. Εύρ.: 16.10.1996

Τόπος Εύρ.: Από τους βοηθητικούς χώρους νότιας και κεντρικής κόγχης.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μήκος.: 0,31μ., μήκος πριονωτής λεπίδας: 0,265μ., μ. πλ.: 0,045μ.

Περιγραφή: Ακέραιο σιδερένιο πριόνι χειρός με συμφυή λαβή, ορθογώνιας διατομής. Τα δόντια του είναι όλα στραμμένα προς μια κατεύθυνση. Μικρό πριόνι χειρός αμπελουργικής χρήσης.

Αλλοιώσεις: Διαβρωμένο.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία: όπως το 83.

ΦΥΤΕΥΤΗΡΙΑ

86-88. Σιδερένια επένδυση από φυτευτήρια
(ΜΔ 8075, ΜΔ 8076, ΜΔ 8077).

Ημερ. Εύρ.: 5.8.1992

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος, 7,70μ. από ΒΑ γωνία, 8,0μ. από ΝΑ γωνία, σε ύψος 0,35μ. πάνω από τον ανατολικό δρόμο.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: 86. Μ.σ.ύψ.: 0,08μ., μ. της συμπαγούς αιχμής του: 0,06μ.,

87. Μ.σ.ύψ.: 0,11μ., μ. της συμπαγούς αιχμής του: 0,065μ.,

88. Μ.σ.ύψ.: 0,115μ., μ. της συμπαγούς αιχμής του: 0,055μ.



Περιγραφή: Τρεις σιδερένιες αιχμές που στο κατώτατο άκρο τους είναι συμπαγείς ενώ στο άλλο πέρας τους είναι κοίλες για την ένθεση προφανώς ξύλινου στελέχους. Πρόκειται μάλλον για φυτευτήρια, «εμβολείς»¹⁰¹⁴.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις, ρινίσματα.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 235, αρ. 301-302, από την αγροικία στο Κομπολόι των μέσων του 4^{ου} αι. π.Χ.-αρχών του 3^{ου} αι. π.Χ.
- Παρόμοιες σιδερένιες αιχμές με το εσωτερικό τους κενό για την ένθεση του ξύλινου στελέχους έχουν βρεθεί και στο ναυάγιο του 7^{ου} αι. μ. Χ. στο Yassi Ada, και ερμηνεύονται ως εργαλεία για το άνοιγμα τρυπών στο καραβόπανο ή για το ξεπλέξιμο σχοινιών. Βλ. Bass G., van Doorninck F. Jr., Yassi Ada. A Seventh-Century Byzantine Shipwreck, I (Texas 1982) 262, Fe 93, εικ. 11-21.
- Λιλιμπάκη-Ακαμάτη Μ., Το Ιερό της Μητέρας των Θεών και της Αφροδίτης στην Πέλλα (2000) 150, αρ. 405, πίν. 387.

1014. Βλ. λ. έμβολεύς, έως ό, στο Liddell & Scott, Lexicon.

ΣΚΑΛΙΣΤΗΡΙΑ

89. Σκαλιστήρι (ΜΔ 8018).

Ημερ. Εύρ.: 23.9.1991

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος. Σκάμμα 1, Στρώμα: γκρίζου χρώματος με κεραμίδια, κάρβουνο, κονίαμα.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Ύψ.: 0,215μ., πλ. σκαλιστηριού: 0,178μ., μ.σ.μ. σκαλιστηριού: 0,103μ.

Περιγραφή: Αχέραιο σιδερένιο σκαπτικό εργαλείο. Σκαλιστήρι.¹⁰¹⁵ Σώζει το πεπλατυσμένο τετράγωνο περίπου σιδερένιο έλασμα του κυρίως εργαλείου και τη συμφυή σιδερένια λαβή του, που σχηματίζει κοίλανση για την υποδοχή του ξύλινου στελέχους της λαβής. Σώζει κατά χώραν και το σιδερένιο καρφί, τετράγωνης διατομής, για την προσαρμογή της ξύλινης προφανώς λαβής.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- White 1967, 43 κ.ε.
- Petrie 1974, πίν. XLVII, 10 & 11. Το θεωρεί μυστήρι, εργαλείο οικοδόμων και δεν το συμπεριλαμβάνει στα αγροτικά εργαλεία, και συγκεκριμένα στις αξίνες, που παραθέτει παρακάτω στο έργο του.
- Raubitschek I., Isthmia VII. The metal objects (1952-1989). Excavations by the University of Chicago, under the auspices of the American School of Classical Studies at Athens (Princeton 1988) 121, 127, αρ. 451 & 452. Το εργαλείο 451 είναι της αρχαϊκής εποχής.
- Robinson 1941, πίν. CVII, αρ. 1635.



1015. White 1967, 36 κ.ε. Χρησιμοποιείται για τη σπορά, για το ανακάτεμα της κοπριάς, για το σπάσιμο των σβώλων του εδάφους, στα φυτώρια, ως υποκατάστατο του οργώματος στις ορεινές περιοχές, για την αναζωογόνηση της φυτείας που πατήθηκε από τα ζώα κυρίως, για το ξεχώρισμα των ριζών στην καλλιέργεια του πράσου, για την κατασκευή αρδευτικών καναλιών.



90. Σκαλιστήρι (ΜΔ 8081).

Ημερ. Εύρ.: 10.7.1995

Τόπος Εύρ.: Τομή Υδραυλης. Σκάμμα XV. 4,90μ. από τη ΒΔ γωνία, 5,70μ. από τη ΒΑ γωνία, σε ύψος 0,08μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ. της μιας μακριάς πλευράς: 0,155μ., Μ. της άλλης μακριάς πλευράς, απ' όπου γεννιέται και το στέλεχος-χειρολαβή: 0,195μ., πλ.: 0,17μ. Ύψος: 0,20μ.

Περιγραφή: Πρόκειται για τετράγωνο σιδερένιο έλασμα, τραπεζοειδούς σχήματος, με την σιδερένια συμφυή κοίλη λαβή για την υποδοχή του ξύλινου στελέχους. Σιδερένιο σκαλιστήρι.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις στη μια κυρίως μακριά πλευρά του.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 89.

ΔΙΚΕΛΛΙΑ

91. Δικέλλι (ΜΔ 8043).

Ημερ. Εύρ.: 11.10.1993

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος. Σκάμμα XIV. Σε απόσταση 1μ. από το σημείο Α, 2,30μ. από το Δ, σε ύψος 0,55μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,235μ., μ. του κάθε σκέλους: 0,19μ., πλ.: 0,14μ. Οι διαστάσεις της διαμπερούς οπής: 0,03μ.×0,03μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο ακέραιο δικέλλι. Για το σκάλισμα κυρίως των αμπελιών, που γινόταν μια φορά το χρόνο, και γι' αυτό το λόγο το χώμα ήταν σκληρό.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 236, 242, αρ. 305 & 347. Το ένα από την αγροικία στο Κομπολόι των μέσων του 4^{ου} αι. π.Χ. –αρχών του 3^{ου} αι. π.Χ. Το δεύτερο από την αγροικία των αυτοκρατορικών χρόνων στην Ασπροβάλτα.



- Αδάμ-Βελένη 2009, 90, εικ. 4.
- Ακαμάτη-Λιλιμπάκη Μ.- Ακαμάτης Ι. Μ., Η Ελληνιστική Πόλη της Φλώρινας (Θεσσαλονίκη 2006) 40. Παρόμοιο από πόλη των ελληνιστικών χρόνων της Φλώρινας.
- Petrie 1974, 55, πίν. LXVII, εικ. 52-3. Ρωμαϊκής εποχής.
- Παράσταση δικελλίου, που χρησιμοποιείται για το σκάλισμα των αγρών απεικονίζεται σε ψηφιδωτό δάπεδο από στοά του αυτοκρατορικού παλατιού στην Κωνσταντινούπολη. Βλ. Dorico, Wl., Pittura tardoromana (1966) εικ. 220.
- Albanien. Schätze aus dem Land der Skipetaren (Mainz 1988) 245, εικ. 246. Του 1^{ου} αιώνα του 2^{ου} αι. μ.Χ.
- Bavant B., Kondic V., Spieser J.-M., Caričin (εκδ.), Grad II : le quartier Sud-Ouest de la ville haute, Institut archéologique de Belgrade, Ecole française de Rome (Belgrade- Rome 1990) 271-272, εικ. 177.
- Djadovo 1989, 81, εικ. 76, με χρήση στην κηπουρική και την αμπελοκαλλιέργεια.
- Manning 1985, 47-49, αξίνα με δύο οδόντες, F 13, πίν. 20 (η γωνία του εργαλείου με τη λαβή είναι ορθή).

92. Δικέλλι (ΜΔ 8058).



Ημερ. Εύρ.: 31.10.1997

Τόπος Εύρ.: Τομέας Παυλείνου. Σκάμμα XIX ε. Στρώμα λούνης με μαλακό χώμα.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,28μ., πλ.: 0,14μ.

Περιγραφή: Ακέραιο σιδερένιο δικέλλι. Σώζει τα δύο σιδερένια στελέχη του, ορθογώνιας διατομής, και την οπή στο μέσο του κάθετου προς τα στελέχη σκέλους, για την ένθεση του ξύλινου στελέχους της λαβής.

Αλλοιώσεις: Διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 91.



93. Δικέλλι (ΜΔ 8100).

Ημερ. Εύρ.: 1.11.1995

Τόπος Εύρ.: Τομέας: Δοκιμαστική τομή εσωτερικά του διατειχίσματος.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,255μ., πλ.: 0,18μ.-0,15μ., μ. του κάθε στελέχους: 0,235μ. Διάμετρος οπής λαβής: 0,03μ.-0,035μ.

Περιγραφή: Ακέραιο σιδερένιο δικέλλι.

Αλλοιώσεις: Διάβρωση.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία: όπως το 91.

ΦΤΥΑΡΑΚΙ

94. Μικρό φτυάρι (ΜΔ 8042).

Ημερ. Εύρ.: 14.7.1999

Τόπος Εύρ.: Τομέας Παυλείνου. Σκάμμα XIX. Στρώμα με κοκκινωπό χώμα και φωτιά, σε ύψος 0,40μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,145 μ., μ. λαβής: 0,068μ., πλ. πεπλατυσμένης λεπίδας: 0,09μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο εργαλείο με πεπλατυσμένη λεπίδα και συμφυή λαβή κοίλη για την ένθεση του ξύλινου στελέχους. Ίσως μικρό φτυάρι ή σπάτουλα.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις περιμετρικά της πεπλατυσμένης σπάτουλας και στο σιδερένιο έλασμα της λαβής, και διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Περίπου ίδιων διαστάσεων φτυαράκι βρέθηκε και στο Virunum, Praschniker C., Kenner, Der Bäderbezirk von Virunum (Wien 1947) 158, εικ. 136, αρ. 8405.



ΧΥΤΡΑ

95-96. Χάλκινη χύτρα με το πώμα της
(ΜΔ 8082, ΜΔ 8083).

Ημερ. Εύρ.

Τόπος Εύρ.

Υλη: Χαλκός.

Διαστάσεις: Ύψος: 0,14μ., ύψος με το πώμα: 0,20μ.,
διάμ. χείλους: 0,215μ., διάμ. βάσης: 0,265μ., ύψος
πώματος: 0,07μ., διάμ. πώματος: 0,205μ.

Περιγραφή: Χάλκινο ακέραιο αγγείο με πώμα και έντονα ίχνη καύσης (κάρβουνο) εξωτερικά στη βάση κυρίως του αγγείου. Εσωτερικά δεν υπάρχουν ίχνη καύσης. Η βάση του επίπεδη ανοίγει προς τα επάνω. Το σώμα του προσομοιάζει το σχήμα του κάδου και το χείλος σχηματίζει περιχέλιωμα για την υποδοχή του πώματος, και συνεχίζει προς τα κάτω. Το πώμα στο μέσο της άνω εξωτερικής επιφάνειάς του σχηματίζει δακτύλιο έξεργο, ως λαβή. Στο εσωτερικό του φαίνεται η σύνδεση του δακτυλιόσχημου εξάρματος, που έγινε με λιωμένο χαλκό. Το χείλος του είναι πεπλατυσμένο προς τα έξω για να επικαθίσει σε σκεύος με αντίστοιχη υποδοχή. Μαγειρικό πιθανότατα σκεύος. Χύτρα.

Αλλοιώσεις: Διάβρωση.

Χρονολόγηση

Βιβλιογραφία:

- Προσομοιάζει με τον χάλκινο κάδο, από τον τάφο του Φιλίππου Β' στη Βεργίνα. Πρόκειται για αγγείο για τη μεταφορά του νερού από το σύνολο των σκευών λουτρού του θαλάμου του τάφου. Ανδρόνικος Μ., Βεργίνα. Οι Βασιλικοί τάφοι (Αθήνα 1989) 159 κε., εικ. 126.
- Ανάλογου σχήματος πήλινο μαγειρικό σκεύος του τέλους του 2^{ου} αι. μ.Χ.-αρχές του 3^{ου} αι. μ.Χ. βρέθηκε σε αποθήκη της Αθηναϊκής Αγοράς βλ. Robinson H. S., The Athenian Agora V. Pottery of the Roman Period. Chronology, The American School of Classical Studies at Athens (Princeton 1959) 56J 57, πίν. 11.
- Την ίδια διαμόρφωση χείλους και παρόμοιο σχήμα έχει μια ορειχάλκινη χύτρα του 4^{ου} αι. μ.Χ., που βρέθηκε σε αποθήκες κατοικίας, ως προέκταση



- του βαλανείου στην αρχαία Ελεύθερνα στην Κρήτη. Βλ. Θέμελης Γ., Αρχαία Ελεύθερνα. Ανατολικός Τομέας (Αθήνα 2002) 53-55, εικ. 55-56.
- Ανάλογοι σχήματος αγγεία, χωρίς το πώμα, προέρχονται από την Πομπηία και θεωρούνται αγγεία βρασμού (pentole), κολοβοειδούς σχήματος, U τύπου. Tassinari S., *Il Vasellame Bronzео di Pompei* (Roma 1993) 99-101, πίν. CLXXX, 3 & CLXXXI, 2 & 3.
 - Cerulli Irelli G., «La casa «del colonnato tuscanico» ad Ercolano», *Accademia di Archeologia Lettere e Belle Arti di Napoli. Memorie*, VII (Napoli 1974) 114-115, εικ. 91.
 - Ανάλογο σχήμα έχει και χάλκινη χύτρα του 7^{ου} αι. μ.Χ. που ανασύρθηκε από το ναυάγιο στο νησάκι Yassi Ada, ανατολικά της Καλύμνου και βόρεια από την Κω. Bass G., van Doorninck F. Jr., Yassi Ada. *A Seventh-Century Byzantine Shipwreck*, I (Texas 1982) 269-271, MF 3, εικ. 12-13.
 - D'Andria F., «Vasi di bronzo romani del Museo nazionale «D. Ridola», Matera», *Actes des IIIes journées internationales consacrées à l'étude des bronzes romains*, Bruxelles-Mariemont, 27-29 mai 1974 (1974) 52-68, κυρίως 63, εικ. 16 (κατ. 11). Πρόκειται για situla χάλκινη λίγο μικρότερη από αυτή του Δίου.

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ
ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΨΑΛΙΔΙΑ

97. Τμήμα σιδερένιου ψαλιδιού (ΜΔ 8101).

Ημερ. Εύρ.: 1976

Τόπος Εύρ.: Τομέας: Οικία κιόνων (Σεβαστείο).

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,171μ., μ.σ.πλ. ψαλιδιού: 0,035μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο στέλεχος που απολήγει στο ένα άκρο του σε πεπλατυσμένο σιδερένιο έλασμα. Το ήμισυ ψαλιδιού.

Αλλοιώσεις: Διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.



Βιβλιογραφία:

- Manning 1985, 34-35, D 4-D 11, πίν. 14. Τα φαλίδια των ρωμαϊκών χρόνων κατατάσσονται με κριτήριο το μέγεθός τους. Το φαλίδι του Δίου εντάσσεται στην μεσαία κατηγορία, στον τύπο 2, όπου ομαδοποιούνται όλα τα φαλίδια με μήκος 0,15μ. και πάνω. Αυτό το μέγεθος φαλιδιού χρησιμοποιούσαν για το κούρεμα των αιγοπροβάτων, για το κόψιμο των ρούχων κ.τ.λ.
- Νικολάου Ε., «Ταφικά έθιμα στη νοτιοανατολική Θεσσαλία. Προβλήματα ερμηνείας», 1^ο Διεθνές Συνέδριο Ιστορίας & Πολιτισμού της Θεσσαλίας, Πρακτικά Συνεδρίου 9-11 Νοεμβρίου 2006 (Θεσσαλονίκη 2008) κυρίως 285, εικ. 11δ.
- Κουκουβού Α. Γ., «Ανασκαφική έρευνα στον άξονα της Εγνατία οδού: Νομός Ημαθίας», ΑΕΜΘ 13, 1999, 578, εικ. 11, όπου παρατίθεται το ήμισυ σιδερένιου φαλιδιού από τον εξοπλισμό της αγροτικής έπαυλης κατά μήκος της Εγνατία οδού.
- Θέμελης Γ., Αρχαία Ελεύθερνα. Ανατολικός Τομέας (Αθήνα 2002) 53, εικ. 51. Από τις αποθήκες κατοικίας της αρχαίας Ελεύθερνας.
- Popescu G. A., Traiano ai confini dell' Impero (Milano 1998) 267, εικ. 198. Χάλκινο φαλίδι μήκους 13 εκ. από τη Ρουμανία του 1^{ου} αι. μ.Χ. Τα σκέλη προσαρμύζονται στο σχήματος υ τοξωτό έλασμα.
- Praschniker/Kenner, Der Bäderbezirk von Virunum, Wien 1947, 160, εικ. 136. Παραθέτει δύο φαλίδια των ρωμαϊκών χρόνων.

98. Τμήμα σιδερένιου φαλιδιού (ΜΔ 1368β).**Ημερ. Εύρ.:** 1981**Τόπος Εύρ.:** Τομέας: Μαγαζιά. Μαγαζί Η (νότιο).
Από τα μπάζα.**Υλη:** Σίδηρος.**Διαστάσεις:** Μ.σ.μ.: 0,104μ., μ.σ.πλ. φαλιδιού: 0,025μ. μ. σ.μ. στελέχους: 0,75μ.**Περιγραφή:** Σιδερένιο στέλεχος που απολήγει το ένα άκρο του σε πεπλατυσμένο σιδερένιο έλασμα. Το ήμισυ φαλιδιού.**Αλλοιώσεις:** Διάβρωση.**Χρονολόγηση:** Ρωμαϊκών χρόνων.**Βιβλιογραφία:** όπως το 97.



99. Σιδερένιο ψαλίδι (ΜΔ 1256).

Ημερ. Εύρ.: 19.9.1980

Τόπος Εύρ.: Αγρός Κελεπούρη. Τομή 80.81. Στρώμα καστανό.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,215μ., πλ. ψαλιδιού: 0,039μ.

Περιγραφή: Ακέραιο σιδερένιο ψαλίδι. Τα δύο σκέλη του είναι κατασκευασμένα από ξεχωριστά κομμάτια και ενώνονται με το τόξο του ψαλιδιού, που έχει σχήμα υ, με μικρά καρφάκια.

Αλλοιώσεις: Διάβρωση, απολεπισμός, ρωγμές.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 97.

100. Τμήμα σιδερένιου ψαλιδιού (ΜΔ 5684).

Ημερ. Εύρ.: 30.7.1977



Τόπος Εύρ.: Τομή Κεντρικού δρόμου '77. Πάνω από το κατάστρωμα του δρόμου.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,13μ., μ.πλ. ψαλιδιού: 0,02μ., μ. λεπίδας: 0,075μ.

Περιγραφή: Το ήμισυ σιδερένιου ψαλιδιού. Σώζεται το ένα σκέλος που θα ήταν προσαρτημένο στη λαβή.

Αλλοιώσεις:

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 97.

101. Σιδερένιο ψαλίδι με χάλκινη τοξωτή λαβή (ΜΔ 8098).

Ημερ. Εύρ.: 8.10.1993



Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος. Σκάμμα XIII. 1,95μ. από το Γ, 2,10μ. από το Δ. Σε ύψος 0,06μ.

Υλη: Σίδηρος-χαλκός.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,23μ., πλ. λεπίδας: 0,03-0,004μ. Μ. χάλκ. τόξου: 0,18μ., μ. σιδ. σκελών: 0,173μ.

Περιγραφή: Σχεδόν ακέραιο σιδερένιο ψαλίδι. Το καμπυλωμένο τόξο είναι χάλκινο έλασμα ατρα-

κτόσχημο που στην άνω εξωτερική του επιφάνεια φέρει μια αύλακα που την περιτρέχουν εγχάρακτες γραμμές. Σε ύψος 0,11μ. από την κορυφή του καμπυλωμένου τόξου είναι προσαρτημένα τα σιδερένια στελέχη του ψαλιδιού. Επάνω στο πεπλατυσμένο χάλκινο στέλεχος δένεται πεπλατυσμένο σιδερένιο έλασμα με τη βοήθεια μικρών καρφιών που καταλήγει στα σκέλη του ψαλιδιού. Το ένα στέλεχος σώζεται ακέραιο ενώ το άλλο έχει αποκρουσμένη την αιχμηρή απόληξη του. Το έλασμα των δύο σιδερένιων στελεχών στην ουσία εσωκλείει το χάλκινο έλασμα του τόξου του ψαλιδιού. Η τεχνική ιδιαιτερότητα του συνδυασμού σιδήρου και χαλκού στην κατασκευή ορισμένων εργαλείων είναι γνωστή και από άλλα παραδείγματα στο Δίον. Πρόκειται για μια χάλκινη χύτρα με σιδερένιες λαβές από τις Μεγάλες Θέρμες του Δίου (ΜΔ 8084), μια χάλκινη οινοχόη με σιδερένια λαβή προερχόμενη από τη Β. πτέρυγα της Αγοράς¹⁰¹⁶.

Αλλοιώσεις: Το σιδερένιο τμήμα του είναι πολύ διαβρωμένο και αποκρουσμένο. Το χάλκινο μέρος του ψαλιδιού είναι σε καλή κατάσταση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Παρόμοιο ιατρικό όμως ψαλίδι μικρού μεγέθους εκτίθεται στο Μουσείο του Δίου. Πρόκειται για ψαλίδι με επίσης χάλκινη τοξωτή λαβή, σε σχήμα υ, ενώ τα σκέλη του ψαλιδιού είναι σιδερένια. Η ιδιαιτερότητα είναι ότι το τόξο είναι κατασκευασμένο από δύο μέρη, που δένονται μεταξύ τους με μικρά καρφάκια. Το συγκεκριμένο ψαλίδι είναι δηλαδή κατασκευασμένο από τέσσερα μέρη.

102. Σιδερένιο ψαλίδι (ΠΥ 7816).

Ημερ. Εύρ.: 21.6.2000

Τόπος Εύρ.: Αλυκές Κίτρους, αγροτεμάχιο Χρυσοχοΐδη, τάφος 56, περίπου στο μέσο της νότιας μακράς πλευράς του.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις:



1016. Παντερμαλής Δ., «Οι ανασκαφές στο Δίον το 2004 και τα ευρήματα της εποχής των φιλαλεξάνδρων βασιλέων», ΑΕΜΘ 18, 2004, 377-382.

Περιγραφή: Ακέραιο σιδερένιο φαλίδι .

Αλλοιώσεις: Σκωρία.

Χρονολόγηση: 4^{ος} αι. π.Χ. ως το 150 π.Χ. (Μπέσιος). Για την ανασκαφή του αγροτεμαχίου και τη χρονολόγηση βλ. Μπέσιος Μ., «Ανασκαφές Πύδνας», ΑΕΜΘ 2, 1988, 191 & του ίδιου, «Νότιο νεκροταφείο Πύδνας», ΑΕΜΘ 15, 2001, κυρίως 371-376.

Βιβλιογραφία: όπως το 97.

103. Σιδερένιο φαλίδι (ΠΥ 7735).

Ημερ. Εύρ.: 17.10.2000

Τόπος Εύρ.: Κορινός Δ.Π.Ε.Ο., «Κρασιά», στρώμα καταστροφής 2 (τ. 5-νότιο όριο), στρώμα β' (Μ 99).

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις

Περιγραφή: Σιδερένιο φαλίδι.

Αλλοιώσεις

Χρονολόγηση

Βιβλιογραφία: όπως το 97.



104. Τμήμα σιδερένιου φαλιδιού (ΠΥ 7736).

Ημερ. Εύρ.: 4.10.2000

Τόπος Εύρ.: Κορινός Δ.Π.Ε.Ο., «Κρασιά», στρώμα καταστροφής 2 (Μ 2).

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις

Περιγραφή: Τμήμα σιδερένιου φαλιδιού.

Αλλοιώσεις

Χρονολόγηση

Βιβλιογραφία: όπως το 97.



ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΑΓΚΙΣΤΡΑ ΚΑΙ ΚΡΙΚΟΙ
ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΚΡΕΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

105-108. Άγκιστρα ανάρτησης
(ΜΔ 8054, ΜΔ 8055, ΜΔ 8056, ΜΔ 8057).



Ημερ. Εύρ.: 13.8.1992

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος. Σκάμμα Ι. 3,70μ. από τη ΒΔ γωνία, 4,50μ. από τη ΝΔ γωνία και σε ύψος 0,35μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Ύψοι: 0,15μ., 0,135μ., 0,135μ., 0,11μ.

Περιγραφή: Τέσσερα ακέραια σιδερένια άγκιστρα. Για την ανάρτηση κρεάτων προς τεμαχισμό.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις, σκωρία.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Manning 1995, 284-286, εικ. 91 (wallhook).
- Αδάμ-Βελένη 2009, 91, εικ. 9.

109. Άγκιστρο ανάρτησης (ΜΔ 8071).

Ημερ. Εύρ.: 4.9.1992

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος. Σκάμμα ΙΙ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,13μ., πλ.: άγκιστρου: 0,045μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο στέλεχος ορθογώνιας διατομής που το ένα πέρας του καταλήγει σε άγκιστρο. Άγκιστρο ανάρτησης κρεάτων και άλλων προϊόντων.

Αλλοιώσεις: Σκωρία, σκασίματα.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 105.

110. Άγκιστρο ανάρτησης (ΜΔ 8072).



Ημερ. Εύρ.: 12.7.2001

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ύδραυλης. Σκάμμα Ι. Βόρεια πλευρά. Βρέθηκε σε απόσταση 8,20μ. από το σημείο Β, 2,20μ. από το σημείο Γ. Σε ύψος 0,08μ. Στρώμα λούνης μαλακής μαύρης με λίγα θραύσματα κεραμιδιών.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,08μ., μ. άγκιστρου: 0,045μ..

Περιγραφή: Σιδερένιο στέλεχος ορθογώνιας διατομής που το ένα πέρας του καταλήγει σε άγκιστρο. Άγκιστρο ανάρτησης κρεάτων και άλλων προϊόντων.

Αλλοιώσεις: Σκωρία, σκασίματα.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 105.

111. Άγκιστρο ανάρτησης (ΜΔ 8059).

Ημερ. Εύρ.: 9.10.1997



Τόπος Εύρ.: Τομέας δυτικά του Διονύσου. Σκάμμα XX. Πάσα 3. Σε απόσταση 3,90μ. από το σημείο Μ, 1,20μ. από το σημείο Π. Στρώμα λούνης με πολλά θραύσματα κεραμιδιών.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Ύψος: 0,207μ., μ.πλ.: αγκίστρου: 0,017μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο έλασμα τετράγωνης διατομής που το ένα πέρας καταλήγει σε άγκιστρο και το άλλο σε κρίκο. Άγκιστρο ανάρτησης προϊόντων ή εξάρτημα ζυγαριάς.

Αλλοιώσεις: Σκωρία.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

112. Κρίκος ανάρτησης (ΜΔ 8073).

Ημερ. Εύρ.: 23.7.2001



Τόπος Εύρ.: Τομέας Ύδραυλης. Σκάμμα II. (Βόρεια πλευρά). Σε απόσταση 5,75μ. από το Ε, και 3,60μ. από το Ζ. Ύψος 0,15μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Ύψος: 0,073μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο έλασμα ορθογώνιας διατομής που στο ένα πέρας του σχηματίζει κρίκο από τον οποίο φύεται το στέλεχος. Το άλλο πέρας αιχμηρό. Πιθανόν κρίκος ανάρτησης;

Αλλοιώσεις: Σκωρία.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 105.



113. Κρίκος ανάρτησης (ΜΔ 8074).

Ημερ. Εύρ.: 19-20.7.2001

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ύδραυλης. Σκάμμα Π. (Νότια πλευρά). Σε απόσταση 4,25μ. από το Ε, και 5,40μ. από το Ζ. Ύψος 0,22μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Ύψος: 0,081μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο έλασμα ορθογώνιας διατομής που στο ένα πέρας του σχηματίζει κρίκο από τον οποίο φύεται το στέλεχος. Το άλλο πέρας αιχμηρό. Κρίκος ανάρτησης; Είναι ίδιο τεχνοτροπικά με το Σ 66.

Αλλοιώσεις: Σκωρία.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 105.



114. Κρίκος ανάρτησης (ΜΔ 8046).

Ημερ. Εύρ.: 30.9.1999

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ύδραυλης. Σκάμμα 9. Σε απόσταση 1,35μ. από τη ΒΑ γωνία του σκάμματος, 3,95μ. από τη ΝΑ γωνία του σκάμματος, σε βάθος 0,14μ. από την άνω επιφάνεια του κατωφλιού. Στρώμα κοκκινωπό με πολλά θραύσματα κεραμιδιών, πλίνθων και πολύ έντονα ίχνη φωτιάς.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Ύψος: 0,105μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο έλασμα ορθογώνιας διατομής που στο ένα πέρας του σχηματίζει κρίκο από τον οποίο φύεται το στέλεχος. Το άλλο πέρας αιχμηρό. Πιθανά κρίκος ανάρτησης προϊόντων.

Αλλοιώσεις: Σκωρία.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Robinson 1941, πίν. 168, 2629-2630. Ο Robinson θεωρεί ότι θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για το ζέψιμο των ζώων ή για παρόμοια χρήση.

ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΧΤΕΝΙΑ

115. Χτένι (ΜΔ 1253).

Ημερ. Εύρ.: 13.9.1977*Τόπος Εύρ.:* Θέρμες. Βόρεια τομή.*Υλη:* Σίδηρος.*Διαστάσεις:* Μ.σ.μ.: 0,37., πλ.: 0,125μ.*Περιγραφή:* Σιδερένιο συμπαγές έλασμα (πλ.: 0,065μ.) με δόντια στις δύο πλευρές που ενισχύεται στις άκρες με δύο επιμήκη στελέχη. Χτένι για μαλλί, για λινάρι.*Αλλοιώσεις:* Αποκρούσεις στα δύο άκρα.*Χρονολόγηση:* Ρωμαϊκών χρόνων.*Βιβλιογραφία:*

- Παντερμαλής 1999, 233.
- Gaitzsch 1980 II, 346, πίν. 11, εικ. 47 (Flaschkam). Το θεωρεί χτένι για λινάρι. Παραθέτει πέντε παρόμοια χτένια από την Πομπηία, ίδιων σχεδόν διαστάσεων με το χτένι του Δίου.
- Manning 1985, 33-34, DLa-db, πίν. 14.
- Praschniker/Kenner, Der Bäderbezirk von Virunum (Wien 1947) εικ. 8044.



116. Χτένι (ΜΔ 8044).

Ημερ. Εύρ.: 1.11.1997*Τόπος Εύρ.:* Τομέας Παυλείνου. Σκάμμα XIX ε. Στρώμα με κοκκινωπό χώμα.*Υλη:* Σίδηρος.*Διαστάσεις:* Μ.: 0,28μ., μ.πλ. λεπίδας.: 0,035μ.*Περιγραφή:* Ακέραιο σιδερένιο αντικείμενο με λαβές και από τις δύο πλευρές. Οι λαβές είναι συμπαγείς και κυκλικής διατομής και συνεχίζουν στο μέσο του κυρτωμένου αντικειμένου με το σχηματισμό της λεπίδας με οδοντωτή τη μία εσωτερική, κυρτή πλευρά της. Οι οδόντες του εργαλείου είναι κάθετοι προς τη λάμα και πολύ μικροί. Πρόκειται για χτένι ξυσίματος του μαλλιού.*Αλλοιώσεις:* Διάβρωση.*Χρονολόγηση:* Ρωμαϊκών χρόνων.*Βιβλιογραφία:*

- Παρόμοια έχουν βρεθεί στην Πομπηία και ο Petrie



τα χαρακτηρίζει ξυλουργικά ροκάνια. Petrie 1974, 39, 107, πίν. XLIII, M 32, 33, 34.

- Gaitzsch 1980, 63-70, πίν. 25, εικ. 128, 130. Τα θεωρεί εργαλεία του βυρσοδέψη, για το ξύσιμο του μαλλιού, κατά την επεξεργασία της δοράς των ζώων. Το χτένι του Δίου κατατάσσεται με κριτήριο το μήκος του στην ομάδα C του Gaitzsch. Τα άλλα παραδείγματα που παραθέτει κυμαίνονται από τον πρώιμο 1^ο αιώνα μ.Χ. (τα της Πομπηίας) έως τον 5^ο αι. μ.Χ., τα οψιμότερα παράλληλα του είδους.

ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΒΕΛΟΝΑ

117. Βελόνα.

Ημερ. Εύρ.

Τόπος Εύρ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Ύψος: 0,31μ.

Περιγραφή: Σιδερένια βελόνη ορθογώνιας διατομής με οπή στο ένα πέρας και ελικοειδή διαμόρφωση στην κεφαλή. Θα χρησιμοποιούνταν στον αργαλειό κατά την ύφανση των μάλλινων μάλλον.

Αλλοιώσεις: Διάβρωση.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία:

- Στον τύπο των βελόνης με διπλό έλικα στην κεφαλή μπορεί να καταταχθεί η βελόνη του Δίου. Παρόμοια από την Αφαία, την Ορθία, και την Ουγγαρία. Βλ. Jacobsthal P., Greek Pins and their Connections with Europe and Asia (Oxford 1956) 126, 131, 160, 174, εικ., 363, 364, 367.
- Λαμπροθανάση-Κοραντζή Ε.- Παπαγιάννη Ε., «Νεκροταφείο της εποχής του σιδήρου στο Ωραιόκαστρο Θεσσαλονίκης», ΑΕΜΘ 15, 2001, 266, εικ. 10.
- Τιβέριος Μ., «Έρευνες στη διπλή τράπεζα της Αγχιάλου (Σίνδος) κατά το 1990», ΑΕΜΘ 4, 1990, 319, σημ. 12, εικ. 4, όπου αναφέρει ότι αποκαλύφθηκαν παρόμοιες στη Θέρμη της Θεσσαλονίκης, που είναι αδημοσίευτες.
- Σαββοπούλου Θ., «Νεκροταφείο Π. Γυναικόκαστρου Κιλκίς», ΑΕΜΘ 2, 1988, 219-229, εικ. 9.



ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΜΑΧΑΙΡΙΑ ΚΟΠΗΣ ΔΕΡΜΑΤΩΝ

118. Μαχαίρι κοπής δερμάτων (ΜΔ 1257).

Ημερ. Εύρ.: 27.7.1982*Τόπος Εύρ.*: Τομέας Ανατολικού Δρόμου, τομή 2*Υψηλ.*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*:

Μήκ.: 0,25μ. Μήκος λαβής: 0,11μ. Διάμ. της κυκλικής λαβής: 0,013μ. Μήκος λεπίδας: 0,14μ. Πλ. λεπίδας: 0,09μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο μαχαίρι με συμφυή σιδερένια λαβή συμπαγή κυλινδρικού σχήματος και περίπου κυκλικής διατομής. Πρόκειται μάλλον για ένα τύπο μαχαιριού, γνωστό από τις πηγές ως «περιτομεύς», που χρησιμοποιούσαν για την κοπή των δερμάτων οι σκυτοτόμοι, οι «πισύγγοι» του Πολυδεύκη¹⁰¹⁷. Μπορεί λοιπόν να συγκαταλεχθεί το παραπάνω μαχαίρι στην εργαλειοθήκη κάποιου υποδηματοποιού, που το εργαστήρι του έδρευε στο Δίον.

Αλλοιώσεις: Πολύ καλή κατάσταση διατήρησης.*Χρονολόγηση*: Ρωμαϊκών χρόνων.*Βιβλιογραφία*:

- Gaitzsch 1980, 120-126, εικ. 13. Οι τύποι αυτών των μαχαιριών είναι τρεις: σε σχήμα μηνίσκου, σε σχήμα ενός τετάρτου της σελήνης, και ο τύπος με την ουρά. Η ταύτισή τους βασίζεται σε ταφικά ανάγλυφα και σε ευρήματα.

119. Μαχαίρι κοπής δερμάτων (ΜΔ 8014).

*Ημερ. Εύρ.**Τόπος Εύρ.**Υψηλ.*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Μ.σ.ύψ.: 0,215μ., Μήκ. στελέχους: 0,13μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο εργαλείο με σιδερένιο στέλεχος διαμπερές για την ένθεση ξύλινου προφανώς στελέχους. Το κάτω τμήμα του είναι επίπεδο. Μαχαίρι πιθανότατα για την κοπή δερμάτων. Ίσως το φθαρμένο κάτω τμήμα του ήταν ημικυκλικό.

1017. Πολυδεύκης, *Όνομαστικόν*, 7, 83 «..τοὺς δὲ τὰ ὑποδήματα ῥάπτοντας πισύγγους ἔνιοι τῶν κωμωδῶν καλοῦσι (III 467. 330 K), καὶ τὰ ἐργαστήρια αὐτῶν πισύγγια. τὰ δὲ παλαιὰ καττύματα παλίμπηγα ὀνομάζονται, οἱ δὲ τὰ παλαιὰ ἐπιρράπτοντες παλαιουργοί, τὰ δ' ἐπιρραπτόμενα παλιν- (83.) δορία, ἐφ' ὧν λέγεται τὸ ἐπικαττύεσθαι καὶ ἐπικαττύειν. τὰ δὲ ἐργαλεῖα αὐτῶν σμίλη, ἀφ' ἧς καὶ τὰ σμιλεύματα ἐν Βατράχοις (818) Ἀριστοφάνους, καὶ περιτομεύς, ἀφ' οὗ τὸ περιτέμνειν».

Αλλοιώσεις: Θρουμματισμένο το ένα πέρας του.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία:

- Gaitzsch 1980 II, 354-355, εικ. 13 (Ledermesser), πίν. 24, εικ. 126.
- Bavant B., Kondic V., Spieser J.-M., Carićin (εκδ.), Grad II: le quartier Sud-Ouest de la ville haute, Institut archéologique de Belgrade, Ecole française de Rome (Belgrade- Rome 1990) 220 (205), εικ. 155.
- Παρόμοιο χρησιμοποιούσαν και οι ξυλουργοί στην κατασκευή γεφυρών στην Τεργέστη. Cüpers H., Die Trierer Römerbrücken (Maiz am Rhein 1969) 122, εικ. 136, 1, 2.

120. Μαχαίρι κοπής δερμάτων (ΜΔ 8049).

Ημερ. Εύρ.: 23.9.1993

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ποσειδώνος. Σκάμμα IX. 3,60μ. από Α, 2,50μ. από Β, σε ύψος 0,30μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,13μ., πλ. πεπλατυσμένου ελάσματος: 0,092μ., ύψος πεπλατυσμένου ελάσματος: 0,07μ. μήκος σιδερένιας λαβής: 0,065μ.

Περιγραφή: Σχεδόν ακέραιο σιδερένιο ημικυκλικό αντικείμενο με συμφυή, συμπαγή λαβή, ορθογώνιας διατομής, με αιχμηρή απόληξη. Είναι αποκρουσμένο στη μια πλευρά του πεπλατυσμένου ελάσματος της αιχμηρής λεπίδας. Το σχήμα της αιχμηρής λεπίδας είναι λίγο μεγαλύτερο από ημικύκλιο. Πρόκειται για μαχαίρι του βυρσοδέφη. Ίσως μαχαίρι για την κοπή δερμάτων.

Αλλοιώσεις: Διάβρωση, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Gaitzsch 1980 I, πίν. 61, 298, πίν. 23, αρ. 123.
- Παρόμοιο με πιο αιχμηρές τις δύο απολήξεις της άνω οριζόντιας επιφάνειας απεικονίζεται σε ταφική στήλη υποδηματοποιού των ρωμαϊκών χρόνων από το Veneto της Ιταλίας. Βλ. Buchi E., Il Veneto nell' età romana, Storiografia, organizzazione del territorio economia e religione (Verona 1987) 167.
- Manning 1985, 39, E3, πίν. 15. Μέσα του 1^{ου} αι. μ.Χ. Υποστηρίζει ότι αυτού του τύπου τα μαχαίρια δεν είναι συχνά ευρήματα των ανασκαφών.



ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΜΑΧΑΙΡΙΑ-ΠΕΛΕΚΕΙΣ
ΤΩΝ ΚΡΕΟΠΩΛΩΝ

121. Μαχαίρι-πέλεκυς των κρεοπωλών
(ΜΔ 8033).

Ημερ. Εύρ.: 21.9.1992

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος. Σκάμμα VIII. 3,10μ. από τη ΒΔ γωνία, 2,50μ. από τη ΝΔ γωνία και σε ύψος 0,52μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,18μ., μ.σ.πλ.: 0,05μ., ελ.σ.πλ.: 0,035μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο μαχαίρι με συμφυή λαβή. Το στέλεχός της ορθογώνιας διατομής. Πρόκειται για μικρό πέλεκυ, χαρακτηριστικό εργαλείο των κρεοπωλών.

Αλλοιώσεις: Η λεπίδα του μαχαιριού είναι αποκρουσμένη εκατέρωθεν.

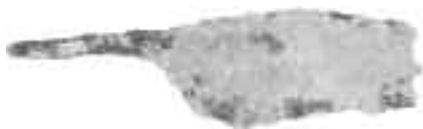
Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Petrie 1974, πίν. XXIV, 49, 53 & 54. Τα κατατάσσει στην κατηγορία των μαχαιριών με την ευθεία ράχη.
- Zimmer G., Römische Berufsdarstellungen (Berlin 1982) 93-106, εικ. 2, 3, 4, 5, 12, 13. Πρόκειται για επιτύμβια ανάγλυφα με παραστάσεις κρεοπωλείων του 1^{ου} και 2^{ου} αι. μ.Χ. κυρίως, όπου απεικονίζονται πολλά μαχαίρια κοπής κρέατος, τα εργαλεία του κρεοπώλη.
- Manning 1985, 120-123, Q 97. Οι μικροί πελέκεις κρεοπωλών από τη συλλογή του Βρετανικού Μουσείου δεν αντιστοιχούν ακριβώς στα παραδείγματα της Πιερίας. Μεγαλύτερη ομοιότητα παρουσιάζει ο τύπος του Manning 2a αλλά η λαβή είναι διαφορετική. Στα αγγλικά παραδείγματα η λαβή είναι συμφυής και κοίλη εσωτερικά, ενώ οι πελέκεις της Πιερίας έχουν τη λαβή τους συμπαγή και συμφυή με τον πέλεκυ. Η τυπολογική ομοιότητα των περικιών παραδειγμάτων ίσως να οφείλεται σε τεχνικό χαρακτηριστικό του ίδιου σιδηρουργείου.



122. Μαχαίρι-πέλεκυς των κρεοπωλών
(ΜΔ 8065).



Ημερ. Εύρ.: 13.7.1993

Τόπος Εύρ.: Τομέας Αγορά 1993, Δωμάτιο Β, βάθος 0,35μ. από το κατώφλι.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,19μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,055μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο εργαλείο, μικρός πέλεκυς, με συμφυή λαβή, ορθογώνιας διατομής. Η κοφτερή λεπίδα του έχει ελαφρά κύρτωση, κλίση.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις στο πέρας της λαβής και στην αιχμή της κοφτερής λεπίδας.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 121.

123. Μαχαίρι-πέλεκυς των κρεοπωλών
(ΜΕ 1126).



Ημερ. Εύρ.: 8.6.1995

Τόπος Εύρ.: Λουλούδια Κίτρους '95. Τ. Γ0431. Στρώμα 1. Ν 2μ., Δ 2,04μ., βάθος 16,65μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,108μ., μήκ. λεπίδας: 0,062μ., μ. λαβής: 0,05μ., πλ. λεπίδας: 0,031μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο ακέραιο μικρό μαχαίρι κοπής κρέατος. Σώζει τη λεπίδα του και τη συμφυή λαβή του.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 121.

ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΜΑΧΑΙΡΙΑ ΜΕ ΑΙΧΜΗΡΗ
ΚΑΙ ΟΞΕΙΑ ΑΠΟΛΗΞΗ

124. Αιχμηρή και οξεία απόληξη μαχαιριού με
ευθύγραμμη την ακμή κοπής (ΜΔ 8114).



Ημερ. Εύρ.: 2.9.1999

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ύδραυλης, Σκάμμα ΙΙΙ. Σε ύψος 0,50μ. από το δάπεδο της βόρειας στοάς του αιθρίου.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,055μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,035μ.

Περιγραφή: Τμήμα αιχμής λεπίδας σιδερένιου μαχαίριου, τριγωνικού σχήματος.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις στο ένα πέρασ και αρκετή διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Petrie 1974, 23-24, πίν. XXV.

125. Μαχαίρι με αιχμηρή, οξεία απόληξη
(ΜΔ 1374).



Ημερ. Εύρ.: 16.7.1981

Τόπος Εύρ.: Τομέας 80.10.1. Τομέας Β. του Μνημείου των Ασπίδων, Σκάμμα 2, βάθος 0,85μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,121μ., μ. λαβής: 0,09μ., μ. λεπίδας: 0,12μ.

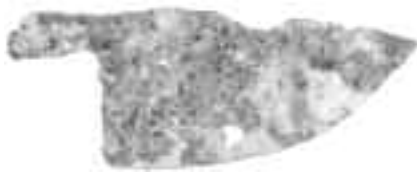
Περιγραφή: Σιδερένιο ακέραιο μαχαίρι με συμφυή σιδερένια λαβή, ορθογώνιας διατομής. Η λεπίδα είναι κυρτωμένη στην άνω επιφάνειά της και στην κοφτερή σε ευθεία γραμμή.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Gaitzsch 2005, πίν. 33 & 77, εικ. 9. Ρωμαϊκών χρόνων.

126. Μαχαίρι με αιχμηρή, οξεία απόληξη
(ΜΔ 8119).



Ημερ. Εύρ.: 1977

Τόπος Εύρ.: Τομέας θερμών.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,16μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,07μ.

Περιγραφή: Σχεδόν ακέραιο σιδερένιο μαχαίρι με συμφυή σιδερένια λαβή, κοίλη στο εσωτερικό της για την ένθεση προφανώς του στείλειου. Η λαβή στερεώνεται στην λεπίδα με έλασμα που καλύπτει την λεπίδα κατά πλάτος.

Αλλοιώσεις: Διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 124.

127. Μαχαίρι με αιχμηρή, οξεία απόληξη
(ΜΔ 8036).



Ημερ. Εύρ.: 27.9.1993

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ποσειδώνος. Σκάμμα ΙΧ. Στο επίπεδο του δαπέδου.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,072μ., πλ.: 0,03μ.

Περιγραφή: Αιχμή σιδερένιας λεπίδας μαχαιριού, τριγωνικού σχήματος.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, σπασίματα.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 124.

128. Μαχαίρι με αιχμηρή, οξεία απόληξη
(ΜΔ 8078).



Ημερ. Εύρ.: 21.9.1992

Τόπος Εύρ.: Τομή Ποσειδώνος. Σκάμμα ΙΙΙβ. Σε απόσταση 3,60μ. από τη ΒΔ γωνία, 0,95μ. από τη ΝΔ, σε ύψος 0,65μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,143μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,027μ.

Περιγραφή: Τμήμα σιδερένιου πεπλατυσμένου ελάσματος. Η αιχμή του τριγωνικού σχήματος. Αποκρουσμένο στο μέσο του. Σώζει τμήμα της συμφυούς λαβής του ορθογώνιας διατομής. Αιχμή λεπίδας μαχαιριού.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις στο ένα πέρασ και αρκετή διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Petrie 1974, 23-24, πίν. XXV.

129. Μαχαίρι με αιχμηρή, οξεία απόληξη
(ΜΔ 8067).



Ημερ. Εύρ.: 22.8.2000

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ύδραυλης. Σκάμμα Ι (Νότια πλευρά). Σε απόσταση 5,20μ. από τη ΒΔ γωνία, 3,90μ. από τη ΝΔ γωνία, και βάθος 1,08μ. Στρώμα σκούρας γκριζωπής λούνης με πολλά ίχνη φωτιάς. Στρώμα κεραμιδιών.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,21μ., μ. λαβής: 0,09μ., μ. λεπίδας: 0,12μ.

Περιγραφή: Σιδερένιος μικρός πέλεκυς με συμφυή σιδερένια λαβή, ορθογώνιας διατομής. Σώζεται και τμήμα της ένθετης ξύλινης λαβής.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις, σκασίματα, οξειδωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Petrie 1974, 25-26, πίν. XXVII, 175-176, 181. Πρόκειται για αγγλοσαξονικά μαχαίρια των ρωμαϊκών χρόνων.
- Manning 1985, 120-123, τύπος 5, Q 101, πίν. 57. Το παράδειγμα από την Αγγλία είναι κατά 0,10μ. μεγαλύτερο από αυτό του Δίου και ο Manning το θεωρεί μαχαίρι του κρεοπώλη. 1^{ος} αι. μ.Χ.;

130. Μαχαίρι με αιχμηρή, οξεία απόληξη (ΜΔ 1661α.).



Ημερ. Εύρ.: 6.8.1973

Τόπος Εύρ.: Τομέας δρόμου. Τομή στ, 0,05μ. Δ. του Α. κρασπέδου.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,141μ., μ. πλ. λεπίδας:

Περιγραφή: Τμήμα αιχμής λεπίδας σιδερένιου μαχαίριού, τριγωνικού σχήματος.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις στο ένα πέρασ και αρκετή διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Petrie 1974, 23-24, πίν. XXV.

131. Μαχαίρι με αιχμηρή, οξεία απόληξη (ΜΕ 1612).



Ημερ. Εύρ.: 20.10.1995

Τόπος Εύρ.: Λουλούδια Κίτρους '95. Τ. Γ0303. Στρώμα 3. Ν. 0,90μ., Δ. 3,80μ., βάθος: 11,59μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,235μ., μ. λεπίδας: 0,171μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,052μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο ακέραιο μαχαίρι με συμφυή σιδερένια λαβή, ορθογώνιας διατομής. Η λεπίδα έχει κυρτωμένη την άνω επιφάνειά της και την κοφτερή σε ευθεία γραμμή.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση.

Χρονολόγηση

Βιβλιογραφία:

- όπως το 130, Manning 1985, 123, εικ. 30, τύπος 4. Τα θεωρεί πελέκεις των κρεοπωλών. Η Αγγλία έχει δύο μόνο παραδείγματα αυτού του τύπου του μαχαιριού.
- Manning 1995, 209-212, πίν. 59, 18. Το κατατάσσει στην κατηγορία των βαριών μαχαιριών και θεωρεί ότι πρόκειται για το μαχαίρι του κρεοπώλη. Αξιοπρόσεκτο είναι ότι επενδύεται με χάλκινο έλασμα στην ένωση της λεπίδας με τη λαβή, όπως και ολόκληρη η λαβή. 1^{ος} αι. μ.Χ.

132. Μαχαίρι με αιχμηρή, οξεία απόληξη
(ME 1278).



Ημερ. Εύρ.: 19.7.1995

Τόπος Εύρ.: Λουλούδια Κίτρους '95. Τ. Γ0154.
Στρώμα 1. Δ. 2,80μ., Ν. 2,42μ., βάθος: 12,90μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,12μ., μ. λεπίδας: 0,105μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,03μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο μαχαίρι με συμφυή λαβή από πεπλατυσμένο σιδερένιο έλασμα, που είναι αποκρουσμένη στο μεγαλύτερο τμήμα της. Η άνω επιφάνεια της λεπίδας παρουσιάζει κύρτωση ενώ η κοφτερή ακμή της είναι σε ευθεία.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία: όπως το 131.

133. Μαχαίρι με αιχμηρή, οξεία απόληξη
(ΜΔ 8111).



Ημερ. Εύρ.: 27.8.1997

Τόπος Εύρ.: Τομέας Παυλείνου. Σκάμμα XVIe.
Στρώμα με πλίνθους, λίθους, κονιάματα.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,14μ., μ. λεπίδας: 0,10μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,025μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο σχεδόν ακέραιο μαχαίρι με συμφυή λαβή, ορθογώνιας διατομής. Η αιχμή της λεπίδας του περίπου τριγωνική.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις στη λεπίδα και διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Manning 1985, 116-117. τύπος 19, που θεωρεί ότι δεν είναι συχνός τύπος μαχαιριού και παραθέτει δύο μόνο παραδείγματα από την Αγγλία.

134. Μαχαίρι με αιχμηρή, οξεία απόληξη
(ΜΔ 1293α.).

Ημερ. Εύρ.: 20.9.1980

Τόπος Εύρ.: Τομέας 80.5 (Μαγαζί Ζ), στρώμα καστανό.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,157μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,04μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο σχεδόν ακέραιο μαχαίρι με συμφυή λαβή, ορθογώνιας διατομής, επενδυμένης με χάλκινο έλασμα¹⁰¹⁸, που στερεώνεται με σιδερένιο καρφάκι. Η αιχμή της λεπίδας του είναι αιχμηρή.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις στη λεπίδα και διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Manning 1995, 209-212, πίν. 59, 18. Πρόκειται για βαρύ μαχαίρι του κρεοπώλη του 1^{ου} αι. μ.Χ. μάλλον και φέρει επένδυση χάλκινου ελάσματος στην λαβή και στη γένεση της λεπίδας όπως και το παράδειγμα του Δίου.

135. Μαχαίρι με αιχμηρή, οξεία απόληξη
(ΜΔ 8112).

Ημερ. Εύρ.: 29.8.1997

Τόπος Εύρ.: Τομέας Παυλείνου. Σκάμμα XVIIα. Στρώμα με λίγα κεραμίδια και λίγη φωτιά.

Υλη: Σίδηρος.



1018. Για το συνδυασμό χαλκού και σιδήρου στην κατασκευή διαφόρων αντικειμένων βλ. το φαλίδι (101).

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,062μ., μ.σ.πλ.: 0,04μ.

Περιγραφή: Αιχμή σιδερένιου μαχαιριού, περίπου τριγωνικού σχήματος.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις, διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 134.

136. Μαχαίρι με αιχμηρή, οξεία απόληξη
(ΜΔ 8113).

Ημερ. Εύρ.: 16.9.1999

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ύδραυλης, Σκάμμα V. Σε ύψος 0,20μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,08μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,022μ.

Περιγραφή: Τμήμα κοφτερής λεπίδας μαχαιριού. Είναι αποκρουσμένη η αιχμή της και το πίσω τμήμα της. Η αιχμή της πιθανότατα τριγωνικού σχήματος.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις στα δύο πέρατα και διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Popescu G. A., Traiano ai confini dell' Impero (Milano 1998) 211, εικ. 38. 1^{ος} αι. μ.Χ.



137. Μαχαίρι με αιχμηρή, οξεία απόληξη
(ΜΕ 1377).

Ημερ. Εύρ.: 2.10.1995

Τόπος Εύρ.: Λουλούδια Κίτρους '95. Τ. Γ0291. Στρώμα. Ν. 2,10μ., Δ. 1,44μ., βάθος: 11,67μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,102μ., μ.πλ. λεπίδας: 0,025μ.

Περιγραφή: Τμήμα σιδερένιας λεπίδας μαχαιριού. Σώζει την αιχμή της, περίπου τριγωνικού σχήματος.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση

Βιβλιογραφία:



138. Μαχαίρι με αιχμηρή, οξεία απόληξη
(ME 1626).



Ημερ. Εύρ.: 30.11.1995

Τόπος Εύρ.: Λουλούδια Κίτρους '95. Τ. Γ0252.
Στρώμα 1. Ν. 3,40μ., Δ. 4,30μ., βάθος: 13,60μ. Α.
Μάρτυρας.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,097μ., μ.λεπίδας: 0,097μ., μ.
πλ. λεπίδας: 0,022μ.

Περιγραφή: Λεπίδα σιδερένιου μαχαιριού. Σώζει τη
γένεση της συμφυούς σιδερένιας επίσης λαβής
από πεπλατυσμένο έλασμα. Η αιχμή της λεπίδας
είναι περίπου τριγωνικού σχήματος.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση

Βιβλιογραφία

139. Μαχαίρι με αιχμηρή, οξεία απόληξη
(ME 1341).



Ημερ. Εύρ.: 12.9.1995

Τόπος Εύρ.: Λουλούδια Κίτρους '95. Τ. Γ0293.
Στρώμα 2. Ν. 1,10μ., Δ. 1,30μ., βάθος: 12,20μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,082μ., πλ. λεπίδας: 0,017μ..
Μ.σ.μ. α' τμήματος λεπίδας: 0,05μ.

Περιγραφή: Τρία τμήματα σιδερένιας λεπίδας που
συνανήκουν και συγκολλούνται μάλλον. Η αιχμή
της ανήκει στον τύπο με την περίπου τριγωνική
απόληξη.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση

Βιβλιογραφία

ΣΙΔΕΡΕΝΙΟ ΜΑΧΑΙΡΙ ΜΕ ΑΝΟΡΘΩΜΕΝΗ ΤΗΝ
ΑΙΧΜΗ ΤΟΥ ΤΩΝ ΚΡΕΟΠΩΛΩΝ ΚΑΙ ΚΥΝΗΓΩΝ

140. Μαχαίρι με ανορθωμένη την αιχμή του
(ME 1311).



Ημερ. Εύρ.: 24.7.1995

Τόπος Εύρ.: Λουλούδια Κίτρους '95. Τ. Γ0282.
Στρώμα 2. Ν. 3,50μ., Δ. 1,40μ., βάθος: 12,30μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,122μ., πλ. λεπίδας: 0,007μ.-0,022μ.

Περιγραφή: Τμήμα σιδερένιας λεπίδας μαχαιριού που το ένα άκρο του το αιχμηρό είναι κυρτωμένο προ τα πάνω, το άλλο άκρο του είναι αποκρούσμενο.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία:

- Gaitzsch 1980 I, 120-126, εικ. 13.
- Manning 1985, 118, εικ. 29, τύπος 24, με την ράχη να σχηματίζει το αγγλικό S. Στην Αγγλία υπάρχει από την εποχή του σιδήρου ως και τα ρωμαϊκά χρόνια.

ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΛΟΓΧΟΣΧΗΜΑ ΜΑΧΑΙΡΙΑ

141. Λογχόσχημο μαχαίρι (ΜΔ 8115).



Ημερ. Εύρ.: 22.7.1999

Τόπος Εύρ.: Τομέας Ψηφίδων. Σκάμμα XXIβ. Σε απόσταση 2,75μ. από το Α, 2,80μ. από το Β και σε βάθος 0,12μ. από το Ο του 18.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,12μ., μήκος της λεπίδας: 0,062μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,027μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο μαχαίρι που σώζει ακέραιη τη λεπίδα του λογχοειδούς σχήματος και τη συμφυή λαβή του που είναι επίσης πεπλατυσμένη και ορθογώνιας διατομής.

Αλλοιώσεις: Αποκρούσεις στο στέλεχος της λαβής και διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία:

- Petrie 1974, 26-27, πίν. XXX-XXXI. Τα κατατάσσει στα μαχαίρια διπλής όψης.
- Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 216, αρ. 216. Πρόκειται για δίκοπο μαχαίρι των ρωμαϊκών χρόνων.
- Mitrevski D, Vardarski Rid (Skopje 2005) 45, εικ. 21α, όπου παρουσιάζεται παρόμοιο μαχαίρι και

χαρακτηρίζεται ως εργαλείο μεταλλουργίας, από το λεγόμενο σπίτι των τεχνιτών.

- Manning 1985, 116-117, τύπος 21. Στην Αγγλία υπάρχουν λίγα τέτοια μαχαίρια και δεν εμφανίζονται πρώιμα.
- Μεγάλος αριθμός υστεροβυζαντινών λογχόσχημων μαχαιριών προέρχονται από το Πέργαμο βλ. Gaitzsch 2005, 31-35, πίν. 31-33.

142. Λογχόσχημο μαχαίρι (ΜΔ 1375α).

Ημερ. Εύρ.: 23.7.1979

Τόπος Εύρ.: Τομέας Θέρμες. Δ. τοίχος, αίθουσα Γ. Στρώμα με χώμα, πέτρες, ρίζες, πλίνθους και λίγο κονίαμα.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,109μ.

Περιγραφή: Ακέραιο σιδερένιο λογχόσχημο μαχαιράκι. Μόνο η μια ακμή του είναι αιχμηρή. Σώζει και τη συμφυή σιδερένια λαβή του, ορθογώνιας διατομής.

Αλλοιώσεις: Διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 141.



143. Λογχόσχημο μαχαίρι (ΜΔ 1375β).

Ημερ. Εύρ.: 30.7.1980

Τόπος Εύρ.: Τομέας παρόδου δρόμου, Ν. του υποτομέα VI.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,161μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,024μ., μ. λεπίδας: 0,109μ.

Περιγραφή: Ακέραιο σιδερένιο λογχόσχημο μαχαιράκι. Μόνο η μια ακμή του είναι αιχμηρή. Σώζει και τη συμφυή σιδερένια λαβή του, ορθογώνιας διατομής.

Αλλοιώσεις: Διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 141.





144. Λογχόσχημο μαχαίρι (ΜΔ 1376α).

Ημερ. Εύρ.: 28.6.1970*Τόπος Εύρ.*: Κατάστημα ΣΤ16. Τομέας Α, τομή Ι, μαύρο στρώμα.*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Μ.: 0,138μ.*Περιγραφή*: Ακέραιο σιδερένιο λογχόσχημο μαχαίρακι. Μόνο η μια ακμή του είναι αιχμηρή. Σώζει και τη συμφυή σιδερένια λαβή του, ορθογώνιας διατομής.*Αλλοιώσεις*: Διάβρωση.*Χρονολόγηση*: Ρωμαϊκών χρόνων.*Βιβλιογραφία*: όπως το 141.

145. Λογχόσχημο μαχαίρι (ΜΔ 1378α).

Ημερ. Εύρ.: 4.8.1980*Τόπος Εύρ.*: Τομέας παρόδου δρόμου Α.*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Μ.: 0,158μ., μ. λεπίδας: 0,106μ.*Περιγραφή*: Ακέραιο σιδερένιο λογχόσχημο μαχαίρακι. Μόνο η μια ακμή του είναι αιχμηρή. Σώζει και τη συμφυή σιδερένια λαβή του, ορθογώνιας διατομής. Αποκρουσμένη η αιχμηρή του απόληξη. Σώζεται και χάλκινο καρφάκι στο στέλεχος της λαβής για τη στερέωση της επένδυσης της λαβής από διαφορετικό υλικό.*Αλλοιώσεις*: Διάβρωση.*Χρονολόγηση*: Ρωμαϊκών χρόνων.*Βιβλιογραφία*: όπως το 141.

146. Λογχόσχημο μαχαίρι (ΜΔ 1378β).

Ημερ. Εύρ.: 2.7.1976*Τόπος Εύρ.*: Κεντρική τομή 76, υποτ. 16. (Πλατεία Αγοράς).*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Μ.: 0,158μ., μ. λεπίδας: 0,106μ.*Περιγραφή*: Ακέραιο σιδερένιο λογχόσχημο μαχαίρακι. Μόνο η μια ακμή του είναι αιχμηρή. Σώζει

και τη συμφυή σιδερένια λαβή του, ορθογώνιας διατομής.

Αλλοιώσεις: Διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 141.

147. Λογχόσχημο μαχαίρι (ΜΔ 1380).



Ημερ. Εύρ.: 4.5.1982

Τόπος Εύρ.: 82.1.1. Θέρμες. Σκάμμα 1. 2,80μ. από σημείο 2, βάθος 0,10μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.: 0,164μ., μ. λεπίδας: 0,114μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,02μ.

Περιγραφή: Σχεδόν ακέραιο σιδερένιο λογχόσχημο μαχαιράκι. Μόνο η μια ακμή του είναι αιχμηρή. Σώζει και τη συμφυή σιδερένια λαβή του, ορθογώνιας διατομής.

Αλλοιώσεις: Διάβρωση.

Χρονολόγηση: Ρωμαϊκών χρόνων.

Βιβλιογραφία: όπως το 141.

148. Λογχόσχημο μαχαίρι (ΜΕ 1348).



Ημερ. Εύρ.: 13.9.1995

Τόπος Εύρ.: Λουλούδια Κίτρους '95. Τ. Γ0291. Στρώμα 2. Ν. 1,40μ., Δ. 0,50μ., βάθος: 12,20μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,113μ., μ. λεπίδας: 0,08μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,022μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο μαχαιράκι ακέραιο με συμφυή σιδερένια λαβή τριγωνικού σχήματος.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση.

Χρονολόγηση:

Βιβλιογραφία: όπως το 141.

- Bavant B., Kondic V., Spiesser J.-M., Caričin (εκδ.), Grad II: le quartier Sud-Ouest de la ville haute, Institut archéologique de Belgrade, Ecole française de Rome (Belgrade-Rome 1990) 215, ειχ. 152.



149. Λογχόσχημο μαχαίρι (ME 844).

Ημερ. Εύρ.: 13.4.1995*Τόπος Εύρ.*: Λουλούδια Κίτρους '95. Τ. Γ0304.
Στρώμα επιφανειακό.*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Μ.σ.μ.: 0,14μ., μ. λεπίδας: 0,095μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,023μ.*Περιγραφή*: Σχεδόν ακέραιο σιδερένιο μαχαίρι με συμφυή τη σιδερένια λαβή του, ορθογώνιας διατομής.*Αλλοιώσεις*: Οξειδωση.*Χρονολόγηση**Βιβλιογραφία*: όπως το 141.

150. Λογχόσχημο μαχαίρι (ME 1334).

Ημερ. Εύρ.: 7.9.1995*Τόπος Εύρ.*: Λουλούδια Κίτρους '95. Τ. Γ0291.
Στρώμα 2. Ν 1,69μ., Δ 2,25μ., βάθος: 12,37μ.*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Μ.σ.μ.: 0,213μ., πλ. λεπίδας: 0,027μ.-0,016μ. Μήκος λεπίδας: 0,17μ.*Περιγραφή*: Σιδερένιο μαχαίρι με συμφυή σιδερένια λαβή, αποκρουσμένη στο άκρο της.*Αλλοιώσεις*: Οξειδωση, αποκρούσεις.*Χρονολόγηση**Βιβλιογραφία*: όπως το 141.

151. Λογχόσχημο μαχαίρι (ME 1135).

Ημερ. Εύρ.: 26.6.1995*Τόπος Εύρ.*: Λουλούδια Κίτρους '95. Τ. Γ0121.
Στρώμα 2. Ν. 4μ., Δ. 3,80μ., βάθος: 16,04μ.*Υλη*: Σίδηρος.*Διαστάσεις*: Μ.σ.μ.: 0,10μ., μ.σ.μ. λεπίδας: 0,065μ., μ.σ.μ. λαβής: 0,035μ.*Περιγραφή*: Τμήμα σιδερένιου μαχαιριού με συμφυή σιδερένια λαβή, ορθογώνιας διατομής.*Αλλοιώσεις*: Οξειδωση, αποκρούσεις.*Χρονολόγηση**Βιβλιογραφία*: όπως το 141.

ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΔΡΕΠΑΝΟΣΧΗΜΑ ΜΑΧΑΙΡΙΑ

152. Τμήμα δρεπανόσχημου μαχαριού
(ΜΕ 953).

Ημερ. Εύρ.: 20.4.1995

Τόπος Εύρ.: Λουλούδια Κίτρους, Τ. Γ0432. Στρώμα 1. Ν. 1,40μ., Δ. 1,48μ., βάθος: 16,14μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,222μ., μ.σ.μ. λεπίδας: 0,14μ., πλ.: 0,02μ.-0,036μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο μαχαίρι αποκρουσμένο στο ένα άκρο του, με συμφυή σιδερένια λαβή. Έχει κύρτωση.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση

Βιβλιογραφία:

- Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 240, αρ. 329. Πρόκειται για δύο αιχμές δρεπανόσχημων μαχαριών. Το ένα των ελληνοιστικών χρόνων από τα Λείβηθρα, και το άλλο από το Κομπολόι των μέσων του 4^{ου}-αρχών του 3^{ου} αι. π.Χ.
- Αδάμ-Βελένη 2009, 91, εικ. 8.
- Manning 1985, 111-112, τύπος 7 με την κυρτή τοξωτή λεπίδα. Τα περισσότερα αγγλικά παραδείγματα έχουν τις λαβές τους επενδυμένες με οστέινες πλάκες.
- Popescu G. A., Traiano ai confini dell'Impero (Milano 1998) 266, εικ. 196. Παραθέτει ένα δακικό δρεπάνι από τη Ρουμανία, που στην ουσία είναι ένα δρεπανόσμηνο μαχαίρι. Η λεπίδα του όμως είναι λεπτότερη από το μαχαίρι της Μεθώνης και λεπταίνει στην αιχμηρή απόληξή της, ενώ το αντίθετο συμβαίνει με το μαχαίρι της Μεθώνης.

153. Τμήμα δρεπανόσχημου μαχαριού
(ΜΕ 1292).

Ημερ. Εύρ.: 27.7.1995

Τόπος Εύρ.: Λουλούδια Κίτρους '95. Τ. Γ0151. Στρώμα 1. Ν. 2,80μ., Δ. 0,60μ., βάθος 13,83μ.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Μ.σ.μ.: 0,113μ., μ. σ.μ. λεπίδας: 0,08μ., μ. πλ. λεπίδας: 0,018μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο μαχαιράκι με συμφυή σιδερένια λαβή τριγωνικού σχήματος. Η λεπίδα του παρουσιάζει κύρτωση.

Αλλοιώσεις: Οξειδωση, αποκρούσεις.

Χρονολόγηση

Βιβλιογραφία:

- όπως το 152.
- Αδάμ-Βελένη 1988, 236, εικ. 12. από τον ελληνιστικό οικισμό στην Όσσα.
- Σαββοπούλου Θ., «Νέα στοιχεία από το νεκροταφείο του παλαιού Γυναικόκαστρου», ΑΕΜΘ 2, 1988, 221, εικ. 13. Πρόκειται για κτέρισμα τάφου.

ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΑ ΜΑΧΑΙΡΙΑ

154. Ευθύγραμμο μαχαίρι (ΜΔ 8020).



Ημερ. Εύρ.:

Τόπος Εύρ.: Τ. Τάφος, Β. Τείχος.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Συν. μήκος: 0,39μ., μήκ. λεπίδας: 0,29μ., μήκ. σιδ. λαβής: 0,10μ., πλ.: 0,03μ., πάχος λεπίδας: 0,006μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο μαχαίρι με συμφυή λαβή, όπου σώζονται έξι οπές για την ένθεση σιδερένιων μικρών καρφιών. Τα δύο απ' αυτά υπάρχουν στη θέση τους. Υπολείμματα οστού στη λαβή του.

Αλλοιώσεις: Μικρές αποκρούσεις.

Χρονολόγηση

Βιβλιογραφία:

- Petrie 1974, 23, πίν. XXIV. Ο Petrie τα κατατάσσει στην κατηγορία των μαχαιριών με ευθεία ράχη.
- Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 250, αρ. 409-410. Δύο μαχαίρια από την αγροικία στα Τρία Πλατάνια των τέλους του 4^{ου} αι. π.Χ.-αρχών του 3^{ου} αι. π.Χ.
- Μαχαίρι με ευθύγραμμη ράχη βρέθηκε σε αρχαϊκό

τάφο αγοριού από τα Ασώματα Ημαθίας βλ. Κεφαλίδου Ε., Ασώματα. Ένα αρχαϊκό νεκροταφείο στην Ημαθία (Θεσσαλονίκη 2009), 52-56, 87-8, αρ. 27, πίν. 21γ., όπου και άλλα παραδείγματα ευθύγραμμων μαχαιριών από τα τάφους της Μακεδονίας.

- Manning 1985, 108-111, τύπος 1-4, μαχαίρια με ευθύγραμμη ράχη. Το μαχαίρι του Δίου έχει διαφορές από τα μαχαίρια της Αγγλίας, κυρίως στη διαμόρφωση της λαβής, όπου τα αγγλικά παραδείγματα φέρουν συνήθως κρίκο ανάρτησης. Ο Manning τα θεωρεί χειρουργικά μαχαίρια ή πιθανότερο ξυράφια.

155. Ευθύγραμμο μαχαίρι (ΜΔ 1326).



Ημερ. Εύρ.: 6.8.1973

Τόπος Εύρ.: Τομέας Δρόμου. Τομή στ, σε απόσταση 0,02μ. Δ. του τοίχου του μνημείου με τις ασπίδες. Σε ύψος 0,2μ. πάνω από την άνω επιφάνειά του.

Υλη: Σίδηρος.

Διαστάσεις: Συν. μήκος: 0,147μ., μήκ. λεπίδας: 0,082μ.

Περιγραφή: Σιδερένιο μαχαίρι με συμφυή σιδερένια λαβή, με οστέινη επένδυση, που στερεώνουν δύο σιδερένια καρφάκια. Σώζονται και τα δύο κατά χώρα. Η οστέινη λαβή διακοσμείται με δύο εγχαράξεις από τη μια πλευρά και μια από την άλλη κατά μήκος της. Η αιχμή του μαχαιριού τριγωνική.

Αλλοιώσεις

Χρονολόγηση

Βιβλιογραφία:

- Αδάμ-Βελένη, Πουλάκη, Τζαναβάρη 2003, 251, αρ. 414. Πρόκειται για τη σιδερένια λαβή μαχαιριού που σώζει την οστέινη επένδυσή του. Από την αγροικία των ρωμαϊκών χρόνων από την Πηγή Αθηνάς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Α. ΧΛΩΡΙΔΑ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΠΙΕΡΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟ¹

<i>Αρχαιοελληνική ονομασία</i>	<i>Νεοελληνική ονομασία</i>	<i>Βοτανολογική² ονομασία</i>
<i>Παραποτάμια φυτά</i>		
ὁ βάτος	ο βάτος	Rubus ulmifolius
το βούτομον	το βούρλο, καλάμι	Carex riparia ή Butumus um- bellatus ³
ὁ κάλαμος	η καλάμιά	Acorus calamus
ὁ κύπειρος	η κύπερη	Cyperus ⁴
ὁ παλιούρος	το παλιούρι	Zizyphus paliurus ή Aubletia palustre
σέλινον τὸ ἔλειον	το σέλινο των ελών	Apium graveolens
ὁ σχοῖνος	το βούρλο	Cymbopogoni schoenanthus ⁵
ή τύφη	ψάθα	Typha
ὁ φλέως	εἶδος καλάμιού	Erianthus ravennae ή phleum
<i>Ποώδη φυτά</i>		
ή ροδῆ	η τριανταφυλλιά	Rosa
ή ὀρίγανος	η ρίγανη	Origanum
<i>Υδροχαρῆ δέντρα</i>		
ή ροιά	η παπαρούνα	Papaver rhoeas
ή συκῆ	η συκιά	Ficus
ή μηλέα	η μηλιά	Pyrus malus
ή ἰτέα	η ιτιά	Salix alba

1. Βλ. ἐδῶ σελ. 42-61.

2. Η βοτανολογική ονομασία στο σύνολό της βασίστηκε στο λεξικό των Liddell-Scott. Σε ἄλλη περίπτωση διευκρινίζεται.

3. Αυτή τη βοτανολογική ονομασία παραθέτει στο φυτολογικό λεξικό του ο Γεννάδιος. Βλ. Γεννάδιος 1959, 190, βλ. λ. βούτομον.

4. Ό.π., 550-2, βλ. λ. κύπειρος.

5. Ό.π., 883, βλ. λ. σχοῖνος.

Αρχαιοελληνική ονομασία	Νεοελληνική ονομασία	Βοτανολογική ονομασία
<i>Υδροχαρή δέντρα</i>		
ή ροιά	η παπαρούνα	Papaver rhoeas
ή συκή	η συκιά	Ficus
ή μηλέα	η μηλιά	Pyrus malus
ή ιτέα	η ιτιά	Salix alba
ή λεύκη	η λεύκα (το καβάκι)	Populus
ή αΐγειρος	λεύκη η μέλαινα	Populus nigra
ή πλάτανος	το πλατάνι	Platanus orientalis
ή άκτη	η κουφοξυλιά	Sambucus nigra
ή κλήθρα, τὸ κλήθρον, ὁ κλήθρος	το σκλήθρο	Alnus glutinosa
ή φίλυρα	η φλαμουριά	Tilia platyphyllos
<i>Άλλα δέντρα</i>		
ή δάφνη	η δάφνη	Laurus nobilis
ή μυρρίνη	η μυρτιά	Myrtus communis
ή έλάα, ή έλαία	η ελιά	Olea cuspidata
ή άμπελος	το αμπέλι	Vitis vinifera
ή έλάτη	το έλατο	Abies
ὁ φοϊνιξ	η χουρμαδιά	Phoenix dactylifera
ὁ κυπάριττος	το κυπαρίσσι	Euphorbia aleppica ή Cypressus ⁶
πεύκη ή μακεδονική	το μακεδονικό πεύκο	Pinus halepensis, peuce ⁷
ή άρκευθος	το θαμνοκυπάρισσο	Juniperus macrocarpa
ή μίλος	ο ίταμος	Taxus baccata
ή θυία	το μηλόκεδρο	Juniperus foetidissima
ή φιλ(λ)υρέα	το φιλλύκι	Tilia tomentosa ή Phillyrea ⁸
ὁ κέδρος	ο κέδρος	Junicerus oxycedrus ή Cedrus ⁹

6. Ό.π., 548-550, βλ. λ. κυπάριτος.

7. Ό.π., 722-725, βλ. λ. πεύκη.

8. Ό.π., 927, βλ. λ. φιλλυρέα.

9. Ό.π., 459, βλ. λ. κέδρος.

Αρχαιοελληνική ονομασία	Νεοελληνική ονομασία	Βοτανολογική ονομασία
<i>Άλλα δέντρα</i>		
ή πίτυς άγρία	η άγρια πίτυς	Pinus alepensis ή Pinus silvestris ¹⁰
ή μυρίκη	το αρμυρίκι	Tamarix
ή πύξος	το πυξάρι	Buxus
ή πρίνος	το πουρνάρι	Quercus ilex ή Quercus coccifera ¹¹
τό κήλαστρον ή κήλαστρος	το λιόπρινο	Ilex aquifolium ή Celastrus ¹²
ή φιλύκη	το κιτρινόξυλο	Rhamnus alaternus ή Phytica ¹³
ή όξυάκανθος	η πυράκανθα	Cotoneaster pyracantha ή Crataegus ¹⁴
ή άφάρκη		Arbutus hybrida
ή άνδράχλη	η αγριοκουμαριά	Arbutus andrachne
ή κόμαρος	η κουμαριά	Arbutus unedo
ή τέρμινθος	η τέρμινθος	Pistacia terebinthus
ή άγρία δάφνη	η πικροδάφνη	Nerium (;) ¹⁵
ή σφένδαμος	το σφενδάμι	Acer (monspessulanum)
ή όξύη(α)	η οξιά	Fagus silvatica
ή πτελέα	η φτελιά	Ulmus (glabra)
ή μηλέα	η μηλιά	Pyrus (malus)
ή άπιος	η αχλαδιά	Pyrus communis
ή άχράς	η αγριοαχλαδιά	Pyrus amygdaliformis
ή άρία	είδος βελανιδιάς, η αμυγδαλοειδής	Quercus ilex ή Q. smilax ¹⁶
ή δρῶς	η βελανιδιά (Φηγός)	Quercus (aegilops)
ή κράνεια	η κρανιά	Copnus mas
ή ζυγία	ο ψευδοπλάτανος	Acer campestre

10. Ό.π., 728, βλ. λ. πίτυς.

11. Ό.π., 238, βλ. λ. ποῖνος.

12. Ό.π., 473, βλ. λ. κήλαστρον.

13. Ό.π., 927-928, βλ. λ. φιλύκη.

14. Ό.π., 519, βλ. λ. όξυάκανθος.

15. Ό.π., 655, βλ. λ. δάφνη.

16. Ό.π., 238, βλ. λ. άρία.

<i>Αρχαιοελληνική ονομασία</i>	<i>Νεοελληνική ονομασία</i>	<i>Βοτανολογική ονομασία</i>
Καλλιέργειες - Όσπρια		
ὁ κύαμος	η κουκιά	Vicia faba
ὁ φακός	η φακή	Ervum lens
ὁ πίσος	το μπιζέλι	Pisum sativum
ἡ ἔρέβινθος	τα ρεβίθια	Cicer arietinum
Άλλες καλλιέργειες		
ὁ σίτος, ὁ πυρός	το σιτάρι	Triticum vulgare
ἡ κριθή	το κριθάρι	Sorghum halepense
ἡ ἄμπελος	το ἀμπέλι	Vitis vinifera

B. ΠΑΝΙΔΑ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΠΙΕΡΙΑΣ¹⁷

- λιοντάρια
- άγρια βόδια
- αρκούδες
- βοοειδή (ταύροι, αγελάδες, μοσχάρια)
- χοίροι
- κάπροι
- αιγοπρόβατα
- πουλερικά (ερωδιοί, πέρδικες, κοράκια, αετοί)
- ερπετά
- κατοικίδια (σκύλοι)

Γ. ΙΧΘΥΟΠΑΝΙΔΑ¹⁸

- «τευθίδες»
- «ἡ θύννα, ὁ θύννος» = τόννοι

17. Βλ. εδώ σελ. 135-139.

18. Βλ. εδώ σελ. 49-50.

Δ. ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ¹⁹

<i>Αρχαιοελληνική ονομασία</i>	<i>Λατινική ονομασία</i>	<i>Νεοελληνική ονομασία</i>
Δρεπάνια		
τὸ δρέπανον ἢ δρεπάνη ἢ ἄρπη ἢ ἄμη τὸ ζάιγκλον τῶν Σικελῶν ἢ ἀγκαλῖς τῶν Μακεδόνων	falx	το δρεπάνι
τὸ δρέπανον τὸ ἀμητικὸν	falx messoria serrula ferrea falx veruculata	το θεριστικό δρεπάνι
ὁ πυρολόγος δρέπανος τὸ καλαμητόμο δρέπανον τὸ σταχυητόμον δρέπανον	falx stramentaria	το θεριστικό δρεπάνι
τὸ ἀμπελοτόμον δρέπανον ἢ Ἐυστάς ἢ βίσιβης τῶν Μεσσαπαίων	falx vinitoria falx silvatica	το ἀμπελοτόμο δρεπάνι
τὸ κλαστήριον δρέπανον τὸ κρόβον δρέπανον τὸ κρώπιον δρέπανον	falx putatoria falx arboraria	ο κλαδοκόπος
ἢ πρᾶσόργην		το δρεπάνι κοπῆς πρᾶσων
σκύθη	falx faenaria	το δρεπάνι κοπῆς χόρτων
Πελέκεις		
πέλεκυς ὁ ξυλοκόπος ὁ δουροτόμος πέλεκυς ὁ υλοτόμος πέλεκυς ἢ γένυξ ἢ λάβρυς τῶν Λυδῶν ἢ βουπλήξ ὁ βουφόνος ἢ κύβηλις		πέλεκυς, τσεκούρι

19. Βλ. ἐδῶ σελ. 151-178.

Αρχαιοελληνική ονομασία	Λατινική ονομασία	Νεοελληνική ονομασία
Πελέκεις		
ἀμφίστομοι ἢ ἀμφίτομοι πελέκεις οἱ ἀμφὶ πελέκεις ὁ ἀμφίστομος σταυρω- τὸς πέλεκυς	dolabra	ο ἀμφίστομος σταυρω- τὸς πέλεκυς
τὸ ημιπέλεκκον ὁ μονόστομος πέλεκυς ἢ σάγαρις		
ὁ στελεὸς ἢ στειλιεὶς		ἡ ξύλινη λαβή
ἢ στειλιεὶς		ἡ οπή ἐνθεσης τῆς λαβῆς
οἱ δρύοχοι πελέκεις		πελέκεις με δρύνῃ λαβῇ
Ἄροτρο		
τὸ ἄροτρο	aratrum	το αλέτρι
ἡ ἐχέτλη	stiva	ἡ λαβή
τὸ ἔλυμα	dentalia	το ὀριζόντιο πρὸς τὸ ἐδα- φος στέλεχος
ὁ γύης	bura- urum	το στέλεχος που συνδέει τὸ ἄροτρο με τὸν «ἴστοβοέα»
τὸ ὄνι	vomer	ἡ τριγωνικὴ ἀπόληξη τοῦ «ἐλύματος»
ὁ ἴστοβοεὺς	temo	το στέλεχος που συνδέει τὸν «γύη» με τὸ ζῶο ἐλέξης
ἡ ἀλύη		ἡ αναμονή για τὴν ἐνθεση τῆς «ἐχέτλης»
	manicula	ἡ χειρολαβή τῆς «ἐχέτλης»
τὰ μέσ(σ)αβα, αἱ ζευγαῖ		τὸ ξύλινο ἐξάρτημα που προσδένεται στὸν «ἴστο- βοέα» καὶ στὸν λαιμὸ τῶν ζῶων ἀροσῆς

<i>Αρχαιοελληνική ονομασία</i>	<i>Λατινική ονομασία</i>	<i>Νεοελληνική ονομασία</i>
Άροτρο		
τὸ πηκτὸ ἄροτρο		από αποσπώμενα ξύλινα μέρη το «ἔλυμα» και ο «γύης» συνδεόμενα με γόμφους
τὸ αὐτόγυο ἄροτρο		από ενιαίο κομμάτι ξύλου το «ἔλυμα» και ο «γύης»
Πριόνια		
Ὁ πριστήρ-ἦρος ὁ πρίων-ωνος (ρ. πρίω)	serrula ferrea	το πριόνι
ἡ πρίσις		το πριόνισμα
	serrula manubriata	πριόνι χειρός
Φυτευτήρια		
ὁ ἐμβολεὺς		φυτευτήρι
Δικέλλια		
ἡ δίκελλα	bidens	το δικέλλι, εργαλείο με δύο οδόντες
Αμόνια		
ὁ ἄκμων		το αμόνι
Το μαχαίρι των βυρσοδεψών		
ὁ περιτομεὺς		το μαχαίρι κοπής δερμάτων

**Ε. ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΡΗΤΙΝΗ (RESINA-AE)
ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΙΣΣΑ (PIX-PICIS, PICEA-AE)²⁰**

Ονομασίες της ρητίνης ανάλογα με το δέντρο προέλευσης	
<i>Αρχαιοελληνική ονομασία</i>	<i>Νεοελληνική ονομασία</i>
ή ρητίνη	ο υδατώδης χυμός των ρητινοφόρων δέντρων
ή έλατίνη	ο υδατώδης χυμός του ελάτου
ή κυπαρισσίνη	ο υδατώδης χυμός του κυπαρισσιού
ή πευκίνη	ο υδατώδης χυμός του πεύκου
ή πιτυίνη	ο υδατώδης χυμός της πίτυος
ή στροβιλίνη	ο υδατώδης χυμός του στροβίλου
ή σχινίνη ή ή μαστίχη	ο υδατώδης χυμός του σχίνου
ή τερεβινθίνη ή ή τερμινθίνη	ο υδατώδης χυμός της τερμίνθου
Ονομασίες της ρητίνης και της πίσσας ανάλογα με τον τρόπο παρασκευής	
<i>Αρχαιοελληνική ονομασία</i>	<i>Νεοελληνική ονομασία</i>
ρητίνη ύγρα κολοφωνία, λάριξ, πίσσα ύγρα, αυτόρρυτος	ο υδατώδης χυμός των ρητινοφόρων δέντρων
ρητίνη ξηρά ²¹ , ζώπισσα, φρυκτή, κολοφωνία	η ρητίνη που παραγόταν μετά από τον βρασμό της υγρής ρητίνης
κεκαυμένη ρητίνη	καμμένη ρητίνη
χλιαρά ρητίνη	χλιαρή ρητίνη
ή ζώπισσα, τὸ ἀπόχυμα	α. ρητίνη και κερι β. ρητίνη ξηρά
πίσσα ύγρη, κῶνα	η πίσσα που παραγόταν με τη μέθοδο της πυρόλυσης των ρητινοφόρων ξύλων, με τη μέθοδο του «πιττοκαυτείσθαι» (πιττοκαυτέω)
πίσσα ξηρή, παλίμπισσα	η ξηρή πίσσα που παραγόταν μετά από βρασμό της υγρής πίσσας
κέδρια πίσσα	η πίσσα η προερχόμενη από τον κέδρο
ή (ὀ) ἄσφαλτος, ή νάφθα, ή νέπτα, ή ἄφθα, Μηδείας ἔλαιον	η ορυκτή πίσσα, η άσφαλτος, το πετρέλαιο
ή πιττάσφαλτος	η άσφαλτος με οσμή πίσσας

20. Βλ. εδώ σελ. 67-98.

21. Έριχναν ρητίνη σε ένα χάλκινο αγγείο τετραπλάσιας χωρητικότητας από την ποσότητα της ρητίνης. Για κάθε χού ρητίνης πρόσθεταν δύο χόες ὄμβριου ύδατος. Σιγῶβραζαν και ανακάτευαν συνέχεια, μέχρι η ρητίνη να γίνει άοσμη και εύθρυπτη. Έψυχαν ένα «ακώνητο» (απίσσωτο) κεραμικό αγγείο και την έβαζαν μέσα. Διοσκουρίδης, *Περί ὕλης ἰατρικῆς*, I, 72.

Παραπροϊόντα της πίσσας	
Αρχαιοελληνική ονομασία	Νεοελληνική ονομασία
τό πισσέλαιον	το έλαιο που συναγόταν με ένα κομμάτι δέρματος κατά τον βρασμό της υγρής πίσσας
ή λιγνύς ²²	η καπνιά
Ποτά	
Αρχαιοελληνική ονομασία	Νεοελληνική ονομασία
crapula	το νέο κρασί ζυμωμένο με ρητίνη
ό πισσίτης ή πισσινίτης οίνος	το κρασί ζυμωμένο με πίσσα
τό θαλασσόμελι	το μείγμα από όμβριο, θαλασσινό νερό και μέλι σε ίσες ποσότητες που φυλασσόταν σε πισσωμένα αγγεία
τό ύδρόμελι ²³	το μείγμα όμβριου νερού και μελιού που φυλασσόταν σε πισσωμένα αγγεία
Επαλείψεις επιφανειών με τη πίσσα	
Αρχαιοελληνική ονομασία	Νεοελληνική ονομασία
τò πισσαλοιφήναι (πισσαλοιφέω), τò κωνήσαι (κωνάω)	η επάλειψη επιφανειών με πίσσα (αγγείων, δεξαμενών)
τò πιττοκοπείν (πιττοκοπέω)	η επάλειψη των ξύλων με πίσσα
Επώνυμες πίσσες	
Αρχαιοελληνική ονομασία	Νεοελληνική ονομασία
βρου(τ)τία ή βρου(τ)τία πίσσα (pix Bruttia)	η πίσσα που παραγόταν στη Βρουττία
ιβηρική πίσσα (pix Hiberica/Hispana)	η πίσσα που παραγόταν στην Ισπανία
λάρικα πίσσα (pix larix)	η πίσσα που παραγόταν στη Γαλατία, στις Άλπεις («λάριξ» = αγριόπευκο)
μακεδονική πίσσα (pix Macedonica)	η πίσσα που παραγόταν στην Μακεδονία

22. Παρασκευαζόταν ως εξής. Σε έναν καινούριο λύχνο με φιλίλι έκαιγαν υγρή πίσσα και το σκέπαζαν με ένα κλιβανοειδές κεραμικό αγγείο με οπές στην βάση του όπως αυτές των κλιβάνων. Όταν καιγόταν η πίσσα στον λύχνο επαναλάμβαναν τη διαδικασία μέχρι να πάρουν την επιθυμητή ποσότητα καπνιάς. Διοσκουρίδης, *Περί ύλης ιατρικής*, 1, 72.

23. Σε τρία μέρη όμβριου νερού που ήταν αποθηκευμένο για 5 χρόνια, πρόσθεταν 1 μέρος παλιού μελιού και το εξέθεταν στον ήλιο για 40 μέρες. Με την πάροδο του χρόνου αποκτούσε τη γεύση κρασιού. Πλίνιος HN 14, 20, 113.

Επώνυμες πίτσες	
Αρχαιοελληνική ονομασία	Νεοελληνική ονομασία
ναρυκία πίσσα (<i>pix Naryx</i>)	η πίσσα που παραγόταν στους Λοκρούς
νεμετούρικα πίσσα (<i>pix Nemeturica</i>)	η πίσσα που παραγόταν στη Λιγουρία
πιερική πίσσα (<i>pix Pierica</i>)	η πίσσα που παραγόταν στην Πιερία
πίσσα τής Ίδης (<i>pix Idea/Idaea/Phrygiae</i>)	η πίσσα που παραγόταν στην Ίδη της Φρυγίας

ΣΤ. ΜΕΤΡΑ

Μέτρα Μήκους

- **passus- βήμα.** 1 passus-us-ρωμαϊκό βήμα = 5 πόδες (1,48μ.).
- 125 ρωμαϊκά βήματα (passuum) = 1 στάδιο.
- **Milium-μίλι.** 1 Milium = 1000 ρωμαϊκά βήματα (mille passuum)= 8 στάδια (1480 μ.).
- 1.000.000 ρωμαϊκά βήματα millia passuum = 80 στάδια.
- **actus.** 1 actus = 120 πόδια (35,52μ.) Όσο το μήκος της άροσης που μπορούσε να πετύχει ένα άροτρο που το έλκουν 2 βόδια (Πλίνιος, NH 18,3,9.).

Μέτρα Επιφανειών

- **centuria.** 1 centuria = 100 heredia = 200 ή 100 iugera. (Βάρρων, De re rustica 1,10). (504668μ²).
- **heredium.** 1 heredium = 2 iugera-πλέθρα (5046,68 μ²). Όση γη έδωσε σε κλήρους ο Ρωμύλος σε κάθε Ρωμαίο. (Βάρρων, De re rustica 1,10).
- **iugerum-ρωμαϊκό πλέθρο.** 1 iugerum= 2 acti quadrati (2523,34μ²). Όση γη μπορούσαν να οργώσουν 2 βόδια μια ολόκληρη μέρα. (Πλίνιος, NH 18,3,9).
- **actus quadratus.** 1 actus = 120×120 πόδια (1261,67μ²). Όση, επιφάνεια μπορούσαν να οργώσουν 2 βόδια σε μισή μέρα. (Βάρρων, De re rustica 1,10).
- **scripulum.** 1 scripulum = 10 πόδια×10 πόδια (Βάρρων, De re rustica 1,10).

1 ρωμαϊκός πόδας = 0,29μ.

1 πήχυς=0,46μ. = 24 δακτύλους = 6 παλάμας.

Z. ARCHAEOICHTHYOLOGICAL STUDY OF FISH REMAINS FROM DION

Dr. Tatiana Theodoropoulou,

Wiener Laboratory - The American School of Classical Studies at Athens

The present study deals with two fishbone assemblages from the excavations at Dion, both dated to the Roman period. Dion is situated at the foot of mount Olympus, today at approximately 4 km from the shore of the Thermaic Gulf.

1. The fish remains

1.1. Poseidon trench (VIa) – House of the Hydraulis - Amphora 9

The assemblage comes from inside an amphora excavated in 1994 in a house which also yielded a number of storage vessels, metal objects, as well as a unique musical instrument, the *hydraulis*. The amphora in question contained a large number of fish vertebrae, neurocranial fragments, cranial skeletal elements, as well as a large number of fin spines, ribs and rays (*Table 1-Fig. 1*).

The state of preservation of most bones was good, albeit a higher fragmentation of more fragile cranial bones. Many bones, mostly vertebrae, were exhibiting brown staining (*Fig. 2*), possibly due to a long impregnation of water containing manganese oxides/hydroxides (Marín Arroyo et al., 2008)ⁱ. A further investigation of the staining of bones might reveal the human activities or post-depositional processes related to this assemblage.

TABLE 1.

Skeletal representation of fishbones from Amphora 9

Skeletal part		Total NISP
Cranium	Neurocranium	16
	Suspensorium	108
	Opercularia	13
Branchial skeleton		6
Body	Fins/ribs/rays	88
	Vertebral column	198
Total NISP		439

i. The archaeological deposits were immersed in water at the time of the excavations (I. Vasileiadou, pers. Communication).



Fig. 1. Fish remains from the House of the Hydraulis – Amphora 9



Fig. 2. Fish vertebrae with brown staining from Amphora 9

1.2. House of Eubulus - Passage A' (Πάροδος Α')

The fish remains from this context were first detected during excavation in a passage area in the so called House of Eubulus at the Agora area, lying inside large fragments of amphorae. The assemblage was collected a couple of seasons later, in 1980.

The anatomical range of this assemblage was more limited, primarily consisting of body elements, vertebrae and fins (spines, ribs, rays), as well as few neurocranial fragments and cranial bones (Table 2). The archaeologists also noted the presence of fish scales, which have either not been recovered or did not surviveⁱⁱ.

ii. For comparison, see preserved fish scales on amphora fragments from Corinth (Zimmerman Munn, 2003).

The remains exhibited a relatively good state of preservation. The few cranial elements showed a high degree of fragmentation, probably due to their fragile nature. On the other hand, a significant number of vertebrae (40% NISP) are partly or heavily fragmented. Among them, 9 vertebrae showed a specific pattern of fracturation that will be discussed later.

TABLE 2.

Skeletal representation of fishbones from the House of Eubulus

Skeletal part		Total NISP
Cranium	Neurocranium	2
	Opercularia	–
	Suspensorium	13
Branchial skeleton		–
Body	Fins/ribs/rays	103
	Vertebral column	90
Total NISP		117

2. Species identification, anatomical representation and quantities of fish

In a first step, bones were attributed to fish genera, using the fish specimens from the comparative collection of the Wiener Laboratory (American School of Classical Studies at Athens) (see also *Fig. 1*). A number of osteological atlases and fish morphology articles have also been used (Starks, 1910; Godsil, 1954; De Sylva, 1955; Romeo and Mansueti, 1963).

2.1. House of the Hydraulis

The assemblage from Amphora 9 consists exclusively of *Euthynnus alletteratus* remains. Identification was based on both the cranial elements and vertebrae. The vertebral column of *Eythunnus sp.* is characterized by the peculiar and intricate trelliswork that constitutes the greater part of the haemal canal. This character immediately separates it from all the other genera of *Thunnus* and from *Sarda* (Godsil 1954).

The little tunny or καρβούνι, *Euthynnus alletteratus* (Rafinesque, 1810), distributes in temperate and tropical areas of Atlantic Ocean, Mediterranean and Black Sea (Collette and Nauen, 1983). Atlantic little tuna is an epipelagic and neritic fish, more coastal than other tuna species, typically occurring in inshore waters. This species lives in schools by size together with other scombrid species, but has a tendency to scatter during certain periods of the year. Usually found in coastal waters with swift currents, near shoals and around the warmer waters of thermal

fronts and upwellings. They are considered less migratory than other tuna species. Maximum size in the Mediterranean is about 100 cm fork length and about 12 kg weight. Small tunny is commercially exploited by seasonal artisanal fisheries, using several fishing gears as traps and other minor fixed gears, purse-seine and hand-line.

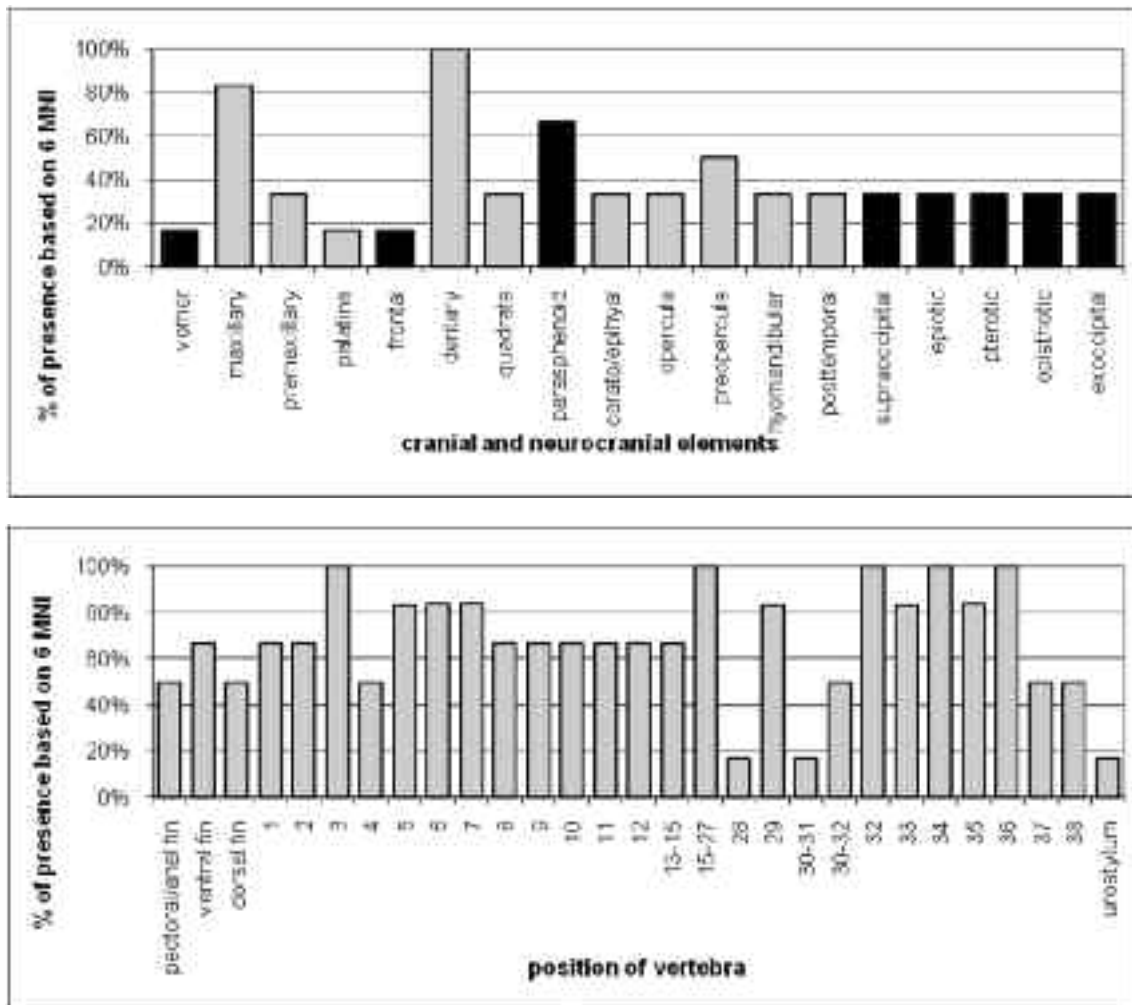


Fig. 3. (upper) external morphology and skeleton of a fish, showing in grey the missing parts from *Amphora 9*; (lower) head and body part representation in the *Amphora 9* based on the Minimum Number of 6 individuals

Turning to the Dion assemblage, several skeletal part observations point to the presence of at least 6 complete or sub-complete individuals (Fig. 3). Size reconstruction showed that the remains belonged to fish that measured between 40 and 80 cm (SL) (Fig. 4a). The osteometrical method is based on the fact that all inferior organisms tend to grow in size and weight steadily. Similarly, almost all elements of their skeletons show remarkable correlations between their various measures and the size (length and body mass) of fish themselves. It is thus possible to

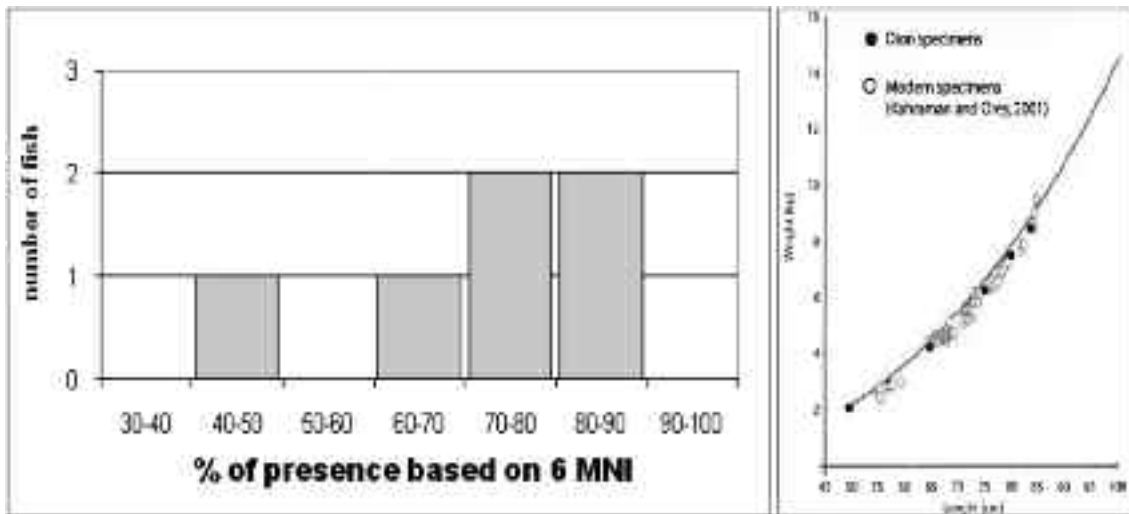


Fig. 4a-b. (left) reconstructed lengths of *Euthunnus* and (right) Length-Weight relationship based on Kahraman and Orey (2001)

reconstruct the size and weight of fish found in archaeological sites (Desse and Desse-Berset, 1996). Following this remark, the reconstructed lengths of little tunny converted to total weight for 6 whole fish (2500-8300 g) (Kahraman and Orey, 2001), the amphora would probably contain an average of 35 kg of fish (Fig. 4b). Although the exact dimensions of the amphora associated to the fish remains is

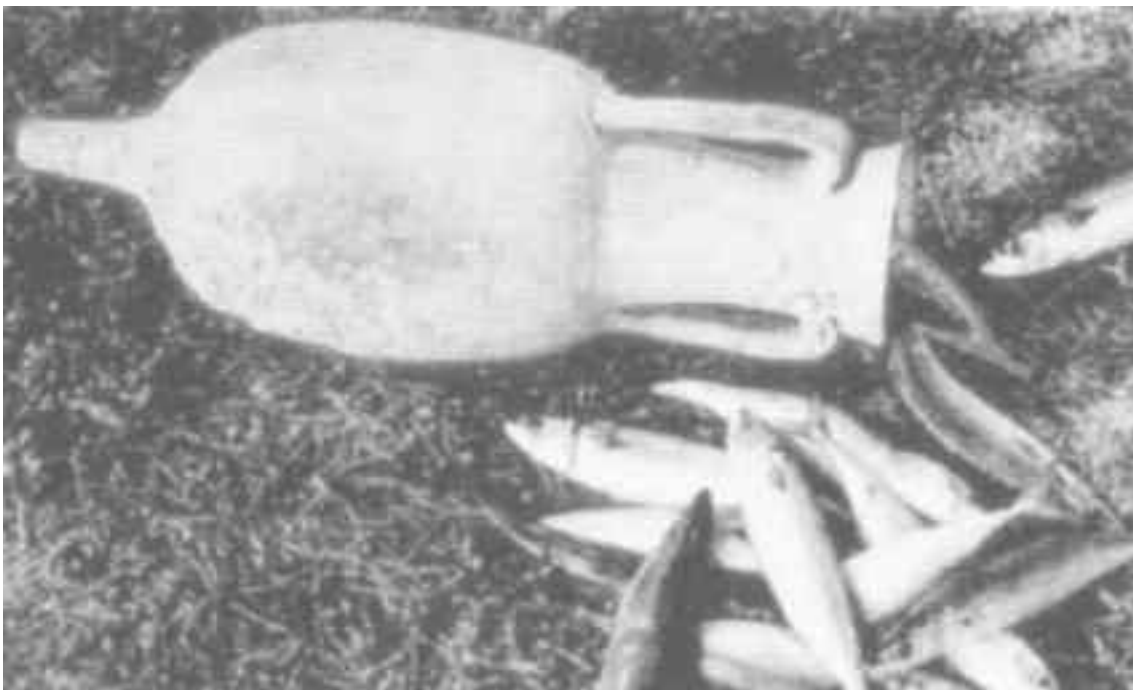


Fig. 5. Capacity experiment with mackerels conducted by N. Desse-Berset (Desse-Berset, 1993)

not known, experimental approaches to similar materials may shed light to the capacity of this type of vessels (Desse et al., 2002) (*Fig. 5*)ⁱⁱⁱ.

It is not clear whether these fish have been deposited whole or in chunks. The presence of whole fish heads is indicated by the recovery of more or less the whole range of bones from the suspensorium (articulating dentaries and articulars) and parts of the skull.

2.2. House of Eubulus

Species identification of the assemblage from the House of Eubulus - Πάροδος Α' was based on the vertebral elements. Fish vertebrae were identified to genus level, although neural and heamal spines, as well as pre- and postzygapophyses were rarely preserved, thus making it more difficult to position the vertebrae. In this sample, we probably have to deal with at least one *Thunnus* species, and possibly also an *Eythunnus sp.* From the observations on the osteological similarities and differences among the genera of *Thunnus sp.*, it occurs that the four major species, *T. albacares*, *T. alalunga*, *T. thunnus* and *T. atlanticus*, resemble each other very closely (De Sylva, 1955).

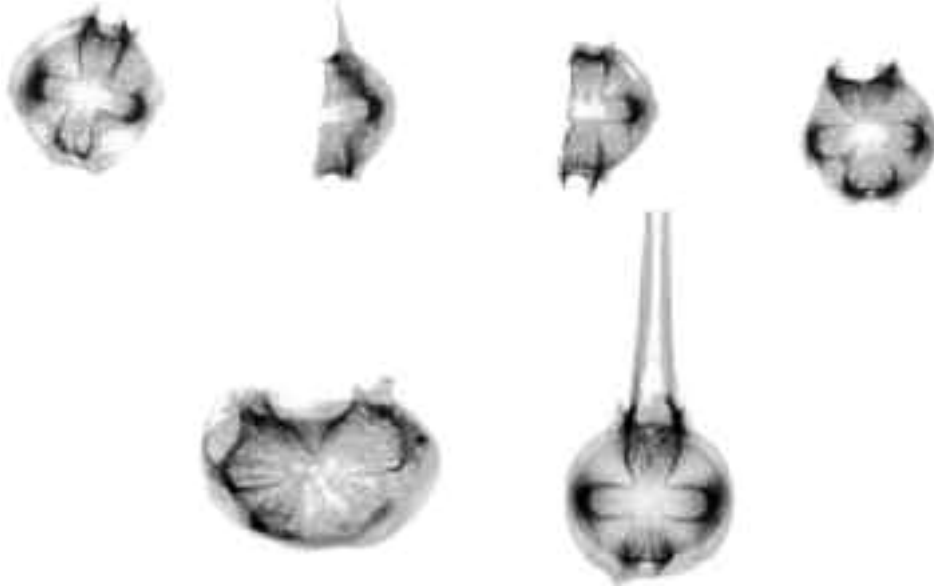
A closer identification to species has been attempted with the use of X-rays. The implementation of techniques for the diagnosis of vertebrae with frontal X-rays (Desse and DuBuit, 1971; Desse and Desse-Berset, 2002) has proved very useful to archaeoichthyology, in cases of close specific relationships and non-discriminant external relief, as well as when dealing with specimen poorly preserved. X-rays of ancient and modern vertebrae were conducted at the X-rays Room of the Wiener Laboratory (*Fig. 6*). For a final conclusion on the species present in the House of Eubulus, in the absence of different species of *Thunnus* from the Laboratory's comparative collection, a comparison of our X-rays with those of modern specimens from the National Museum of Natural History in Paris-France will take place in March 2010.

Tunas are mostly oceanic species with epipelagic to mid-water (>500 m depth) (Collette and Nauen, 1983). Tunas generally prefer more oceanic habitats, with distributions depending on species and size. Five of the seven species of *Thunnus* are known to migrate extensively. Tunas are agile, opportunistic predators feeding on a great variety of suitably sized forage fishes, crustaceans and squids. Because of their size, which can exceed 1,60 m. and 85 kg, adult tunas have few predators, mainly billfishes, sharks, and toothed whales.

It is still early to conclude on the size reconstruction of the tunas found in Dion, as a definite attribution to a species is needed. Yet, the positioning of the vertebrae by size ranges (PRG method, Desse et al., 1989) indicates the presence of two fish, one smaller and one larger, of an estimated length of 40-60 and 80-100 cm, respectively.

iii. Desse-Berset and Desse (2000) in their experiment with a Dressel 7 amphora managed to fit in the vessel 25 big-sized mackerels of an average size of 40 cm and 650 g, equal a total weight of 16 kg.

vertebrae from the House of Eubulus



vertebrae from the House of the Hydraulis



modern *Euthynnus* sp. specimen



Fig. 6. Vertebrae from the two Dion assemblages under X-rays

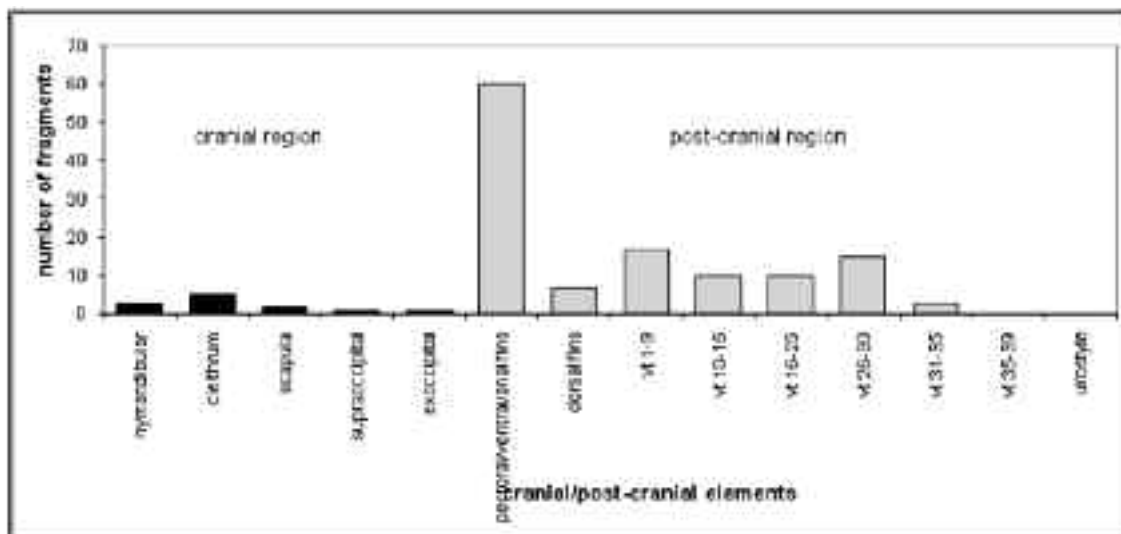


Fig. 7. Cranial/post-cranial skeletal representation in the fish remains from the House of Eubulus – Parodos A

The fish remains from the House of Eubulus are characterized by the unequal ratio of cranial/post-cranial representation (Fig. 7). Even within the cranial region, only bones from the posterior skull and the posterior cranial elements are preserved. This observations lead to the assumption of beheaded specimens, or to a severe post-depositional process having affected the more fragile cranial bones. Yet, questions arise when one takes into account the description of fish scales in the excavation reports. In this case, the presence of beheaded yet unscaled fish is to be further investigated.

3. The Dion fish deposits: fresh fish or salted fish-products?

There are several arguments indicating that we are dealing with food that was stored for future consumption, rather than with traditional consumption refuse. The fact that these fish remains were found inside a container or in close connection to ceramic vessels might suggest that they represent stored fresh fish or a preserved fish product. This is particularly the case of the fish bones associated with Amphora 9 from the House of the Hydraulis that represent whole or sub-whole larger fish of the same species. This assemblage did not yield but one mammal bone, probably a taphonomical intrusion. Similarly, the remains from Παροδος Α-House of Eubulus cannot be considered as stray kitchen refuse finds. The presence of a single animal species is significant. The articulating vertebrae and the presence of the back of the head also suggest whole or sub-whole specimens. Furthermore, in both assemblages the size reconstruction revealed a rather limited range in body sizes, indicating a deliberate size selectivity. However, an issue that still remains open is how these fish reach Dion, whether fresh or processed. In the following, it is worth examining the various possibilities.

3.1. *Fresh or salted?*

Fish was a staple item in the Roman diet, mainly a source of protein but also a salt substitute and for medicinal use. Commerce in fish was “a brisk business for many inhabitants of the Mediterranean provinces” (Curtis, 1984).

Fresh fish has always supplied Greek markets an alternative protein source, and the multidimensional connotations of selling and buying fresh fish in the Classical societies have long been discussed (Davidson, 1997, 15-16; Mylona, 2008, 75, 81). One expects that the same would apply in the Greek Roman province, as literary evidence from the Agora in Roman Corinth suggest (West, 1931; Kent, 1966, 127-128)^{iv}. In the case of Dion, the position of the House of Eubulus within the Agora boundaries and that of the House of the Hydraulis in close proximity to it, makes it plausible to think that the rich owners of these residences would have an easy access to fresh marketed fish, in this case tunas from the Northern Aegean fish catches. The close vicinity of Dion to the shore (around 4 km) favours transportation from the coast to the town on the day of capture^v. On the other hand, fresh fish requires careful management and rapid consumption (usually 1-3 days), as it spoils quickly in warmer areas, like the Mediterranean. For this reason, bigger fish were usually purchased in fillets or chunks, which is not the case of the Dion assemblage. The rapid spoiling of fish might be avoided when whole fish are kept in sea water in jars, potentially the case of Dion^{vi}.

Although some trade in fresh fish did exist in Roman times (Curtis, 1984)^{vii}, most commerce involved fish preserved in some manner, particularly in salted form (Curtis, 1991; Dalby, 1996, 75-76). There is a long list of works related to the salting and transport of fish by-products in the roman world. Processing with salt was the most important method for preserving staple foodstuffs in temperate areas of the ancient world, lacking effective storage and preservation facilities. Furthermore, this method made possible the successful exploitation of large quantities of seasonal fish landings through transshipment of preserved fish and fish

iv. The two latin inscriptions refer to the selling of mead and fish in the Tholos building.
v. Transportation of fresh fish to the mainland is attested by ancient authors (Pausanias, *Geography*, VIII.5.8; Aristoteles, *Rhetoric*, 6.55; Strabo, 14.2.21), sometimes over long distances (the case of eels from Lake Kopais brought to Athens, Antiphanes' *The Sheep Owner*, fr. 191; Archaestratos in Athenaeus various passages; Aristophanes, *Acharnai*, 884, 894) as is the case of buyers travelling to the coast for fresh fish (Athenaeus, *Deipnosophistes*, VIII.348b) (Mylona, 2008, 76).

vi. This is an ancient practice, going back to at least the Bronze Age, as zooarchaeological finds suggest (Greenwood and Howes, 1973-4; Rose, 1994, 448-456, with special mention of the transport of Nile perch to the Eastern Mediterranean). On the other hand, in classical Athens it was not allowed to try to keep fish fresh over a longer period of time by water (Motsias, 1982, 38).

vii. Around the end of the second century AD, the fashion in the rich Roman classes will go a step further, to the breeding of fish in fish-tanks (*vivaria*, *piscinae*) and the transport of live fishes in *naves vivaria*. Seneca criticizes the obsession of the Romans to only eat those fishes that they can see alive before reaching their tables (Boetto 2007). Although this practice was applied to both marine and freshwater species, tuna species is highly likely to have been part of this activity, due to their strict biogeographical restrictions.

sauces to distant locations (Curtis, 2001, 407). Fish could be processed in two basic ways:

- Pickled fish: the term includes all fish that were salted or kept in brine whole or in chunks of meat, forming *salsamenta* (τάριχος, τέμαχος), from the word *sal* (salt), and its liquid by-product *muria*, which was also consumed (Curtis, 2001, 403).
- Fish sauce: the leftovers (heads, entrails, blood) and/or small fry (anchovies, sardines) could be macerated with salt and fermented, forming various liquids such as *garum*, *liquamen*, and *allec*, modern counterparts of which are found in southeast Asia (*nuoc-nam*, *nam-pla*).

The archaeological definition of the exact type of product, fish sauce (*garum*, *liquamen*, *allec*) or pickled fish (*salsamenta*) is not always very clear, and sometimes completely invisible to modern specialists. Among the criteria that can be used to distinguish both types, N. Desse-Berset and J. Desse (2000) mention skeletal element representation, reconstructed body lengths and the anatomical position of the bones. Small fish can be used in both fish-sauce and *salsamenta*, although a container with many small whole fish, particularly clupeids, like sardines and anchovies, whose bones are disarticulated and mixed up, probably held *allec*. Desse-Berset and Desse conclude that, if the number of fish contained inside is relatively few and if the fish identified are larger than clupeids and the bones are generally intact, in articulating position and well preserved, the product was probably *salsamentum*.

Turning to the studied assemblage from Dion, the generally complete or sub-complete body representation as well as the large size of the fish from both contexts, would make it more plausible to try to identify, among salted by-products, a possible case of *salsamenta* rather than of fish sauce. Moreover, fishbones from both Dion contexts show a relatively good surface preservation condition. Study of *salsamenta* remains from amphorae usually underline the excellent preservation condition of the bones, as opposed to the fragile and damaged surface of *garum* remains due to the intense physico-chemical procedures (heating, decomposition, fermenting).

3.2. Salted products on the Greco-Roman world

The method for making *salsamenta* is preserved by only two first-century AD Latin sources, Manilius (*Astronomica* 5.656-81) and Columella (*De Re Rustica* 12.55.4) (Curtis, 2001,404). After describing how to salt pork, by laying down alternating layers of meat and salt, these authors imply that the process is the same for salting fish. The descriptions suggest that it was quite simple and required pieces of fish or whole fish to be covered with salt and stacked alternately in a large vat or ceramic container (Curtis, 2005). In principle, any fish, provided they have a thick flesh and enough liquid, could be salted, even without gutting or removal of the head (Sternberg, 2000). Some fish were packed with more salt than

others, and for some products, the scales were left on the flesh (Zimmerman Munn, 2003; Curtis, 2005). To ensure the salt's absorption, a weight was placed on the top-most layer of fish parts.

As M. Sternberg (2000) notes, salting begins upon contact between the fish and salt, sometimes salty water (brine), and it ends when the salinity of the fish is sufficient to become bacterial-proof, and once it has acquired the taste, smell, texture and specific features of salted products which make it ready for consumption. Between these two moments, salt will have penetrated the flesh and, in presence of salt and enzymes, the organic substances of the flesh will break down into simpler compounds. Since fish tissue deteriorates rapidly after death, the length of time elapsing between the catch and the processing can strongly influence the taste and preservation quality of the product.

The final product receives specific names (*cybium*, *melandryum*, *trigonum*) depending on the method of preparation, degree of curing, the nature of the fish mentioned, or the fish-part used in the case of bigger fish (Curtis 1991, 2001, de Saint-Denis 1947), although Romans do not always distinguish all these types to the same degree as Greeks (Curtis, 2001, 403). Salted products, as a whole, will include all fish having undergone the aforementioned procedure in salt or salt brine. These salted products could either be the finished product, or constitute a raw material ready for further processing: drying, smoking, or marinating (Curtis, 1991).

Species of the Scombridae family are particularly suitable for salting, due to their high oil which makes them prone to oxidation when exposed to the air (Pyke, 1964, 75). As stated above, different types of fish, whole or in chunks are possible. Whole specimens of salted fish, like mackerels, have been found in many occasions around the Mediterranean, sometimes associated with amphorae from shipwrecks (Desse-Berset and Desse, 2000). Yet, as Morales and Roselló (2008) note, the presence of complete specimens of large-sized species like tunas presents a number of constraints. Had the fishes been processed as *salsamenta*, one wonders why were their skulls and vertebrae not removed, as these represented a substantial, non-edible fraction of the total weight for these animals. In some cases, the method of removing the head or cutting-off the frontal part of the skull would allow to remove the blood content and thus prevent fish from rapid spoiling (Desse-Berset, 1993). On the other hand, had the animals been marketed fresh, the beheading and removal of the spine would have added an unnecessary time that would have raised both the cost of the product and the risk of the meat spoiling before reaching destination.

The Dion fish would fit in the whole/sub-whole fish type. Yet, a number of fragmented and/or cut vertebrae might shed light to the question. Fragmentation patterns fall into the following categories (*Fig. 8*):

- $\frac{1}{2}$ antero-posterior and $\frac{1}{2}$ dorso-ventrally
- $\frac{1}{2}$ antero-posterior and $\frac{3}{4}$ dorso-ventrally
- zygapophyses missing

- diagonal anterior laterally
- diagonal posterior dorso-ventrally
- vertical dorso-ventrally
- horizontal antero-posterior

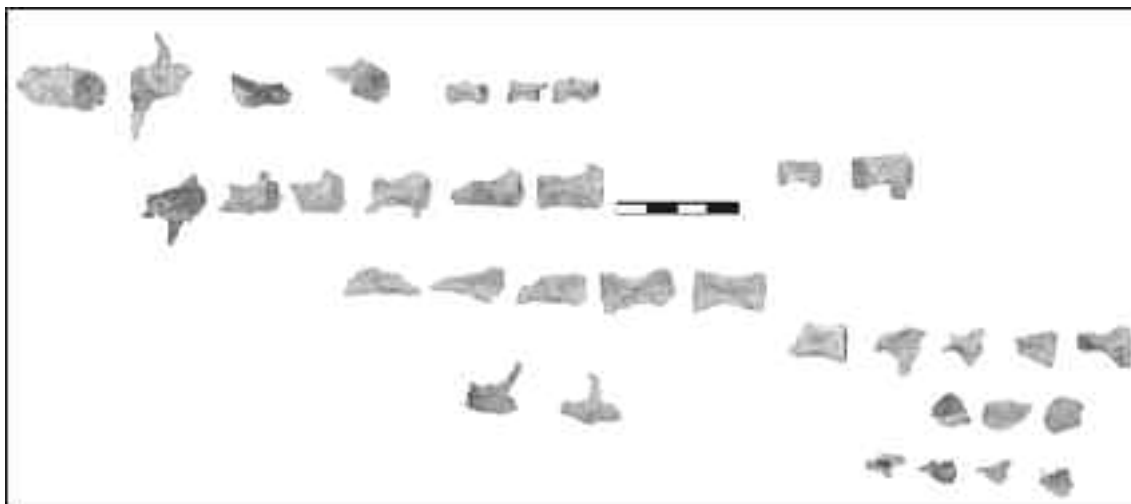


Fig. 8. Fragmentation patterns observed in both Dion assemblages

Most of the described fragmentation patterns can be attributed to accidental fractures. Examination of the fragmented surface indicates that these fractures have probably occurred at some time in the past, possibly when the bone was already dry.

Among the above fragments, a distinct pattern from the Eubulus context has been observed. 9 articulating vertebrae exhibited a specific, namely all specimens were split in a dorso-ventral direction, repeatedly in the middle of the vertebra, next to the centrum. The straight surface of the cut originally led us to the assumption that these vertebrae were cut during filleting. Cutmarks are sometimes recorded on tuna bones, for example filleting can lead to bevel sectioning of the neural and haemal processes of the first abdominal vertebrae, halfway up the trunk, as well as to deep cuts on the caudal vertebrae (Bernal Casasola and Gonzalez 2008). For this reason, the vertebrae in question were examined with light microscopy by specialist in bone traceology Dr. R. Christidou, using a stereoscopic microscope Leica Wild M10 (5-50x) connected with a digital camera Leica DFC 290 (Fig. 9). R. Christidou has concluded that, albeit the recurrent pattern observed, no trace indicating a contact with a cutting implement of any type (metal knife or stone axe) has been found. On the other hand, based on thorough examination of the fragmented surface, she notes that the fracture of these bones would have occurred while the bone still fresh. The above observations do not offer a conclusive suggestion on the human or accidental origin of these fractures. Yet, this issue remains to be further investigated.

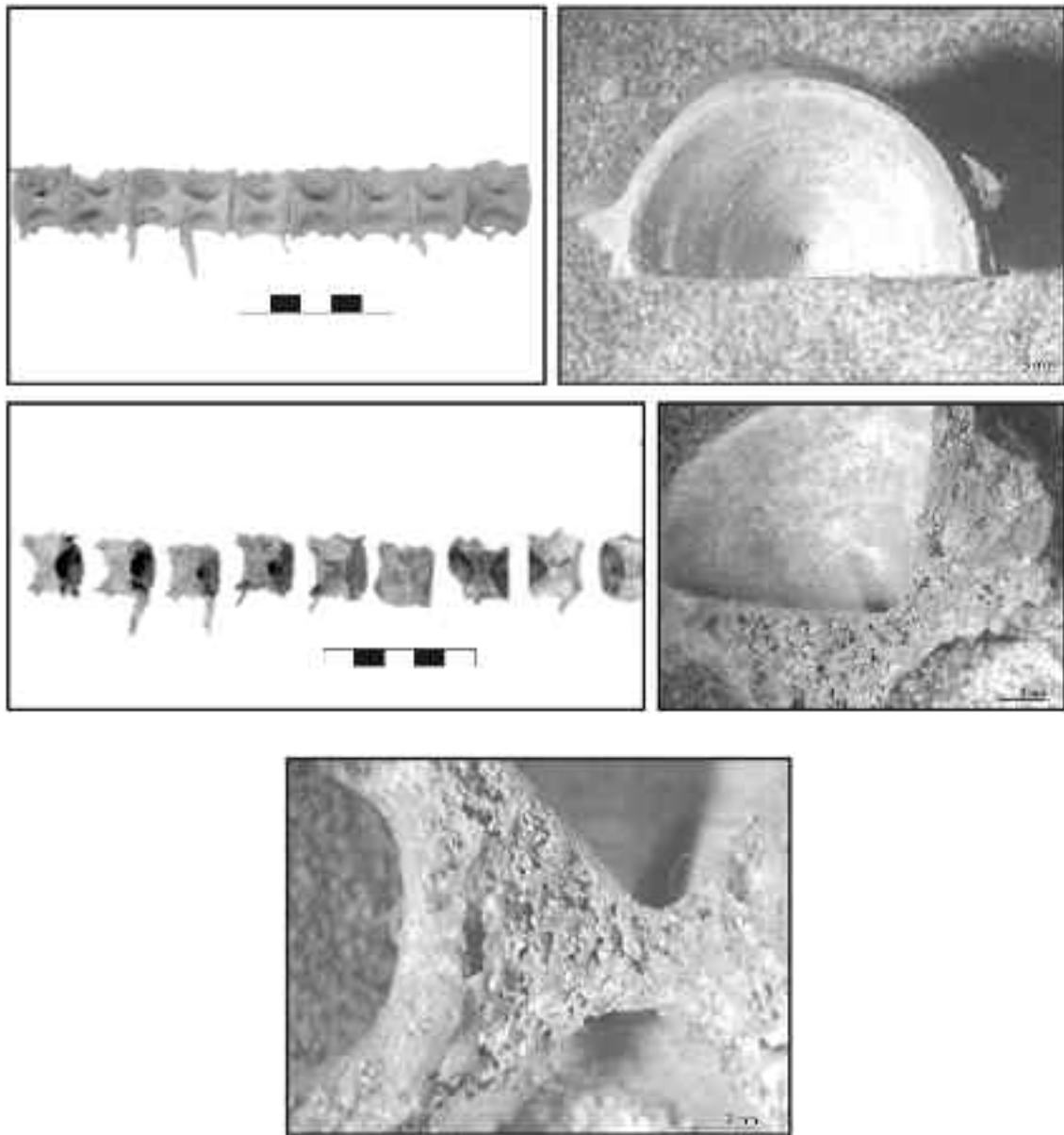


Fig. 9. Fragmented vertebrae from the House of Eubulus-Parodos A and stereoscopic observation of fractured surfaces (5-8x)

4. A local delicacy or a long-trade product

At this point of research, it is difficult to attribute the Dion fish deposits to a local market or to a long-trade product, coming from a distant Roman province. A better understanding of the product might occur from a combined zooarchaeological and ceramic analysis approach. Indeed, the study of pottery associated to the studied finds might tell us more about the provenance of the product, and thus provide an indirect answer to the salted/fresh dilemma.

4.1. *Transport amphoras and traded fish*

In the case of a foreign origin of the vessel, the provisioning with preserved fish from other parts of the Roman Empire would be ascertained. Products of fish produced in salting industries were transported in amphorae produced in series. Usual types of amphorae associated to *salsamenta* and *garum* in the Western Mediterranean were, for instance, the Dressel (Spain, Gaule, Portugal), Beltrán (S. Spain, Portugal), Almagro (Portugal), Pompei (Spain, Italy), African and Keay (areas under Carthago influence) (Delaval and Sternberg 2007). Inscriptions on the neck or on the handles of the vessels sometimes provide further information on the nature of the product, its quality, its age, but also on its place of production and the name of the producer, like in the case of *CoD* (=co(r)d(yla), the young tunny, Curtis, 2001, 403).

Ancient authors identify places of production, with respect to the preferred *salsamenta* and *garum* industries around the Mediterranean (Sternberg 2002; Curtis, 2001, 411; Curtis, 2005). Among the most important of these sources is Xenokrates' *De alimentis ex fluviatilibus* (*Food from Aquatic Animals*), which dates to the first century AD (Curtis 2005). In Books IV and V he makes special note of the Spanish mackerel and the small tunny of the Black Sea region. The second-century BC historian Polybios (4.38.4, 31.25.5) notes that salted fish was one of the major products the Pontic areas supplied both to the cities of Greece and to Rome itself. Galen (*On the Properties of Foodstuffs* 3.30.5), in the second century AD, praises the salt-fish of Sardinia, whereas Archestratos prefers the salted tunny of Sicily (frg. 39, Olson and Sens). Strabo also describes the salting factories of Spain (3.1.8; 3.4.2., 6) and the Black Sea (7.6.2; 11.2.4; 12.3.1, 19).

Although this issue has not been extensively studied in Greece, sporadic finds and sources confirm the transport of these products across the Mediterranean (Byzantium, Crimea, Spain, Sicily) to the Aegean as early as the Classical period. Finds from the fifth-century BC Punic Amphora Building in Corinth confirm references from contemporary Attic comedy writers that indicate salt-fish production and export of Punic colonies. Punic fish-fillets and sauce amphorae found in Corinth came either from North Africa or Southern Spain (Maniatis *et al.*, 1984).

On the other hand, one cannot exclude the possibility of a secondary use of a vessel, originally destined to store other foodstuffs (Morales and Roselló 2008). The shape of the vessel as well as thorough study of its interior coating (porous or water-tight) might provide further information towards this direction (for instance, see Maniatis *et al.*, 1984; Van Neer *et al.*, 2007). In this case, the fresh-marketed fish could also come from a closer distance and having been stored in a non specialized vessel^{viii}.

viii. Even in the instance of the presence of transported goods from Western Mediterranean within a site, apparently the transport amphoras were of little or no commercial value, which explains the fact once they were emptied they were smashed (see, example from Corinth, Williams II, 1979).

4.2. Aegean tuna fisheries and fishing seasons

Tuna species present in the Aegean are the bullet tuna or bonito (*Auxis rochei*), the little tunny (*Euthynnus alletteratus*), albacore (*Thunnus alalunga*) and the bluefin tuna (*Thunnus thunnus*). Among possible or ascertained areas of tuna exploitation are the Argolid, Samos, Lesbos, the island of Kastelorizo near Rhodes, Cos, and Crete, as well as the Minor Asia (Halicarnassos, Parion in S. Hellespont) (Curtis, 2001, 318; Corvisier, 2007; Mylona, 2008, 85). It is known from other parts of the Roman world, namely Asia Minor, that fishermen guilds existed for the exploitation of this seasonal resource (Dumont, 1976/77). The salting industry is not absent from ancient Aegean either, although evidence is still scarce. In the northern parts of Greece, the island of Thasos was one of the well known places for pickled fish in Classical and Hellenistic times (Curtis, 1991, 117-118, 139).

Effectively, the tuna fishery in the northeastern Aegean, from the Sporades to Chalkidiki is quite lucrative due to the favourable hydrological conditions (Megalofonou, 1991). Migratory fisheries have very specific seasonal constraints, to which man has always adapted his fishing strategies (Sternberg, 2002). Immature and adult individuals that have already spawned, probably during the summer, elsewhere, arrive in the Sporades basin usually at the end of August and remain there in surface waters until the end of November (Megalofonou, 1991; Tselas, 1991). Modern tuna catches often occur off the Chalkidiki peninsula. They consist mainly of *Thunnus thunnus*, as well as *Thunnus alalunga* and *Euthynnus alletteratus*. The average length of the catches is estimated to 100-130 cm (Kallianiotis *et al.*, 2001.). Some of these species are salted in autumn, when they are not fleshy (Sfikas, 1976).

The above data on ancient and modern fishery seem to corroborate the seasonality patterns reflected on the fish bones from Dion. The possible use of fish remains as a means of throwing light on seasonal exploitation of these resources has been extensively discussed in the archaeo-ichthyological literature (Casteel, 1976; Wheeler and Jones; Desse and Desse-Berset, 1992). Reconstruction of seasonality is based on the observation that fish living in cold and temperate waters are affected by seasonal environmental changes (cold-warm season) which, on their turn, influence calcification and growth rate, reflected in the growth rings in their skeletons. Usually, one year's growth is considered one groove and one ridge. Stained rings note the yearly slow-down in the fish growth. (Rodríguez-Maríni *et al.*, 2006). In the studied assemblages, "reading" of growth rings was in several cases possible, thanks to the good preservation condition of the centra of vertebrae. This study pointed to early/late autumn catches of fish. If we accept the long-distance hypothesis, the fish would belong to what Sternberg (2000) calls "thons de retour". On the other hand, the Dion fish could have easily been captured off the coasts of Thermaic Gulf or in the Sporades, where they abound from late August to November.

4.3. From the sea to the market of Dion

Long-trade product or local landing, the fish found in Dion would have arrived to the town either from the closest port or fishing village directly to the market, or purchased from the fishermen themselves in a nearby fishing village, following a Classical habit mentioned by ancient sources (Mylona, 2008, 76). The proximity of both contexts to the market of Dion suggest a possible provisioning from this area. Greek and Roman texts also inform on special areas of the market or near the market reserved to the selling of different types of fish, depending on the type of cutting and preservation (*almaiopolis*, *oraiopolis*, *temachopolis*, and the *macellum* also identified in Pompeii and Ostia, Curtis, 2001, 402) or in special areas, such as the *forum piscatorium* of Rome.

One final comment concerns the price of the acquired products. Evidence on fresh fish prices is scarce, but relevant information concerning Classical sources suggest that usually certain species and bigger fish sizes were more expensive than small coastal fish, and large tunas are highly prized in the Akraephnia fish price list (Davidson, 1993; Corvisier, 2007). Moreover, purchasing of fresh fish in these times, probably also in the Roman period, was linked to high status, affluence, and a cosmopolitan way of life (Wilkins, 1993; Mylona, 2008, 83). Quoting Curtis (2001, 402), “fresh fish was for many Romans, and no doubt, for all poor Romans, like meat, an expensive food and, so, one not often eaten”. Yet, it seems more likely to believe that prices on fresh fish were also related to different fish qualities and sizes.

Salted products, on the other hand, according to Curtis (2001) must have been affordable to people of all social classes and prices for salted fish would be less expensive than those for fresh ones (Corvisier, 2007)^{ix}. Vessels from Pompeii containing fish by-products have appeared in kitchens and gardens of houses both of the rich and of the poor alike (Curtis 1991). Yet, Curtis’ comment mainly refers to fish sauce, as a low quality foodstuff destined to provide cheap protein to the poor, whereas whole fish were usually meant for the richer. In this latter case, although we lack evidence for a specific price charged for a definable quantity of *salsamenta*, we believe that they would again represent expensive, luxury products or cheaper food depending on the salting process, the size and quantities, and, above all, the fish species. Taste and fashion would play a significant role in pricing. As Corvisier (2007) notes, quoting Hikesios and Pliny, specific salted pieces of tuna, such as parts of the head and the belly, were more expensive at the fish market.

Turning to the Dion example, if we assume that the fish studied were freshly caught from the neighboring coasts, nonetheless their seasonal availability related to their significant size and quantities would place them in the higher price scale in the local fish market. If, on the other hand, we have to do with a salted

ix. Corvisier (2007) mentions much later, at the times of Diocletian (third-century AD), the *salsamenta* were four-times cheaper than fresh fish.

product, one has to consider both the quality of the transported good and the distance covered to the town of Dion. In this respect, an amphora filled with whole tunas or little thunnys sent from Thasos would certainly represent a highly valued foodstuff, yet not as prized as a product from the western margins of the Roman Empire. In any case, either fresh or preserved, the context and archaeo-ichthyological data seem to reinforce the idea of high-class buyers.

4.4. *At the table of Eubulus*

As stated above, the fish finds from the two contexts from Dion point to a stored product waiting to be consumed rather than the kitchen refuse of fish consumption.

Waiting to be cooked, these food supplies would look fresh and mild, if recently purchased from the fisherman or fishmonger. In the case of salted products, these large-sized fish would be moist and soft if lightly salted, but dry, rather tight and stretched, with a hard consistency, if salted for an extended period. If we accept the excavation notes on the Eubulus context, indicating the presence of scales, they were probably coarse looking and rougher to the touch (Curtis, 2001, 415).

The last act of the fish supplies from Dion would have been the consumption of fish itself. Judging from Roman written sources, fish was a common item in the *gustatio* of a Roman meal. According to some scholars (Curtis, 1991, 29; Dalby, 1996, 75-76), fresh fish served as ingredients for either appetizers or main courses, whereas preserved fish were mostly appetizers. Apicius, the noted chef of the mid-first century AD, offers a number of recipes of boiled, grilled, fried and stewed fish, as well as several refined sauces (*ius*) to accompany them (Dommers Vehling, 1977, Book I, X; Gozzini Giacosa, 1992, 121-138). With respect to tuna, dishes, Apicius provides details on stuffed bonito wrapped in oiled paper to cook or on grilled tuna steaks coated with flour and accompanied by a sauce (*ius in thunno*) made from pepper, cumin, thyme, coriander, onions, raisins, vinegar, honey, wine and oil, whereas other sauces served for boiled tunny (*ius in thunno elixo*) (Book X.421, 425, 457-458).

All these sophisticated cooking methods and mixtures of ingredients are invisible to the archaeoichthyological research, only able to provide information on the basic materials of a Greco-Roman kitchen of a wealthy residence in Northern Greece.

5. Conclusions

The archaeoichthyological analysis of two fish assemblages from the town of Dion, N. Greece, has revealed the presence of fish stored in amphorae, either fresh in sea water or preserved in salt (*salsamenta*), a common practice across the Roman Empire. Species identification, skeletal part representation and size reconstructions point to the presence of whole or sub-whole specimens of large little tunnys and tunas, caught from late summer to late autumn. These migratory fish have played

a major role in the Empire's commerce and food-industry, with evidence of a long-trade transports all over the Mediterranean. Although isolated examples of long-distance fish products are known from the Aegean, it is not clear whether this is the case of Dion, as important information relating pottery associated to the fish assemblages to a local or distant origin still lacks. This latter comment underlines the importance of interdisciplinary approaches in this type of studies. On the other hand, the Aegean origin of fresh-marketed or processed fish cannot be excluded either, based on literary evidence suggesting a flourishing tuna fishery and possibly salting industries in several migratory fish grounds across the Aegean, including N. Greece.

The fish assemblages from Dion offer the unique possibility for an insight to the everyday life of ancient towns, thus contributing to the scarce, until now, zooarchaeological evidence on the dietary habits and cooking practices in the Greco-Roman world.

References

- Bernal Casasola, D., Arévalo Gonzalez, A., 2007. Baelo Claudia y sus haliéuticas: síntesis de las últimas actuaciones arqueológicas (2000-2004). In: Napoli, J. (Ed.), *Ressources et activités maritimes des peuples de l'Antiquité, Actes du Colloque international de Boulogne-sur-Mer, 12, 13, et 14 mai 2005, Centre de recherche en histoire atlantique et littorale. Université du littoral Côte d'Opale, Dunkerque*, pp. 9–24.
- Casteel, R. W., 1976. *Fish Remains in Archaeology and Paleo-environmental Studies*. Academic Press, New York.
- Collette, B. B., Nauen, C. E. 1983. *Scombrids of the World: An Annotated and Illustrated Catalogue of Tunas, Mackerels, Bonitos and Related Species Known to Date*. FAO Fisheries Synopsis no. 125, vol. 2.
- Corvisier, J.-N., 2007. La pêche dans le monde grec. In : Debidour, M. (Ed.), *Économies et Sociétés dans la Grèce Égéenne, 478-88 av. J.-C.* Editions du Temps, Nantes, pp. 129–59.
- Curtis, R. I., 1984. The Salted Fish Industry of Pompeii. *Archaeology* 37(6), 58–59, 74–75.
- Curtis, R. I., 2001. *Ancient Food Technology*. Brill, Leiden.
- Curtis, R. I., 2005. Sources for Production and Trade of Greek and Roman Processed Fish. In: Bekker-Nielsen, T. (Ed.), *Ancient Fishing and Fish Processing in the Black Sea Region*. Black Sea Studies 2, 2, Aarhus University Press, Gylling, pp. 31–46.
- Dalby A., 1996. *Siren Feasts: a History of Food and Gastronomy in Greece*. Routledge, London, New York.
- Davidson, J., 1993. Fish, sex and revolution in Athens. *Classical Quarterly* 43(1), 53–66.
- Davidson, J., 1997. *Courtesans and Fishcakes. The consuming passions of Classical Athens*. Fontana Press, London.
- De Sylva, D. P., 1955. The osteology and phylogenetic relationships of the blackfin tuna, *Thunnus atlanticus* (Lesson). *Bulletin of Marine Sciences of the Gulf and Caribbean* 5(1), 1–41.
- Delaval, E. Sternberg, M., 2007. *Garum et pissalat: de la pêche à la table, mémoires d'une tradition*. Catalogue d'exposition. Musée d'archéologie d'Antibes, Editions Snoeck.

- Desse, G., Du Buit, M. H., 1971. Diagnostic des pièces rachidiennes des Téléostéens et des Chondrichthyens. 2: Chondrichthyens. Expansion scientifique française, Paris.
- Desse, G., Desse J., Desse-Berset N., 2002. L'archéo-ichtyologie. In: Miskovsky, J.-C. (Ed.), Géologie de la Préhistoire: méthodes, techniques, applications. Paris, pp. 815-822.
- Desse, J., Desse-Berset, N., 1992. Âge et saison de mort des poissons: application à l'archéologie. In: Baglinière, J.-L. et alii (Eds.), Tissus durs et âge individuel des vertébrés, Colloque National Bondy, 4-6 mars 1991. ORSTOM-INRA, Paris, pp. 341-353.
- Desse, J., Desse-Berset, N., 1996. On the boundaries of osteometry applied to fish. *Archaeofauna* 5, 171-179.
- Desse, J., Desse-Berset, N., Rocheteau, M., 1989. Les profils rachidiens globaux. Reconstitution de la taille des poissons et appréciation du nombre minimal d'individus à partir des pièces rachidiennes. *Revue de Paléobiologie* 8(1), 89-94.
- Desse-Berset, N. 1993. Contenus d'amphores et surpêche; l'exemple du Sud-Perduto. In: Desse, J., Audoin-Rouzeau, F. (Eds.), Exploitation des animaux sauvages à travers le temps (XIII^e Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, IV^e colloque international de l'homme et l'animal, 15-17 octobre 1992). Editions ADPCA, Juan-les-Pins, pp. 341-346.
- Desse-Berset, N., Desse, J., 2000. Salsamenta, garum et autres préparations de poisson. Ce qu'en disent les os. *Mélanges de l'École Française de Rome* 112(1), 73-97.
- Dommers Vehling, J., 1977. *Cookery and fining in imperial Rome*. Dover Publications, New York.
- Dumont, J. C., 1976/77. La pêche du thon à Byzance à l'époque hellénistique. *Revue de Études Anciennes* 78/79, 96-119.
- Godsil, H. C., 1954. A descriptive study of certain tuna-like fishes. California Department of Fish Game, Fishery Bulletin 97, 1-185.
- Gozzini Giacosa, I., 1992. *A taste of ancient Rome*. University of Chicago Press, Chicago.
- Greenwood, P. H., Howes, G. J., 1973-4. Fish remains. In: Karagheorgis, V. (Ed.), Excavations in the Necropolis of Salamis 3. Salamis 5. Nicosia, pp. 259-267.
- Kallianiotis, A., Korrentios, K., Argyri, A., Kallianoti, F., 2001. The Bluefin Tuna Fishery in the Eastern Mediterranean. Interim Report, IN.AA.E, I.ΘA.BI.K.
- Kahraman, A. E., Oray, I. K., 2001. The determination of age and growth parameters of atlantic little tunny *Euthynnus alletteratus* (Rafinesque, 1810) in Turkish waters. *Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT* 52(2), 719-732.
- Kent, J. H., 1966. The Inscriptions 1926-1950, Corinth 8(3). The American School of Classical Studies at Athens, Princeton.
- Maniatis, Y., Jones, R. E., Whitbread, I. K., Kostikas, A., Simopoulos, A., Karakalos, Ch., Williams II, C. K., 1984. Punic amphoras found in Corinth, Greece: an investigation of their origin and technology. *Journal of Field Archaeology* 11, 207-222.
- Marín Arroyo, A. B., Landete Ruiz, M. D., Vidal Bernabeu, G., Seva Román, R., González Morales M. R., Straus, L. G., 2008. Archaeological implications of human-derived manganese coatings: a study of blackened bones in El Mirón Cave, Cantabrian Spain. *Journal of Archaeological Science* 35(3), 801-813.
- Megalofonou, P., 1991. Size Distribution, Length-Weight Relationships, Age and Sex of Albacore, *Thunnus alalunga* Bonn., in the Aegean Sea. In: Report of the GFCM-ICCAT Expert Consultation on Evaluation of Stocks of Large Pelagic Fish in the Mediterranean (FAO Fisheries Report 449), Rome, pp. 197-213.
- Morales, A., Rosello, E., 2008. Iruna-Veleia (Alana, Spain): an overview of the fish remains from the *Domus of Pompeia Valentina*. Informe Técnico LAZ-UAM 2008/1.

- Motsias, C., 1982. *Ti etrogan oi archaio Ellines*. Kaktos, Athina.
- Pyke, M., 1964. *Food Science and Technology*. Murray, London.
- Rodríguez-Maríni, E., Olafsdottir, D., Valeiras, J., Ruiz, M., Chosson-Pampoulie, V., Rodríguez-Cabello, C., 2006. Ageing comparison from vertebrae and spines of bluefin tuna (*Thunnus thunnus*) coming from the same specimen. *Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT* 59(3), 868-876.
- Romeo, J., Mansueti, A. J., 1962. Little Tuna, *Euthynnus alletteratus*, in Northern Chesapeake Bay, Maryland, with an Illustration of Its Skeleton. *Chesapeake Science* 3(4), 257-263.
- Rose, M., 1994. *With Line and Glittering Bronze Hook: Fishing in the Aegean Bronze Age*. PhD Dissertation. Indiana University, Ann Arbor, Bloomington.
- Saint-Denis de, E., 1947. *Le vocabulaire des animaux marins en latin classique*. Paris.
- Sfikas, G., 1976. *Fishes of Greece*.
- Starks, E. C., 1910. The osteology and mutual relationships of the fishes belonging to the family Scombrids. *Journal of Morphology* 21(1), 77-99.
- Sternberg, M., 2002. Exploitation des mouvements migratoires et déplacement de populations piscicoles par l'Homme de l'âge du Fer à l'Antiquité. In: Gardeisen, A. (Ed.), *Mouvements ou déplacements de populations animales en Méditerranée au cours de l'Holocène*. Séminaire de recherche du thème 15 Archéologie de l'Animal (UMR 154-CNRS), Lattes-Monpellier (France), 29 Septembre 2000. *BAR International Series* 1017, pp. 97-103
- Trakadas, A., 2005. The archaeological evidence for fish processing in the Western Mediterranean. In: Bekker-Nielsen, T. (Ed.), *Ancient Fishing and Fish Processing in the Black Sea Region*. *Black Sea Studies* 2, 2, Aarhus University Press, Gylling, pp. 47-82.
- Tselas, S., 1991. Review of National Fisheries (Greece). In: Report of the GFCM-ICCAT Expert Consultation on Evaluation of Stocks of Large Pelagic Fish in the Mediterranean (FAO Fisheries Report 449), Rome, pp. 3-4.
- Van Neer, W., Wouters, W., Rutschowskaya, M.-H., Delattre, A., Dixneuf, D., Desender, K., Poblome, J., 2005. Salted fish products from the Coptic monastery at Bawit,, Egypt: evidence from the bones and texts. In: Hüster Plogmann, H. (Ed.) *The role of fish in ancient time*. Proceedings of the 13th Meeting of the ICAZ Fish Remains Working Group, Basel/August 4th-9th October 2005. Verlag Marie Leidorf GmbH, pp. 147-159.
- West, A. B., 1931. *Corinth VIII, ii. Latin inscriptions 1896-1926*. Harvard University Press, Massachusetts.
- Wheeler, A., Jones, A. K.G., 1989. *Fishes*. Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge.
- Wilkins, J., 1993. Social status and fish. In: Mars, V., Mars, G. (Eds.), *Food, culture and history*. London Food Seminar, London, pp. 191-203.
- Williams II, C. K., 1979. Corinth 1978: Forum Southwest. *Hesperia* 48(2), 108-118.
- Zimmerman Munn, M.-L., 2003. Corinthian trade with the Punic West in the Classical period. In: Bookidis, N. (Ed.), *CORINTH. Results of Excavations conducted by the American School of Classical Studies at Athens*. Princeton, Princeton University Press, pp. 195-217.

H. ANALYSIS OF RESINS FROM THE ROMAN AGE GREEK POTTERY BY GAS CHROMATOGRAPHY-MASS SPECTROMETRYⁱ

Evagelia Dimitrakoudi, Sophia Mitkidou, Despina Papadopoulou

Department of Science, School of Technological Applications, Technological Institute of Kavala, Greece, e-mail: mitkidou@teikav.edu.gr

Dushka Urem-Kotsou, Kostas Kotsakis

Department of Archaeology, Aristotle University, Thessaloniki, Greece, e-mail: durem@hist.auth.gr

Ioulia Stephanidou-Stephanatou, John A. Stratis,

Department of Chemistry, Aristotle University, Thessaloniki, Greece

Archaeological organic remains arise from a large variety of natural substances. Due to their highly complex molecular composition and the degree of their alteration, the identification of such residues is of particular interest from an analytical stand point. Recent developments in chemical analysis of organic residues in archaeological ceramics give new dimensions and new possibilities to the study of ancient pottery use. Until recently little information has been available regarding the analysis of organic residues in pottery coming from Greece.

This paper presents the results of chemical analysis of organic residues associated with 13 Roman Age vessels from two north Greek sites, Dion (Nomos Pierias) and Palatiano (Nomos Kilkis). Two free lumps of ancient resinous material from Dion and material of tarry origin found on the ancient piece of wood from Makriyalos (Pieria) were also included in the study. Resinous deposits from the inner walls of amphorae have been analyzed by GC-MS using short (15 m) and medium-length (30 m) high temperature capillary columns. The analyses were preceded by extraction, purification and derivatization of the total lipid extract. Results obtained for the six amphorae and for a modern pine resin were compared, in order to identify the nature of the sample. Solid phase microextraction (SPE) and liquid chromatography was also used for the fractionation of the complex resinous mixture for a more detailed characterization.

Diterpenoid compounds (abietic and dehydroabietic acid) detected in all the samples suggest the pine origin of organic residues. In addition, 7-Oxo-dehydroabietic, an oxidation product of abietic acid, retene and the methyl ester of dehydroabietic acid were also identified. The co-occurrence of abietanic acids, retene and methyl-dehydroabietate suggests that pine pitch was produced by the pyrolysis of the resinous wood of Pinaceae trees [1].

References

- [1] M. P. Colombini, *Microchemical Journal* 79 (2005) 83–90.

ⁱ Βλ. εδώ σελ. 98.

Financial support from the Greek Government and European Union (O.P. “Education” II) is gratefully acknowledged. We wish also to thank Prof. D. Padermali and Mrs. I. Vassileiadou for the Dion samples, Mr. M. Bessios for the Makriyalos sample and Mrs. I. Anagnostopoulou-Xatzipolychroni for making the samples from Palatiano available.

Θ. Ἡ ΑΡΧΑΙΟΒΟΤΑΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΣΙΤΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΟΝⁱⁱ

Η αρχαιοβοτανολόγος επ. Καθ. κ. Τ. Βαλαμώτηⁱⁱⁱ, μετά από εξέταση δείγματος σιταριού από το περιεχόμενο των αμφορέων, διαπίστωσε ότι κυριαρχεί το κοινό/σκληρό σιτάρι (*Triticum aestivum/durum*). Η αρχαιοβοτανική ανάλυση δε μπορεί να διακρίνει τα παραπάνω δύο είδη. Σε αρκετά ποσοστά εκτιμάται και η παρουσία σίκαλης (*Secale cereale*). Σίκαλη ευδοκίμωσε και στην πεδιάδα στους πρόποδες του Ολύμπου και συγκεκριμένα στην περιοχή της Αγ. Τριάδας επί τουρκοκρατίας. Ανάμεσα στους σπόρους σιταριού του δείγματος αναγνωρίστηκε ένας σπόρος ντυμένου κριθαριού (*Hordeum sp.*) και ένας σπόρος οσπρίου χωρίς ωστόσο να είναι διακριτέο το είδος. Η λατινική ονομασία του οσπρίου περιλαμβάνει δύο μεγάλα γένη (δηλαδή με πολλά είδη): (*Vicia/Pisum*). Διαπιστώθηκε ακόμη ένα ζιζάνιο το *Agrostemma githago*, που είναι δείκτης σποράς κατά το χείμα. Η κατανάλωσή του από τον άνθρωπο μπορεί να προκαλέσει δηλητηρίαση.

I. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΡΧΑΙΩΝ ΠΗΓΩΝ

- Ampelius L., *Liber Memorialis*. 4^{ος} αι. μ.Χ.?
- Calpurnius Siculus T., *Eclogae*. 1^{ος} αι. μ.Χ.
- Honoratus M. S., *In Vergilii Georgicon libros*.
- Mela P., *De Chronographia*. 1^{ος} αι. μ.Χ.
- P. Ovidio Naso, *Epistulae ex Ponto*. 1^{ος} αι. π.Χ.-1^{ος} αι. μ.Χ.
- Paulus Med., *Epitomae medicae libri septem*.
- Scribonius Largus, *Compositiones*. 1^{ος} αι. μ.Χ.
- Αέτιος Αμιδηνός, *Ἰατρικῶν* I-VIII. 6^{ος} αι. μ.Χ.
 ✦ *Ἰατρικῶν* IX-. 6^{ος} αι. μ.Χ.
- Αθήναιος, *Δειπνοσοφισταί*. 2-3^{ος} αι. μ.Χ.
- Αιλ. Ηρωδιανός, *Περὶ ὀρθογραφίας*. 2^{ος} αι. μ.Χ.

i Πολλές ευχαριστίες οφείλω στην κ. Τ. Βαλαμώτη όχι μόνο για τις πληροφορίες που μου παρέθεσε για το είδος του σίτου που περιείχαν οι αμφορείς αλλά και γενικά για την αρχαιοβοτανική προσέγγιση της αρχαιολογίας πεδίου.

ii Βλ. εδώ σελ. 126.

iii Leake III, 348-9.

- Αιλιανός, *Περὶ ζώων ιδιότητος*. 2-3^{ος} αι. μ.Χ.
 - ✧ *Ποικίλη Ἱστορία*.
- Αίλιος Αριστίδης, *Συμμαχικός*. 2^{ος} αι. μ.Χ.
- Αινείας ο Τακτικός, *Πολιορκητικά*. 4^{ος} αι. π.Χ.
- Αλέξανδρος Τραλλιανός, *Θεραπευτικά*. 6^{ος} αι. μ.Χ.
- Ανδοκίδης, *Περὶ τῆς ἑαυτοῦ καθόδου*. 5-4^{ος} αι. π.Χ.
- Απολλώνιος, *Λεξικὸ Ὀμηρικόν*. 1-2^{ος} αι. μ.Χ.
- Αππιανός, *Μακεδονικὰ (αποσπάσματα)* 1-2^{ος} αι. μ.Χ.
- Αριστείδης Κοιντιλιανός, *Περὶ Μουσικῆς*. 3^{ος} αι. μ.Χ.
- Αριστοτέλης, *Ἀνέμων θέσεις καὶ προσηγορίαι*. 4^{ος} αι. π.Χ.
 - ✧ *Οἰκονομικόν*.
 - ✧ «*Περὶ θαυμασίων ἀκουσμάτων*».
 - ✧ *Πολιτικά*.
 - ✧ *Τοπικά*.
 - ✧ *Σφήκες*.
- Αρριανός, *Ἀνάβασις* 1-2^{ος} αι. μ.Χ.
- Αρτεμίδωρος, *Ὀνειροκριτικόν*. 2^{ος} αι. μ.Χ.
- Βάρρων Μ. Τ., *Res Rusticae*. 1^{ος} αι. π.Χ.
- Βίοι Αισώπου, Βίος G, Βίβλος Ξάνθου Φιλοσόφου και Αισώπου δούλου αὐτοῦ, *Περὶ τῆς ἀνατροφῆς Ἀσώπου*.
- Βιργίλιος, *Γεωργικά*. 1^{ος} αι. π.Χ.
- Βιτρούβιος, *De Architectura*. 1^{ος} αι. π.Χ.
- Γαληνός, *Περὶ αἰτιῶν συμπτωμάτων*. 2^{ος} αι. μ.Χ.
 - ✧ *Περὶ κράσεως καὶ δυνάμεως τῶν ἀπλῶν φαρμάκων*.
 - ✧ *Περὶ ἀντιδότων*.
 - ✧ *Περὶ συνθέσεως φαρμάκων τῶν κατὰ γένη*.
 - ✧ *Πρὸς Πίσσωνα. Περὶ τῆς θηριακῆς*.
- Γεωπονικά. 10^{ος} αι. μ.Χ.
- Δημοσθένης, *Περὶ παραπρεσβείας*. 4^{ος} αι. π.Χ.
 - ✧ *Περὶ τοῦ στεφάνου*.
 - ✧ *Περὶ τῶν ἐν Χερρονήσῳ*.
 - ✧ *Περὶ τῶν πρὸς Ἀλέξανδρον συνθηκῶν*.
 - ✧ *Φιλιππικά*.
- Δίδυμος, *Περὶ τῶν ἀπορουμένων παρὰ Πλάτωνι λέξεων*. 1^{ος} αι. π.Χ.
- Διόδωρος Σικελιώτης, *Βιβλιοθήκη Ἱστορική*. 1^{ος} αι. π.Χ.
- Διονύσιος Αλικαρνασεύς, *Ρωμαϊκὴ Ἀρχαιολογία*. 1^{ος} αι. π.Χ.
- Διοσκουρίδης Πεδάνιος, ο Αναζαρβεύς, *Περὶ ὕλης ἰατρικῆς*. 1^{ος} αι. μ.Χ.
 - ✧ *Περὶ λίθων*.
- Δίων Κάσσιος, *Ρωμαϊκὴ ἱστορία*. 2-3^{ος} αι. μ.Χ.
- Δίων Χρυσόστομος, *Περὶ Βασιλείας*. 1-2^{ος} αι. μ.Χ.

- Ευριπίδης, *Βάχχαι*. 5^{ος} αι. π.Χ.
- Ευτέκνιος, *Παράφρασις εἰς τὰ Νικάνδρου «Ἀλεξιφάρμακα»*. 3^{ος} αι. μ.Χ.
- Ζωναράς, *Ἐπιτομὴ Ἱστοριῶν*. 11-12^{ος} αι. μ.Χ.
- Ηρόδοτος, *Ἱστορία*. 5^{ος} αι. π.Χ.
- Ηρωδιανός και Ψευδοηρωδιανός, *Ἐπιμερισμοί*. 2^{ος} αι. μ.Χ.
- Ησύχιος, *Λεξικό*. 5-6^{ος} αι. μ.Χ.
- Θεόφραστος, *Περὶ ὀσμῶν*. 4-5^{ος} αι. π.Χ.
 - ✧ *Περὶ πυρός*.
 - ✧ *Περὶ φυτῶν αἰτιῶν*.
 - ✧ *Περὶ φυτῶν Ἱστορίας*.
 - ✧ *Χαρακτῆρες*.
- Θεσσαλός ο Τραλλιανός, *De vertutibus herbarum*. 1^{ος} αι. μ.Χ.
- Θουκιδίδης, *Ἱστορία*. 5^{ος} αι. π.Χ.
- Ιούλιος Αφρικανός, (Σέξτος), *Κεστοί, αποσπάσματα*. 2-3^{ος} αι. μ.Χ.
- Ἴππιατρικά. 9^{ος} αι. μ.Χ.
- Ἴπποκράτης, *Γυναικείων*. 5-4^{ος} αι. π.Χ.
- Ἴσοκράτης, *Φίλιππος* 5-4^{ος} αι. π.Χ.
- Ιωάννης Στοβαίος, *Ἀνθολόγιον*. 5^{ος} αι. μ.Χ.
- Ιώσηπος, *Ἱστορία της Ιουδαϊκῆς Αρχαιολογίας*. 1^{ος} αι. μ.Χ.
- Καλλίμαχος, *fragmenta*. 4-3^{ος} αι. π.Χ.
- Κάτων Μ. Π., *De Agri Cultura*. 2^{ος} αι. π.Χ.
- Κικέρων Μ. Τ., *De Lege Agraria*. 1^{ος} αι. π.Χ.
 - ✧ *Βροῦτος*.
- Κλήμης ο Αλεξανδρεὺς, *Παιδαγωγός*. 2-3^{ος} αι. μ.Χ.
 - ✧ *Στρώματα*.
- Κολουμέλλα Λ. Ι. Μ., *De Re Rustica*. 1^{ος} αι. π.Χ.-2^{ος} αι. μ.Χ.
- Κωνσταντίνος Πορφυρογέννητος, *Περὶ ἀρετῆς καὶ κακίας*. 10^{ος} αι. μ.Χ.
- Λίβιος Τ., *Ab Urbe Condita*. 1^{ος} αι. π.Χ.-1^{ος} αι. μ.Χ.
- Λόγγος, *Δάφνη καὶ Χλόη*. 2^{ος} αι. μ.Χ.
- Λουκιανός, *Ἡρόδοτος ἢ Ἀετίων*. 2^{ος} αι. μ.Χ.
- Λυδός, Ιωάννης Λαυρέντιος, *Περὶ μηνός*. 6^{ος} αι. μ.Χ.
- Μέγα Ετυμολογικό λεξικό. 12^{ος} αι. μ.Χ.
- Νόννος, *Διονυσιακά*. 5^{ος} αι. μ.Χ.
- Ξενοφών, *Ἑλληνικά*. 5-4^{ος} αι. π.Χ.
 - ✧ *Κυνηγετικός*.
- Οβίδιος, *Ars Amatoria*. 1^{ος} αι. μ.Χ.
 - ✧ *Ἐπιστολές ἀπὸ τον Πόντο*.
- Όμηρος, *Ἰλιάδα*. 7-6^{ος} αι. π.Χ.
- Ορ(ε)ιβάσιος, *Ἱατρικαὶ Συναγωγαί*. 4^{ος} αι. μ.Χ.
- Παλατινὴ Ἀνθολογία.

- Παλλάδιος, *De re rustica*. 4^{ος} αι. μ.Χ.
- Πάτρια Κωνσταντινοπόλεως. 9-10^{ος} αι. μ.Χ.
- Παυσανίας, *Ἑλλάδος Περιήγησις*. 2^{ος} αι. μ.Χ.
- Πλίνιος, *Historia Naturalis*. 1^{ος} αι. μ.Χ.
- Πλούταρχος, *Αἴτια Ρωμαϊκὰ καὶ Ἑλληνικά*, Β. 1-2^{ος} αι. μ.Χ.
 - ✧ *Αἴτια Ρωμαϊκὰ*, 302, Α.
 - ✧ *Βίοι*.
 - ✧ *Γαμμικὰ Παραγγέλματα*, 146, Α.
 - ✧ *Περὶ πολυπραγμοσύνης*.
 - ✧ *Συμποσιακὰ* V.
 - ✧ *Τιμολέων*.
- Πολύβιος, *Ἱστορία*, 5, 89, 6-8. 3^{ος}-2^{ος} αι. π.Χ.
- Πολυδεύκης Ιούλιος, *Ὄνομαστικόν*. 2^{ος} αι. μ.Χ.
- Προκόπιος, *Ἐπιτομὴ τῶν Πολέμων*. 6^{ος} αι. μ.Χ.
- Πτολεμαῖος, *Γεωγραφία*. 2^{ος} αι. μ.Χ.
- Σαπφώ, *Αποσπάσματα*. 7-6^{ος} αι. π.Χ.
- Σούδα, *Λεξικό*. 10^{ος} αι. μ.Χ.
- Σουητώνιος, *Δομιτιανός*. 2^{ος} αι. μ.Χ.
- Σοφοκλής, *Οἰδίπους Τύραννος*. 5^{ος} αι. π.Χ.
- Στέφανος Βυζάντιος, *Γραμμ., Ἐθνικὰ (ἐπιτομή)*. 6^{ος} αι. μ.Χ.
 - ✧ *Ἐθνικὰ*.
- Στράβων, *Γεωγραφία*. 1^{ος} αι. π.Χ.-1^{ος} αι. μ.Χ.
- Σχόλια εἰς τὸν Λυκόφωνα Ἰσαακίου Γραμματικοῦ τοῦ Τζέτζου, Σχόλιο 275, 36.
- Σχόλια στὰ Ἀργοναυτικὰ τοῦ Ἀπολλώνιου Ρόδιου.
- Σχόλια στὸ Νίκανδρο, Σχόλια καὶ στὴ γλῶσσα στὰ θηριακὰ τοῦ Νικάνδρου.
- Σχόλια στὸ Νίκανδρο, σχόλιο 626b.
- Σχόλια στὸν Ἀριστοφάνη, Σχόλια στοὺς Ἰππεῖς.
- Σχόλια στὸν Ὅμηρο, Σχόλια στὴν Ἰλιάδα, Ἰλιάδα Β, στ. 766.
- Τ. Λουκρέτιος Κάρος, *De Rerum Natura*. 1^{ος} αι. π.Χ.
- Φίλων, *Παρασκευαστικὰ καὶ πολιορκητικὰ*. 3-2^{ος} αι. π.Χ.
- Φώτιος, *Λεξικό*. 9^{ος} αι. μ.Χ.
- Ψευδο-Ανακρέων, *Ἀνακρεόντεια* 1?-6^{ος} αι. μ.Χ.
- Ψευδο-Απολλόδωρος, *Ὅμηρικὸς Ὕμνος* στὸν Ἑρμῆ. 1-2^{ος} αι. μ.Χ.
- Ψευδο-Ξενοφών, *Ἀθηναίων Πολιτεία*. 5-4^{ος} αι. π.Χ.
- Ψευδο-Πλούταρχος, *Περὶ Μουσικῆς*, Α. Μετά τον 2^ο αι. μ.Χ.
- Ψευδο-Σκύλαξ, *Περίπλους τῆς θάλασσας τῆς Οκουμένης Εὐρώπης καὶ Ἀσίας καὶ Λιβύης*. 5-4^{ος} αι. π.Χ.

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΣΧΕΔΙΑ

- Σχέδιο 1.* α. Πρώτο στάδιο. Πρόταση σχεδιαστικής αναπαράστασης της πισσοκαμίνου του Θεοφράστου. Η τοποθέτηση των τεμαχισμένων ξύλινων κορμών σε πυργόσχημη κατασκευή και δημιουργία διόδου για την πυροδότησή του (Σχέδιο Μ. Τουρπάλη).
- β. Δεύτερο στάδιο. Η κάλυψη του πύργου των κορμών με χώμα (Σχέδιο Μ. Τουρπάλη).
- γ. Τρίτο στάδιο. Η αναερόβια καύση, η παρασκευή πίσσας και η δημιουργία οπών στον «τύμβο» που καλύπτονται από τους Μακεδόνες συνεχώς με χώμα (Σχέδιο Μ. Τουρπάλη).
- Σχέδιο 2.* α. Υπόγεια καμαροσκεπής κατασκευή από τη Β. πτέρυγα της ρωμαϊκής αγοράς του Δίου Κάτοψη.
- β. Υπόγεια καμαροσκεπής κατασκευή από τη Β. πτέρυγα της ρωμαϊκής αγοράς του Δίου. Τομή α-α΄ Στον άξονα Α-Δ.
- γ. Υπόγεια καμαροσκεπής κατασκευή από τη Β. πτέρυγα της ρωμαϊκής αγοράς του Δίου. Τομή β-β΄. Στον άξονα Β-Ν.
- Σχέδιο 3.* Κάτοψη τμήματος αγροικίας στη θέση του ανισόπεδου κόμβου στο Μακρύγαλο Πιερίας (Σχέδιο Γ. Μόσχου).
- Σχέδιο 4.* Κάτοψη τμήματος αγροικίας στη Ρητίνη Πιερίας (Σχέδιο Γ. Μόσχου).

ΠΙΝΑΚΕΣ

- Πίνακας 1α:* Ανάγλυφος χάρτης της Πιερίας. Δορυφορική λήψη (google-Olymp-nasa1.jpg).
- Πίνακας 1β:* Τοπογραφικό σχέδιο της πόλης του Δίου.
- Πίνακας 2α:* Χάρτης της λεκάνης της Μεσογείου με σημειωμένες τις θέσεις των κέντρων παραγωγής ρητίνης και πίσσας.
- Πίνακας 2β:* Χάρτης της Ελλάδας με σημειωμένες τις περιοχές διακίνησης της πιερικής-μακεδονικής πίσσας.
- Πίνακας 3α:* Πρόταση σχεδιαστικής αναπαράστασης της πισσοκαμίνου του Θεοφράστου. «Πύργος» κορμών, δίοδος ανάφλεξης και αγωγός.

- Πίνακας 3β: Κάλυψη του «πύργου» των κορμών με χώμα.
- Πίνακας 3γ: Κάλυψη όλου του «πύργου» με χώμα.
- Πίνακας 3δ: Πυροδότηση της καμίνου.
- Πίνακας 3ε: Κλείσιμο της διόδου.
- Πίνακας 3στ: Παραγωγή της πίσσας που συρρέει από τον αγωγό σε συλλεκτήριο όρυγμα.
- Πίνακας 4α: Αρχαιολογικά κατάλοιπα της περικής πίσσας διαφορετικών χρήσεων και διαφορετικού τρόπου παρασκευής.
- Πίνακας 4β: Απεικόνιση σε ψηφιδωτό δάπεδο της διαδικασίας του «πίσσα-λοιφήναι», του «κωνήσαι», του πισσώματος των πύλων. Από οικία στην *Colonia Julia Vienna*.
- Πίνακας 5α: Δίον. Σιταμοφορείς. Από την έπαυλη της Ύδραύλεως και σιρός από τη Βόρεια πτέρυγα της ρωμαϊκής αγοράς του Δίου. Λεπτομέρεια από το εσωτερικό του.
- Πίνακας 5β: Βόρεια πτέρυγα της ρωμαϊκής αγοράς του Δίου. Υπόγεια καμαροσκεπής κτιστή αποθήκη συντήρησης αγροτικών προϊόντων. Είσοδος καθόδου.
- Πίνακας 6α: Αγροτικά εργαλεία. Άροτρο- aratrum. Επιτύμβιο ανάγλυφο από τη Χράνη.
- Πίνακας 6β: Σιδερένιο άροτρο από το Δίον. Πιθανοί τρόποι συναρμολόγησης.
- Πίνακας 7α: Σιδερένια αγροτικά εργαλεία-rusticum instrumentum, ferramenta. Γενική εικόνα.
- Πίνακας 7β: Δρεπάνια-falces. Α. «Κλαστήριο» δρεπάνι- falx arboraria, falx putatoria.
- Πίνακας 8α: Β. «αμπελοτόμο» δρεπάνι- falx vinitoria, falx silvatica.
Γ. «τό μέν δρέπανον τό άμητικόν», «πυρολόγος δρέπανος», «καλαμητόμον άρπην», «σταχυητόμον δρέπανον», «δρέπανα θερισ...»- falx messoria, serrula ferrea, falx veruculata, falx stramentaria.
- Πίνακας 8β: Αμφίστομοι σταυρωτοί πελέκεις- dolabrae. Πλάγια όψη και άνω όψη.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία σκοπό είχε τη σκιαγράφηση κατά το δυνατόν της εικόνας της αγροτικής οικονομίας στην αρχαία Πιερία κατά τους ελληνιστικούς και ρωμαϊκούς χρόνους. Μελετήθηκαν τα προϊόντα της δημόσιας αγροτικής οικονομίας, η πίσσα δηλαδή και η ξυλεία του Ολύμπου, που ήταν διαχρονικά οι αποδοτικότερες πλουτοπαραγωγικές πηγές της Πιερίας.

Επιχειρήθηκε αποσαφήνιση της ορολογίας ανάμεσα στην ρητίνη και την πίσσα, φυτική και ορυκτή (πετρέλαιο), παρά τη σύγχυση που επικρατεί στις πηγές. Εντοπίστηκαν και αξιολογήθηκαν τα άλλα γνωστά (από τις φιλολογικές πηγές και τα αρχαιολογικά δεδομένα) κέντρα παραγωγής πίσσας του ελληνορωμαϊκού κόσμου με σκοπό την διερεύνηση της εμπορικής δυναμικής του περικού κέντρου παραγωγής πίσσας, που προέκυψε ότι ήταν πανελλαδικής εμβέλειας, αφού περική-μακεδονική πίσσα διοχετευόταν στις αγορές της αρχαίας Δήλου, της Χίου, της Αθήνας, του Πειραιά, αλλά και στα πανελλήνια ιερά της Ελευσίνας, της Επιδαύρου και των Δελφών. Επιχειρήθηκε αποκατάσταση του μακεδονικού τρόπου παραγωγής πίσσας, του «πιττοκαυτεῖσθαι», που υπομνηματίστηκε με σχέδια. Επισημάνθηκε η ευρύτητα της χρήσης της πίσσας και ερμηνεύτηκαν τα αρχαιολογικά κατάλοιπα με βάση κυρίως τις πηγές. Έγινε χημική ανάλυση των δειγμάτων που επιβεβαίωσε τις παραπάνω πληροφορίες και διευκρίνισαν ότι η περική πίσσα είναι φυτική και δεν έχει ανάμειξη με ορυκτή, δηλαδή με πετρέλαιο. Τέλος διαπιστώνεται ότι το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της αγροτικής οικονομίας της Πιερίας είναι η «βιομηχανική» παραγωγή της επώνυμης περικής πίσσας από τα κλασικά ως και τα ρωμαϊκά χρόνια.

Η πίσσα και η ξυλεία ήταν δύο αγαθά που υπαινίσσονται την ύπαρξη βασιλικού δάσους στον Όλυμπο, η εκμετάλλευση του οποίου θα σταμάτησε με τη συνθήκη της Αμφίπολης του 167 π.Χ. (*lex aemiliana*) και επανέκαμψε πιθανότατα έναν σχεδόν αιώνα αργότερα, το 63 π.Χ.

Στην μικροοικονομία εντάσσονται οι καλλιέργειες του σιταριού, του αμπελιού και της ελιάς. Συλλέγονται πληροφορίες για τις παραπάνω καλλιέργειες στην πεδιάδα της αρχαίας Πιερίας. Γίνεται λόγος για βασιλικές σιταποθήκες των μακεδονικών φρουρίων της νότιας Πιερίας και για τις ιδιωτικές αποθήκες. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι αγροικίες της Ρητίνης, στους πρόποδες των Πιερίων και του Μακρύγιαλου, στην αρχαία Πύδνα.

Όσον αφορά την αγροτική τεχνολογία συγκεντρώνεται από τις πηγές η ποιικίλη ορολογία για τα βασικά γεωργικά εργαλεία, γίνεται η ταύτισή τους με τα ευρήματα και η αντιστοίχιση των ονομασιών τους με την λατινική ορολογία.

Τα παραπάνω τοποθετούνται στο ιστορικό τους πλαίσιο και εξετάζονται.

Στο τέλος της εργασίας βρίσκονται πίνακες που αφορούν τη χλωρίδα της αρχαίας Πιερίας με παράλληλη παράθεση των όρων στα αρχαία ελληνικά, στη βο-

τανολογία και στα νέα ελληνικά. Για τα αγροτικά εργαλεία γίνεται παράλληλη αναφορά στα αρχαία ελληνικά, στα λατινικά και στα νέα ελληνικά. Ακολουθεί γλωσσάριο για τη ρητίνη και την πίσσα, παρατίθεται αρχαιοχθυολογική μελέτη της Δρ. Τ. Θεοδωροπούλου, ανάλυση των ρητινών που εκπονήθηκε κυρίως από την Δρ. D. Urem-Kotsou και αρχαιοβοτανολογικές παρατηρήσεις της Επ. Καθ. Σ. Βαλαμώτη.

ABSTRACT

The aim of the present thesis was the outline of the profile of the agricultural economy in ancient Pieria during Hellenistic and Roman period. Products of the public agricultural economy were examined, that are the pitch and the timber of Olympus. Terminology definitions, between resin and pitch, despite the confusion that the sources have, took place. Other centers of pitch production of the Greco-Roman world were presented in order to comprehend the commercial dynamic of the pierian center of pitch production, which had Pan-Hellenic distribution. It was also restored the Macedonian way of pitch extraction and plots were added. It was pinpointed the ampleness of the pitch use and the archaeological evidence interpreted based to the sources. Chemical analysis of pitch samples verified the sources. In microeconomics were placed the cultivation of cereals, grapes and olive trees. Information was accumulated for the above cultivations in the pierian plain. Royal granaries of the Macedonian fortresses in south Pieria were referred as well as private ones. The Villae rusticae of Retini and Makrigialos were presented. As far as the agricultural technology is concerned the various terminologies was accumulated from the sources for the basic agricultural implements and identified with the findings and furthermore corresponded with the Latin terminology. All the above were examined in their historical context. Finally was concluded that the special character of the agricultural economy of Pieria was the “industrial” pierian pitch production from the classical until the roman period.

ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγγελομάτη-Τσουγκαράκη Ε., «Πληροφορίες των περιηγητών για την ελιά και το λάδι στον ελλαδικό χώρο», *Η ελιά και το λάδι στον χώρο και τον χρόνο, Πρακτικά συμποσίου, Πρέβεζα, 24-26 Νοεμβρίου 2000 (Αθήνα 2003)* 95-143, για τη Μακεδονία 97.
- Αδάμ-Βελένη Π., «Πέτρες Φλώρινας: Δώδεκα χρόνια ανασκαφής», *ΑΕΜΘ* 10Α, 1996, 8 & 20, εικ. 7.
- Αδάμ-Βελένη Π., *Πέτρες Φλώρινας (Θεσσαλονίκη 1998)*.
- Aitken R., «Virgil's plough», *JRS* 46, 1956, 97-106.
- Ακαμάτης Ι. Μ., «Ανασκαφική έρευνα στην αγορά της Πέλλας το 2000», *Εγνατία* 6, 2001-2002, 281-306.
- Αδάμ-Βελένη Π., «Αγροικίες στη Μακεδονία: οι απαρχές της φεουδαρχίας», *20 χρόνια το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και Θράκη. Τόμος επετειακός (Θεσσαλονίκη 2009)*, 1-25.
- Ακτσελή Δ. - Μανακίδου Ε., «Αρωματικά φυτά, αρώματα και μυροδοχεία: χρήσεις τους στην καθημερινή και θρησκευτική ζωή κατά τους αρχαϊκούς και κλασικούς χρόνους», *Φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά, Ζ' Τριήμερο εργασίας, Κύπρος, Παράλιμνι, 21-25 Μαρτίου 1997 (Αθήνα 1997)* 83-109.
- Albanien. Schätze aus dem Land der Skipetaren (Mainz 1988).
- Alcock S. E., «Roman Imperialism in the Greek Landscape», *JRA* 2, 1989, 5-34.
- Amigues S., «Οι ελληνικές ρίζες της Βοτανικής», *Αρχαιολογία* 30, 1989, 14- 22.
- Amigues S., *Études de Botanique Antique, MÉMOIRES XXV (Paris 2002)*.
- Amouretti M.-C. et Comet M.-C., *Des Hommes et des Plantes: Plantes Méditerranéennes, vocabulaire et usages anciens: Table Ronde (Aix-en-Provence mai 1992), Cahier d'Histoire des Techniques*.
- Amyx D. A., «The Attic Stelai: Part III. Vases and Other Containers», *Hesperia* 27, 3, 1958, 163-254.
- Αναγνωστάκης Η., Παπαμαστοράκης Τ., «'Αγραυλοῦντες καὶ ἀμέλγοντες», *Η Ιστορία του Ελληνικού γάλακτος και των προϊόντων του, Ι' Τριήμερο Εργασίας Ξάνθη, 7-9 Οκτωβρίου 2005, Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς (Αθήνα 2008)* 211-237.
- Αναγνωστοπούλου-Χατζηπολυχρόνη Η., «Ανασκαφή Παλατιανού 1995», *ΑΕΜΘ* 9, 1995, 407, εικ. 12.
- Ancient Greek Sites in the Crimea, Hellenic Foundation for Culture Odessa Branch (Kiev 2004).
- Anderson J. K., «Sickle and Xyele», *JHS* 94, 1974, 166.
- Ανδρέου Ι., «Τοπογραφία και πολεοδομικά Νικόπολης», Κ. Α. Ζάχος (επ. επιμ.), *Νικόπολις Β', Πρακτικά του Δευτέρου Διεθνούς Συμποσίου για τη Νικόπολη, 11-15 Σεπτεμβρίου 2002 (Πρέβεζα 2007)* 231-263.
- Ανδρόνικος Μ., *Βεργίνα. Οι Βασιλικοί τάφοι (Αθήνα 1989)*.
- Ανδρόνικος, Μ. *Φίλιππος Βασιλεύς Μακεδόνων (Αθήνα 1991)*.

- Archaeological Institute of America Pomerance Award for Scientific Contributions to Archaeology, Curt W. Beck, *AJA* 105, 2, Apr. 2001, 248.
- Ασημακοπούλου-Ατζακά Π., «Τρύγος και ληρός στα ψηφιδωτά της ύστερης αρχαιότητας. Μαρτυρίες παραστάσεων και πηγών», Γ. Α. Πίκουλας (επιμ.), *Οίνον ιστορώ IV: Θλιπτήρια και πιεστήρια :από τους ληρούς στα προβιομηχανικά τσιπουρομάγγανα: επιστημονικό συμπόσιο, Κτήμα Εύχαρις, Μούρτζα Μεγάρων*, 23 Οκτωβρίου 2004, (Αθήνα 2005) 47-76.
- Ashburner W., «The Farmer's Law», *JHS* 30, 1910, 85-108.
- Aston N. G., *Σίφνος. Αρχαίοι πύργοι π.Χ., συνεργασία: Ε. Θ. Παντάζογλου* (Αθήνα 1991).
- Ault B. A., «Koprones and Oil Presses at Halieis: Interactions of Town and Country and the Integration of Domestic and Regional Economies», *Hesperia* 68, 4, 1999, 549-573.
- Ba Batto Aristotele a Ibn El-As. L'opera scientific e l'attività pratica della missione archeologica italiana a Cirene e Leptis Magna in collaborazione con il Dipartimento delle antichità della gran Jamahiriya Araba Libica socialista popolare. Introduzione alla mostra (Roma 1987).
- Μπακαλάκης Γ., *ΑΔ* 24, 1969, 344.
- Μπακιρτζής Χ., «Περί χύτρας», *Βυζαντινών διατροφή και μαγειρεία. Πρακτικά ημερίδας «Περί της διατροφής στο Βυζάντιο»* (Αθήνα 2005) 111-116.
- Balmelle C. et Brun J.-P., «La Vigne et le vin dans la mosaïque romaine et byzantine», H. Morlier (εκδ.), *La Mosaïque Gréco-romaine*, IX, 2 (Rome 2005) 899- 921.
- Bandinelli R. B., *Rome, Le Centre du Pouvoir* (Paris 1969).
- Baratte F. et al., *Le trésor de la place Camille-Jouffray à Vienne (Isère), 50e supplément à Gallia* (Paris 1990).
- Bass G., van Doorninck F. Jr., Yassi Ada. *A Seventh-Century Byzantine Shipwreck, I* (Texas 1982).
- Baumannann H., *Pflanzenbilder auf griechischen Münzen* (München 2000).
- Baumbach J. D., *The Significance of Votive Offerings in Selected Hera Sanctuaries in the Peloponnese, Ionia and Western Greece*, *BAR International Series* 1249, 2004.
- Bavant B., Kondic V., Spieser J.-M., Caričin (εκδ.), *Grad II : le quartier Sud-Ouest de la ville haute*, Institut archéologique de Belgrade (Belgrade- Rome 1990).
- Becherrt T., *Römisches Germanien zwischen Rhein und Maas. Die Provinz Germania Inferior* (München 1982).
- Beck C. W. and Borromeo C., «Ancient Pine Pitch: Technological Perspectives from a Hellenistic Shipwreck», *MASCA Research Papers in Science and Archaeology* 7, 1990, 51-58.
- Bertucchi G., *Les amphores et le vin de Marseille VIe s. avant J.-C.- IIe s. après J.-C.*, *Revue archéologique de Narbonnaise, Suppl.* 25 (Paris 1992) 186-189.
- Μπέσιος Μ., «Η αρχαία Πύδνα», *Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία*, 28-29 Ιουλίου και 4-5 Αυγούστου 1984 (Θεσσαλονίκη 1985) 51-54.
- Μπέσιος Μ., «Ανασκαφή κλασικών τάφων στη Μεθώνη 1986», *Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία*, *Καλοκαίρι* 1986 [1990], 68-83.
- Μπέσιος Μ., «Ανασκαφές Πύδνας», *ΑΕΜΘ* 2, 1988, κυρίως 191.
- Μπέσιος Μ., «Μαρτυρίες Πύδνας. Το ψήφισμα του Απόλλωνος Δεκαδρύου», *Αρχαία Μακεδονία V, τόμος 2, Θεσσαλονίκη*, 10-15 Οκτωβρίου 1989 (Θεσσαλονίκη 1993) 1111-1119.

- Μπέσιος Μ., «Νότιο νεκροταφείο Πύδνας», ΑΕΜΘ 15, 2001, κυρίως 374.
- Μπέσιος Μ. - Αθανασιάδου Α. - Γκουρτζιούμη Ι. - Καρανίκου Ζ. - Νούλας Ε. - Χριστάκου - Τόλια Μ., «Ανασκαφές βόρειας Πιερίας», ΑΕΜΘ 15, 2001, 382.
- Μπέσιος Μ., «Νεκροταφεία του 5^{ου} αι. π.Χ. στη Β. Πιερία», Αρχαία Μακεδονία VII, 14-18 Οκτωβρίου 2002 (Θεσσαλονίκη 2007) 645-650.
- Μπέσιος Μ., «Ανασκαφή Μεθώνης 2003», ΑΕΜΘ 17, 2003, 443- 450.
- Μπέσιος Μ., Αθανασιάδου Α., Γεροφωκά Ε., Χριστάκου-Τόλια Μ., «Μεθώνη 2004», ΑΕΜΘ 18, 2004, 367-375.
- Björck Γ., Zum Corpus hippiatricorum Graecorum: Beitrage zur antiken Tierheilkunde (Uppsala 1932).
- Boardmann J., «Sickles and Strigils», Notes JHS 91, 1971, 136-137.
- Μπόνιας Ζ. - Perreault J., «Αργίλος, ανασκαφή 1997», ΑΕΜΘ 11, 1997, 539-548.
- Μπόνιας Ζ., «Το ελαιουργείο της Αργίλου», », Η ελιά και το λάδι από την αρχαιότητα έως σήμερα. Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, Δημοσιεύματα του Κέντρου Ερεύνης της Ελληνικής Λαογραφίας - 19 (Αθήνα 2003) 57-62.
- Μπόνιας Ι. Ζ., «Οι αγροικίες της Θάσου και τα λατομεία μαρμάρου», Θάσος. Πρώτες ύλες και τεχνολογία από τους προϊστορικούς χρόνους ως σήμερα. Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, Λιμενάρια Θάσου 26-29.9.1995 (Αθήνα 1999) 100-116.
- Bonifay M., Études sur la céramique romaine tardive d' Afrique, BAR International Series 1301, 2004.
- Bonnington M., «Appendix B. Trees, Shrubs and Plants as sources of Raw Materials», στο White K. D., Farm Equipment of the Roman World (Cambridge 1975) 233-239.
- Borza E. N., In the Shadow of Olympus. The Emergence of Macedon, (Princeton 1991).
- Bosworth A. B., «Alexander the Great and the decline of Macedon», JHS 106, 1986, 1-12.
- Bowden W., Epirus Vetus. The Archaeology of a Late Antique Province (London 2003).
- Boyd T. D. and Jameson M. H., «Urban and Rural Land Division in Ancient Greece», Hesperia 50, 4, 1981, 327-342.
- Bringmann K., «Grain, Timber and Money. Hellenistic Kings, finance, buildings and foundations in Greek cities», Hellenistic Economies XVII 106-117, 205-215.
- Brun J.-P., L'ooléiculture antique en Provence. Les huileries du département du Var, Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, 15 (Paris 1986) Revue Archéologique de Narbonnaise, Supplément 15.
- Brun J.-P., «The Production of Perfumes in Antiquity», AJA 104, 2, 2000, 277-308.
- Brun J.-P., Archéologie du vin et de l'huile dans l'Empire romain (Paris 2004).
- Buchi E., Il Veneto nell'età romana, Storiografia, organizzazione del territorio economia e religione (Verona 1987).
- Buraselis K., «Bemerkungen zum Dekret der Battynäer», Αρχαία Μακεδονία V, τόμος 1, Θεσσαλονίκη, 10-15 Οκτωβρίου 1989 (Θεσσαλονίκη 1993) 279-292.
- Cambi N., «New Attic Sarcophagi from Dalmatia», Koch G. (εκδ), Grabeskunst der Römischen Kaiserzeit (Mainz am Rhein 1993) 77-90, πίν. 29-33.
- Carandini A., Ricci A., de Vos M., Filosofiana The Villa of Piazza Armerina (Palermo 1982).
- Caskey L. D., «Notes on Inscriptions from Eleusis Dealing with the Building of the Porch of Philon», AJA 9, 1905, 147-156.
- Casson L, Ships and Seamanship in the ancient World (Princeton 1971).

- Cerulli Irelli G., «La casa «del colonnato tuscanico» ad Ercolano», *Accademia di Archeologia Lettere e Belle Arti di Napoli. Memorie*, VII (Napoli 1974) 114-115, εικ. 91.
- Χατζή-Βαλλιάνου Δ., «Ελαιοκαλλιέργεια και Ελαιοπαραγωγή στην Κρήτη κατά την Αρχαιότητα», *Ελιά και Λάδι στην Κρήτη, Πολιτισμός-Περιβάλλον-Υγεία-Οικονομία, Πρακτικά Διεθνούς Συμποσίου, Σητεία Κρήτης 23-25 Μαΐου 2002*, 86-104.
- Χατζηγώγας Α., «Οι αλυκές του Θερμαϊκού. Καταγραφές τεχνολογίας», *ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΛΑΤΙ, Η Τριήμερο εργασίας, Μυτιλήνη, 6-8 Νοεμβρίου 1998 (Αθήνα 2000)* 243-253.
- Χρήστου Χ., *Η αγροτική ζωή στην τέχνη (19-)*.
- Χριστοδούλου Π., Δίον: Die severische curia *AM* 123, 2008, 397-414.
- Χρυσοστόμου Αν., «Το αρχαιολογικό έργο της ΙΖ' ΕΠΚΑ κατά το 1999 στην επαρχία Έδεσσας», *ΑΕΜΘ* 13, 1999, κυρίως 511-512, εικ. 6.
- Χρυσοστόμου Αν.-Χρυσοστόμου Π., «Τα νεκροταφεία του Αρχοντικού Γιαννιτσών», *ΑΕΜΘ* 14, 2000, 480 & 488, εικ. 9.
- Χρυσοστόμου Π., «Βασιλικοί δικασταί και ταγοί σε μια νέα επιγραφή με ωνές από την κεντρική Μακεδονία», *ΤΕΚΜΗΡΙΑ Γ' (Θεσσαλονίκη 1997)* 23-45.
- Χρυσοστόμου Π., *Αγροσυκιά. Ένας οικισμός των προϊστορικών και ιστορικών χρόνων (Βέροια 2007)* 289-290.
- Ciarallo A., *Flora Pompeiana* (Roma 2004).
- Clairmont C. W., *Die Bildnisse des Antinous, Ein Beitrag zur Portätplastik unter Kaiser Hadrian*, Schweizerisches Institut in Rom (Rom 1966).
- Colombini M. P., Giachi G., Modugno F., Pallecchi P and Ribechini E., «The Characterization of paints and waterproofing materials from the shipwrecks found at the archaeological sites of the Etruscan and Roman harbour of Pisa (Italy)», *Archaeometry* 45, 4, 2003, 659-74.
- Comstock M & Vermeule C., *Greek Etruscan & Roman Bronzes in the Museum of Fine Arts Boston* (Boston 1971).
- Comune di Modena, *Assessorato alla Cultura, Museo Civico Archeologico-Etnologico, Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano* (Modena 1983).
- Cormack J.M.R., «Zeus Hypsistos at Pydna», *Mélanges helléniques offerts à Georges Daux* (Paris 1974) 51-55.
- Costabile F., *Polis ed Olympeion a Locri Epizefiri, Costituzione economia e finanze di una città della Magna Grecia editio altera e traduzione delle tabelle locresi* (1992).
- J. Curtis (εκδ.), *Early Mesopotamia and Iran. Contact and Conflict c. 3500-1600BC. Proceedings of a Seminar in memory of Vladimir G. Lukonin* (1993).
- Cüpers H., *Die Trierer Römerrbrücken (Maiz am Rhein 1969)*.
- D'Andria F., «Vasi di bronzo romani del Museo nazionale «D. Ridola», Matera», *Actes des IIIes journées internationales consacrées à l' étude des bronzes romains, Bruxelles-Mariemont, 27-29 mai 1974 (1974)* 52-68, κυρίως 63, εικ. 16, αρ. κατ. 11.
- Davis P.H., «Two Attic Decrees of the Fifth Century», *AJA* 30, 2, 1926, 177-188.
- Dawkins R. M., «Excavations at Sparta, 1910», *BSA* XV, 1910, 18-53.
- Dawkins R. M., *The sanctuary of Artemis Orthia at Sparta, The Society for the Promotion of Hellenic Studies, Supplementary Paper 5* (London 1929) 296-331 & 399-407.
- S. de Caro, «Anfore per pece del Bruzio», *Klearchos*, 105-108, 1985, 21-32.
- Der Kleine Pauly.

- Δεσπίνη Κ., «Ο τάφος της Κατερίνης», *Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία*, 28-29 Ιουλίου και 4-5 Αυγούστου 1984, 43-46, εικ. 4.
- Dittenberger G., *Sylloge inscriptionum Graecarum* (Lipsiae 1898).
- Dorico Wl., *Pittura tardoromana* (Feltrinelli 1966).
- Δουκέλλης Π., «Ένα δίκτυο αγροτικών οριών στην πεδιάδα της Άρτας», *Μελετήματα* 10 (Αθήνα 1990) 269-286.
- Dow S., Healey, R. F. S. J., *A sacred calendar of Eleusis*, (London 1965).
- Duchêne H., «Sur la stèle d'Aulus Caprilius Timotheos, Sômatemporos», *BCH* 110, 1986, 513-530.
- Dunbabin K. M. D., *The Mosaics of Roman North Africa. Studies in Iconography and Patronage* (Oxford, 1978).
- Dunbabin K. M. D., *Mosaics of the Greek and Roman World* (Cambridge 1999).
- Early Burials from the Agora Cemeteries, *American School of Classical Studies at Athens* (Princeton 1973).
- Εγγλέζου Μ., *Ελληνιστική κεραμική Κρήτης. Κεντρική Κρήτη, Δημοσιεύματα του Αρχαιολογικού Δελτίου αρ. 89* (Αθήνα 2005) 284-286.
- Edson C., «Notes on the Thracian Phoros», *Classical Philology* 42, 1947, 96-98.
- Edson C., «The Tomb of Olympias», *Hesperia* 18, 1949, 84-95.
- Εγγλέζου Μ., *Ελληνιστική κεραμική Κρήτης. Κεντρική Κρήτη, ΥΠΠΟ, Δημοσιεύματα του Αρχαιολογικού Δελτίου αρ. 89* (Αθήνα 2005) 284-286.
- Φάκλαρης Π., «Ιπποσκευές από τη Βεργίνα», *ΑΔ* 41, 1986, Μελέτες, 1-58.
- Φάκλαρης Π. Β., «Ελαιοτρόπιον. Οι ελληνικές ονομασίες των επί μέρους στοιχείων μιας ελληνικής εφεύρεσης», *Η ελιά και το λάδι στον χώρο και τον χρόνο, Πρακτικά συμποσίου, Πρέβεζα, 24-26 Νοεμβρίου 2000* (Αθήνα 2003) 35-44.
- Φάκλαρης Π. Β. - Σταματοπούλου Β. Γ., «Η ελιά και το λάδι στην αρχαία Ελλάδα», *Η ελιά και το λάδι από την αρχαιότητα έως σήμερα. Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, Δημοσιεύματα του Κέντρου Ερεύννης της Ελληνικής Λαογραφίας - 19* (Αθήνα 2003) 33-47.
- Φάκλαρης Π. Β. - Σταματοπούλου Β. Γ., «Η ελιά και το λάδι στην αρχαία Ελλάδα», *Ελαιοσοδεία, Μελέτες για τον πολιτισμό της ελιάς, Παράρτημα της Επετηρίδας του Κέντρου Ερεύννης της Ελληνικής Λαογραφίας της Ακαδημίας Αθηνών, Τόμος 29-30, 1999-2003* (Αθήνα 2004) 14-63.
- Felten F., «Themen makedonischer Grabdenkmäler klassischer Zeit», *Αρχαία Μακεδονία V, Θεσσαλονίκη, 10-15 Οκτωβρίου 1989* (Θεσσαλονίκη 1993) 25-431, εικ. 11.
- Φιλανιώτου Ο., «Συγκρότημα ελαιοτριβείων στον Πύργο του Χειμάρου στη Νάξο», *Η ελιά και το λάδι στον χώρο και τον χρόνο, Πρακτικά συμποσίου, Πρέβεζα, 24-26 Νοεμβρίου 2000* (Αθήνα 2003) 73-83.
- Fless F., *Opferdiener und Kultmusiker auf stadtrömischen historischen Reliefs, Untersuchungen zur Ikonographie, Funktion und Benennung* (Mainz am Rhein 1995).
- Forbes H., «The Identification of Pastoralist sites within the Context of Estate-Based Agriculture in Ancient Greece», *Beyond the «Transhumance versus Agro-Pastoralism» Debate*, *BSA* 90, 1995, 325-338.
- Foxhall L. - Forbes H. A., «Σιτομετρεία: The Role of Grain as a Staple Food in Classical Antiquity», *Chiron* 12, 1982, 84.
- Gaitzsch W., «Werkzeuge und Geräte in der Kaiserzeit. Eine Übersicht», *ANRW II* 12, 3, 1985, 170-204.

- Garden lore of ancient Athens, American School of Classical Studies at Athens (Princeton 1963).
- Garnsey P. & Scheidel W., *Cities, Peasants and Food in Classical Antiquity* (Cambridge 1998).
- Garnsey P. and Whittaker C.R., *Trade and famine in Classical Antiquity* (Cambridge 1983).
- Garnsey P., Gallant T., Rathbrn D., «Thessaly and the Grain Supply of Rome during the Second Century B.C.», *JRS* 74, 1984, 30-44.
- Gauer W., *Die Bronzegefäße von Olympia, Teil I, Olympische Forschungen, Band XX*, 1991.
- Georgiadou A., *Totenkult und elische Grabkeramik spätklassischer und hellenistischer Zeit* (Thessaloniki 2005).
- Gibbins D., «Classical Shipwreck excavation at Tektas Burnu Turkey», *Antiquity* 74, 283-284, 2000, 19-20.
- Γιαλούρη Ε., «Μεταποίηση των σιτηρών κατά τη Νεολιθική περίοδο και την Εποχή του Χαλκού: Πειραματικές προσεγγίσεις», «Ο Άρτος ημών» από το σιτάρι στο ψωμί, Γ' Τριήμερο εργασίας, Πήλιο, 10-12 Απριλίου 1992 (1994) 66.
- Γιαλούρης Ν. Φ., «Έρμης βοῦκλεψ», *ΑΕ* 1953-54, Μέρος Δεύτερο, 162-184.
- Γιαννάκης Γ, Νιαούρης Γ., Βυζαντιάδου Μ., Καλογερίδης Π., «Εργασίες στερέωσης – αποκατάστασης κτηρίων περιοχής αγοράς αρχαίων Σταγείρων», *ΑΕΜΘ* 13, 1999, 271-282.
- Γιαννούλη Ε., «Το γάλα και τα προϊόντα του: μια αρχαιολογική διαδρομή», *Η Ιστορία του Ελληνικού γάλακτος και των προϊόντων του*, Γ' Τριήμερο Εργασίας Ξάνθη, 7-9 Οκτωβρίου 2005 (Αθήνα 2008) 65-88.
- Gill A., «Examination of the Contents of a Mycenaean Vase Found in Egypt», *AJA* 10, 3, 1906, 300-301.
- Giuliano A., *Museo Nazionale Romano, Le Sculture, I/1* (Roma 1979).
- Giuliano A., *Museo Nazionale Romano, Le Sculture, I/8* (Roma 1985).
- Goette H. R., *Studien zu Römischen Togadarstellungen* (Mainz am Rhein 1990).
- Goette H. R. - Weber T. M., *Marathon. Siedlungskammer und Schlachtfeld- Sommerfrische und Olympische Wettkampfstätte* (Mainz am Rhein 2004).
- Gow A. S. F., «The ancient Plough», *JHS* 34, 1914, 245-275.
- Gräber Fr., «Die Enneakrunos», *AM* 30, 1905, 19-21.
- Grimal P., *Λεξικό της Ελληνικής και Ρωμαϊκής Μυθολογίας*, Άτσαλος Β. (επιμ.) (Θεσσαλονίκη 1991).
- Grüben G., «Das Quellhaus von Megara», *ΑΔ* 19 Α', 1964, 37-41.
- Haberey W., «Gravierte Glasschale und sogenannte Mythrassymbole aus einem spätrömischen Grabe von Rodenkirchen bei Köln», *Bonner Jahrbücher* 149, 1949, 97-104.
- Hadjisavvas S., *Olive oil processing in Cyprus. From the Bronze Age to the Byzantine period*, *Studies in Mediterranean Archaeology XCIX* (Nicosia 1992).
- Hamilton C. D., «Macedonian Migration and its Effects», *Αρχαία Μακεδονία* VI, 15-19 Οκτωβρίου 1996, τόμος 1 (Θεσσαλονίκη 1999).
- Hammond N. G. L., *A History of Macedonia, vol. I* (Oxford 1972).
- Hammond N. G. L., «The Battle of Pydna», *JHS* 104, 1984, 31-47.
- Hammond N. G. L., *Φίλιππος ο Μακεδών, Π. Θεοδωρίδης (Επιμ.-μετάφρ.)* (Θεσσαλονίκη 2007).
- Haspels E., *The Hifhlands of Phrygia, Sites and Monuments I & II* (Princeton 1971).

- Hatzopoulos M. B., *Two Studies in ancient Macedonian Topography. Strepssa: a Reconsideration, or New Evidence on the Road System of Lower Macedonia*, Μελετήματα 3 (Athens 1987).
- Haynes, D. E. L., «A Group of East Greek Bronzes», *JHS* 72, 1952, 74-80.
- Hellner N., «Die Krene (κρήνη) von Megara», *AM* 119, 2004, 163-220.
- Hughes J. D., «How the Ancients Viewed Deforestation», *Journal of Field Archaeology*, 10, 4, Winter 1983, 435-445.
- Huskinson J., *Roman Children's Sarcophagi. Their Decoration and its Social Significance* (Oxford 1996).
- Ιγνατιάδου Δ. - Ντότσικα Ε. - Κούρας Α. - Μανιάτης Γ., «Χαλαστραίο νίτρο. Τα αποτελέσματα της έρευνας», *AEMΘ* 17, 2003, 311-312.
- Ιγνατιάδου Δ., *Μακεδονική υαλουργία του 4^{ου} αι. π.Χ. Το άχρωμο γυαλί (διδ. διατρ.-Α.Π.Θ.-Θεσσαλονίκη 2004)*.
- Il giardino antico da Babilonia a Roma. Scienza arte e natura* (Firenze 2007).
- Il patrimonio disperso, Reperti archeologici sequestrati dalla Guardia di Finanza*, Piombino 15 Luglio-31 Ottobre 1989, 119-120, *εικ.* 145 & 146.
- Jacobsthal P., *Greek Pins and their Connexions with Europe and Asia* (Oxford 1956).
- Jashmeski W. F., «The Excavation of a Shop-House Garden at Pompeii (I. XX. 5)», *AJA* 81, 1977, 217-227.
- Jashemski W. F., *The Gardens of Pompeii, Herculaneum and the villas destroyed by Vesuvius* (New York 1979).
- Jauch, V., «Eine römische Teersiederei im antiken Tasgetium-Eschenz» *Archäologie der Schweiz. Archéologie suisse. Archeologia svizzera. Mitteilungsblatt der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte*, 17.1994, 111-119.
- Kähler H., *Rom und seine Welt, Bilder zur Geschichte und Kultur* (München 1958).
- Kalinka E., *Antike Denkmäler in Bulgarien, Schriften der Balkankommission, Antiquarische Abteilung IV* (Nandeln/Liechtenstein 1976).
- Καλλιντζή Ντ., «Αρχαιολογικές εργασίες της ΙΘ' Εφορείας στα Άβδηρα κατά το 1991», *AEMΘ* 5, 1991, 146, *εικ.* 16.
- Καραβασιλειάδου Ζ., *Ο τράγος στην αρχαία Ελλάδα. Ο ρόλος του στην καθημερινή ζωή, τη λατρεία και την τέχνη (Αδημοσίευτη μεταπτυχιακή εργασία, Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας, Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη 2001)*.
- Καραγεώργη Β., *Το Ίδρυμα Α. Γ. Λεβέντη και η πολιτιστική κληρονομιά της Κύπρου* (Αθήνα 1990).
- Καραδέδος Γ., «Τα πηγάδια του αρχαίου Δίου», *AEMΘ* 2, 1988, 165.
- Καραμπότσος Α. - Λαμπρόπουλος Β., «Αρχαίο θέατρο μεγαλόπολης. Μορφές διάβρωσης και προτάσεις προστασίας», *Αρχαιολογία* 86, 2003, 58, *σημ.* 2.
- Κατακούτα Σ., «Σκεύος παρασκευής τυριού από την αρχαία Φάρσαλο», *Η Ιστορία του Ελληνικού γάλακτος και των προϊόντων του, Ι' Τριήμερο Εργασίας Ξάνθη*, 7-9 Οκτωβρίου 2005 (Αθήνα 2008) 139-148.
- Kellner H.-J. - Zahlhaas G., *Der römische Schatzfund von Weissenburg* (München und Zürich 1983).
- Κεφαλίδου Ε., *Ασώματα. Ένα αρχαϊκό νεκροταφείο στην Ημαθία (Θεσσαλονίκη 2009)* 52-56, 87-8, *αρ.* 27, *πίν.* 21γ.
- Koehler K. G., *Handling of Greek Transport Amphoras*, *BCH* 13, 1986, 49- 67.
- Koerte A., «Die Ausgrabungen am Westabhange der Akropolis. IV.», *AM* XXI, 1896, 287-332.

- Koka A., *Kultura Ilire parahistorike në Shqipëri* (Tiranë 1985).
- Kolendo J., *L'Agricoltura nell'Italia Romana* (Roma 1980).
- Κομματάς Δ., «Η κατραμποπαραγωγή στην περιοχή του Θεολόγου», *Θάσος. Πρώτες Ύλεις και Τεχνολογία από τους Προϊστορικούς χρόνους ως σήμερα*, Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, Λιμενάρια Θάσου 26-29.9.1995, 413-422.
- Κορρές Θ., *Υγρόν πυρ: ένα όπλο της βυζαντινής ναυτικής τακτικής* (Θεσσαλονίκη 1985).
- Κοτζιάς Ν. Χ., «Λείβηθρα, Πίμπλεια, Πιερίς, η πατρίς του Ορφέως», *ΑΕ*, 1948-1949, 25-40.
- Κοτταρίδη Α., «Από τη νεκρόπολη των Αιγών στον νεολιθικό οικισμό των Πιέριων», *ΑΕΜΘ* 14, 2000, 533.
- Κουγέα Σ. Β., «Διάγραμμα στρατιωτικής οικονομίας των μακεδονικών χρόνων εκ Χαλκίδος», *ΕΛΛΗΝΙΚΑ* 7, 1934, 177-208.
- Κουκουβού Α. Γ., «Ανασκαφική έρευνα στον άξονα της Εγνατίας οδού: νομός Ημαθίας», *ΑΕΜΘ* 13, 1999, 566-578.
- Κουκούλη-Χρυσανθάκη Χ., «Επιστολές του Φιλίππου Ε' από την Αμφίπολη», *Αρχαία Μακεδονία II*, 19-24 Αυγούστου 1973 (Θεσσαλονίκη 1977) 152, σημ. 8.
- Κούντουρα Α. Μ., *Τα αρχαία μέτρα. Ελληνικά, ρωμαϊκά, βυζαντινά, μεταβυζαντινά* (Θεσσαλονίκη 1996).
- Κουράκου-Δράγωνα Σ., «Οινολογική ματιά στην εκχύμωση των σταφυλιών ανά τους αιώνες», Γ.Α. Πίκουλας (επιμ.), *Οίνον ιστορώ IV, Θλιπτήρια και πιεστήρια: από τους ληνούς στα προβιομηχανικά σιπουρομάγγαλα: επιστημονικό συμπόσιο, Κτήμα Εύχαρις, Μούρτζα Μεγάρων*, 23 Οκτωβρίου 2004 (Αθήνα 2005) 273-326.
- Κουρίνου Ε., «Το τυρί στα λατρευτικά δρώμενα της Σπάρτης», *Η Ιστορία του Ελληνικού γάλακτος και των προϊόντων του, Ι' Τριήμερο Εργασίας Ξάνθη*, 7-9 Οκτωβρίου 2005 (Αθήνα 2008) 97-104.
- Kremydi-Sicilianou S., *Quintus Hortensius Hortalus in Macedonia (44-42 BC)*, *ΤΕΚΜΗΡΙΑ* 4, 1998/9, 61-76.
- Kron U., «Sickles in Greek Sanctuaries: Votives and Cultic Instruments», *Ancient Greek Cult Practice from the Archaeological Evidence, Proceedings of the Fourth International Seminar on Ancient Greek Cult, the Swedish Institute at Athens, 22-24 October 1993, Acta Instituti Atheniensis Regni Sueciae, series in 8°, XV* (Stockholm 1998) 187-215.
- Kryzhytskyy S. D. - Krapivina V. V.- Lejpunskaja N. A. - Nazarov V. V., «Olbia-Berezan», Grammenos, D. V. - Petropoulos, E.K. (εκδ.) *Ancient Greek Colonies in the Black Sea, Publications of the Archaeological Institute of Northern Greece, Nr. 4* (Thessaloniki 2003).
- Kunst C., *Leben und Wohnan in der römischen Stadt* (Darmstadt 2008).
- Κυριαζόπουλος Β. - Λιβαδάς Γ., «Αρχαιολογικά Ευρήματα επί της Κορυφής του Ολύμπου Άγιος Αντώνιος», *ΑΔ* 22, 1967, 6-14.
- Κωστελένος Γ., Βλασάκη Ε., «Γηγενής ποικιλίες ελιάς της Βόρειας Ελλάδας», *Γεωπονικά*, 18-22.
- Κωτίτσα Ζ., *Αιγίνο Πιερίας. Κεραμική από το νεκροταφείο στη θέση «Μέλισσα»* (Θεσσαλονίκη 2007).
- Λαμπρινουδάκης Β., «Αρχαίες ποιμενικές εγκαταστάσεις στον Μαραθώνα Αττικής», *Η Ιστορία του Ελληνικού γάλακτος και των προϊόντων του, Ι' Τριήμερο Εργασίας Ξάνθη*, 7-9 Οκτωβρίου 2005 (Αθήνα 2008) 113-125.
- Lambrinouidakis V., «Ancient farmhouses on mount Aipos», Boardman J., Vaphopoulou-

- Richardson (εκδ.), C. E. Chios. A Conference at the Homereion in Chios 1984 (Oxford 1986) 296-304.
- Λαμπροθανάση-Κοραντζή Ε. - Παπαγιάννη Ε., «Νεκροταφείο της εποχής του σιδήρου στο Ωραιόκαστρο Θεσσαλονίκης», ΑΕΜΘ 15, 2001, 266, εικ. 10.
- Larsen J. A. O., «Consilium in Livy xlv. 18. 6-7 and the Macedonian Synedria», *Classical Philology*, 44, 2, 1949, 73-90.
- Latte K., *Römische Religionsgeschichte* (München 1967).
- Le Rider G., *Monnayage et finances de Philippe II: un état de la question*, Μελετήματα 23 (Athens 1996).
- Λιβέρη Α., «Βυζαντινά γεωργικά εργαλεία και μηχανές», ΔΧΑΕ 21, 2000, 275-286.
- Λιβέρη Α., «Η χρήση των αρωματικών φυτών και βοτάνων για την παρασκευή αρωμάτων και καλλυντικών στην ελληνική αρχαιότητα», Φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά, Ζ' Τριήμερο εργασίας, Κύπρος, Παραλίμνι, 21-25 Μαρτίου 1997 (Αθήνα 1997) 56-82.
- Λιλιμπάκη-Ακαμάτη Μ., «Η καλλιέργεια του αμπελιού και στοιχεία της λατρείας του Διονύσου στην Πέλλα», Αμπελοοινική Ιστορία στο χώρο της Μακεδονίας και της Θράκης, Ε' Τριήμερο εργασίας, Νάουσα, 17-19.9.1993 (Αθήνα 1998) 60-7.
- Λιλιμπάκη-Ακαμάτη Μ., «Πέλλα: Στοιχεία «Γεωργικής τέχνης», ΑΕΜΘ 2, 1988, 91-99.
- Λιλιμπάκη-Ακαμάτη Μ., Το Ιερό της Μητέρας των θεών και της Αφροδίτης στην Πέλλα (Θεσσαλονίκη 2000).
- Λυπουρλής Δ., «Άρτεμις Ορθία;» Επιστημονική Επετηρίδα της Φιλοσοφικής Σχολής Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης I, 1968, 363-401.
- Lucas G., «Askyris, une cité dans le Bas-Olympe», ZPE 89, 1991, 135-144.
- MacDonal B. R., «The Phanosthenes Decree Taxes and Timber in Late Fifth-Century Athens», *Hesperia* 50, 2, 1981, 141-145.
- Μαγκαφά Μ., «Αποθήκευση φυτικών προϊόντων σε δημόσιο κτίριο της ύστερης αρχαιότητας. Αρχαιοβοτανική μελέτη στην πλατεία Διοικητηρίου», ΑΕΜΘ 9, 1995, Παράρτημα, 209-214.
- Μανωλεδάκης Μ., «Η θέση των Αιγών στη «Γεωγραφία» του Κλαύδιου Πτολεμαίου», ΑΕΜΘ 19, 2005, 483-494.
- Μανωλεδάκης Μ., Από τον Κισσό στον Χορτιάτη (Θεσσαλονίκη 2007) 23-27.
- Μαραγκού Α., «Εμπορικοί δρόμοι των κρασιών της Βόρειας Ελλάδας», Τέχνη και τεχνική στα αμπέλια και τους οινεώνες της Β. Ελλάδας, Θ' Τριήμερο εργασίας, Αδριανή Δράμας, 25-27 Ιουνίου 1999 (Αθήνα 2002) 78-82.
- Marbach A., «Essai de classement typo-technologique des araires à partir des pièces métalliques découvertes en Gaule romaine en vue de leur reconstitution», *Revue archéologique du Centre de la France*, 45-46, 2006-2007, <URL: <http://racf.revues.org/index734.html>> (25.12.2009).
- Margaritis E. - Jones M., «Crop processing of *Olea europea* L.: an experimental approach for the interpretation of archaeobotanical olive remains», *Veget Hist Archaeobot* 17, 2008, 381-392.
- Margaritis E. - Jones M., «Olive oil production in Hellenistic Greece: the interpretation of charred olive remains from site of Tria Platania, Macedonia, Greece (forth-second B.C.)», *Veget Hist Archaeobot* 17, 2008, 393-401.
- Μαρινάτος Σπ. Ν., «Αι ανασκαφαί Goekoop εν Κεφαλληνία», ΑΕ 1932, 29-30.
- Marinatos Sp., «Greniers de l'Helladique ancient», BCH 70, 1946, 337-351.

- Marinov V., «Der Holzpflug (ralo,oralo) bei der Thrakern in den bulgarischen Gebieten (4.-3. Jh.v.u.Z.) (typologie und Konstruktion)», Actes du IIe Congrès International de Thracologie III, linguistique, ethnologie, anthropologie (București 1980) 299-308.
- Μαρκή Ε., «Ανασκαφή στη θέση Λουλουδιά Κίτρους», Επιστημονικό Συνέδριο, Η Πιερία στα Βυζαντινά και Νεώτερα χρόνια (Θεσσαλονίκη 1993) 168-185.
- Μαρκή, Ε., «Μια άγνωστη πόλη των παλαιοχριστιανικών χρόνων στην Πιερία. Τα ανασκαφικά δεδομένα», Αρχαία Μακεδονία VI, 15-19 Οκτωβρίου 1996, τόμος 1 (Θεσσαλονίκη 1999), 723-733.
- Μαρκή Ε., «Ψηφιδωτό δάπεδο με προσωποποιήσεις μηνών στη Θεσσαλονίκη», ΑΕΜΘ 12, 1998, 141-150, εικ. 6.
- Μαρκή Ε., Κίτρος. Μια πόλη – κάστρο της βυζαντινής περιφέρειας. Αρχαιολογική και ιστορική προσέγγιση, τα τραμάκια (Θεσσαλονίκη 2001).
- Μαρκή Ε., «Χρονικό και προοπτικές δύο ανασκαφών στην Πιερία», ΑΕΜΘ 16, 2002, 427-435.
- Μαρκή Ε. - Ακριβοπούλου Σ., «Ανασκαφή αγρέπαυλης στο Παλιόκαστρο Ωραιοκάστρου» ΑΕΜΘ 17, 2003, 282-298.
- Μαρκουλάκη Σ., «“Αριστοκρατικές” αστικές επαύλεις στην ελληνορωμαϊκή Κίσαμο», Ubi Dubium ibi Libertas, Τιμητικός τόμος για τον Καθηγητή Νικόλα Φαράκλα (Ρέθυμνο 2009), 358.
- Marzano A., Roman Villas in Central Italy. A Social and Economic History (Leiden Boston 2007).
- Mastrokostas Euth. I., «The edict of Gazoros concerning the hiring of public places SEG XXIV 1969, 205 no. 614, BCH 86, 1962, 57-63, Ancient Macedonian Studies in Honor of Charles F. Edson (Thessaloniki 1981) 255-257.
- Mattingly H. B., «The Methone Degrees», The Classical Quarterly, New Series, 11, 2, 1961, 154-165.
- Mattingly H. B., «Periclean Imperialism», Ancient Society Institutions Studies Presented to Victor Ehrenberg on his 75th Birthday (Oxford 1966) 193-223.
- Mattingly H. B., «Epigraphically the twenties are too late», BSA 71, 1970, 133-136.
- May J. M. F., The Coinage of Damastion and the lesser coinages of the illyro-paeonian region (London 1979).
- Mayerson Ph., «The Meaning and Function of Ληνος and Related Features in the Production of Wine», ZPE 131, 2000, 161-165.
- Mayerson P., «Pitch (ΠΙΤΤΑ) for Egyptian Winejars an Imported Commodity», Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik 147, 2004, 201-204.
- McGovern P., Ancient Wine. The Search for the Origins of Viniculture, Pp. xvi+365, figs. 42, color pls. 16, maps 7. Princeton University Press, Princeton and Oxford 2003, in Book Reviews, AJA 109, 2005.
- Meiggs R. and Lewis D., A Selection of Greek Historical Inscriptions to the end of the fifth century B.C. (Oxford 1969).
- Μέντζος Α., «Η κοιμητηριακή βασιλική του Δίου», ΑΕΜΘ 6, 1992, 235-243.
- Μέντζος Α., Η εκκλησία στην αρχιτεκτονική της Πιερίας στην πρώιμη βυζαντινή περίοδο», Επιστημονικό Συνέδριο, Η Πιερία στα Βυζαντινά και Νεώτερα χρόνια (Θεσσαλονίκη 1993) 152-165.
- Meritt B. D., «Greek Inscriptions», Hesperia 13, 3, 1944, 210-265.

- Mielsch H., *Die Römische Villa, Architektur und Lebensform* (München 1987).
- Milns R. D., «The Effects of Alexander's Campaigns on Food Prices», *Αρχαία Μακεδονία* VI, 15-19 Οκτωβρίου 1996, τόμος 1 (Θεσσαλονίκη 1999) 766-769.
- Μισαηλίδου-Δεσποτίδου Β., «Ανάκτορο Πέλλας: Τομέας Υπόστουλου Δωματίου», *ΑΕΘΜ* 2, 1988, 107-8.
- Mitrevski D, *Vardarski Rid* (Skopje 2005).
- Μουτσοπούλου Ν. Μ., *Αρχιτεκτονικά Μνημεία της περιοχής της αρχαίας Βούρας, Ιστορική και μορφολογική εξέταση* (Αθήναι 1958).
- Modena dalle origini all'anno Mille. Guida alla mostra (1989).
- Mommsen Th., *History of Rome*, ii (New York 1872).
- Mommsen Th., Krüger P., Watson A., *The Digest of Justinian*, IV (Philadelphia, Pennsylvania 1985).
- Moorey P. R. S., *Ancient Mesopotamian Materials and Industries. The Archaeological Evidence* (Oxford 1994).
- Nigdelis P., «Geminii und Claudii: Die Geschichte zweier führender Familien von Thessaloniki», A. D. Rizakis (εκδ.), *Roman Onomastics in the Greek East. Social and Political Aspects*, *Μελετήματα* 21 (Athens 1996) 129-141.
- Νίγδελης Π. / Σισμανίδης Κ., «Δύο αντίγραφα επιστρατευτικού διαγράμματος Φιλίππου Ε'», *Αρχαία Μακεδονία* VI, 15-19 Οκτωβρίου 1996, τόμος 1 (Θεσσαλονίκη 1999) 806-822.
- Νίγδελης Π. Μ., «Δημόσια οικοδομική δραστηριότητα στη Θεσσαλονίκη των αυτοκρατορικών χρόνων», *Η Θεσσαλονίκη και ο ευρύτερος χώρος. Παρελθόν-παρόν-μέλλον* 28 Φεβρουαρίου-2 Μαρτίου 2003 (Θεσσαλονίκη 2005), κυρίως 33-34.
- Νίγδελης Π. Μ., *Επιγραφικά Θεσσαλονίκεια. Συμβολή στην πολιτική και κοινωνική ιστορία της αρχαίας Θεσσαλονίκης* (Θεσσαλονίκη 2006).
- Νίγδελης Π. Μ., «Πού βρίσκονταν οι αλυκές του ναού του Αγίου Δημητρίου; Το έδικτο του Ιουστινιανού Β' IG X 2 1, 24 και ένα νέο έγγραφο από το αρχείο του Στ. Δραγούμη» *Εγνατία* 11, 2007, 19-30.
- Νίγδελης Π. Μ., «Αναζητώντας τη θέση των αλυκών του Αγίου Δημητρίου Θεσσαλονίκης», *Η Πιερία στα Βυζαντινά και Νεότερα Χρόνια, Εστία Πιερίδων Μουσών Κατερίνης, «Εταιρεία Πιερικών Μελετών», 3^ο Επιστημονικό Συνέδριο, Πρακτικά (Κατερίνη 2008) 39-56*
- Nikolaenko G., «The Chora of Tauric Chersonesos and the Cadastre of the 4th-2nd Century B.C.», P.G. Bilde & P.G. Stolba P.G. (εκδ.), *Surveying the Greek Chora. Black Sea Region in a Comparative Perspective* (Aarchus 2006) 163, εικ. 12-3.
- Νικολάου Ε., «Ταφικά έθιμα στη νοτιοανατολική Θεσσαλία. Προβλήματα ερμηνείας», 1^ο Διεθνές Συνέδριο Ιστορίας & Πολιτισμού της Θεσσαλίας, Πρακτικά Συνεδρίου 9-11 Νοεμβρίου 2006 (Θεσσαλονίκη 2008) κυρίως 285, εικ. 11δ.
- Nixon L. and Price S., «The Diachronic Analysis of Pastoralism through Comparative Variables», *BSA* 96, 2001, 395-424.
- Noonan T. S., «The Grain Trade of the Northern Black Sea in Antiquity», *The American Journal of Philology*, 94, 3, 1973, 231-242.
- Ντουζουγλή Α., «Εγκαταστάσεις ελαιοτριβείου αγροικίας ρωμαϊκών χρόνων», *Η ελιά και το λάδι στον χώρο και τον χρόνο*, Πρακτικά συμποσίου, Πρέβεζα, 24-26 Νοεμβρίου 2000 (Αθήνα 2003) 65-71.
- Olson S. D., «Firewood and Charcoal in Classical Athens», *Hesperia* 60, 3, 1991, 411-420.

- Ορλάνδος Α. Κ.-Τραυλός Ι. Ν., *Λεξικόν αρχαίων αρχιτεκτονικών όρων* (Αθήνα 1986).
- Ουλκέρογλου Τ., «Το συγκρότημα των θερμών του κεντρικού δρόμου του Δίου (Ανασκαφή 1977-2007)», (Αδημοσίευτη μεταπτυχιακή εργασία-Τμήμα Ιστορίας & Αρχαιολογίας Α.Π.Θ.-Θεσσαλονίκη 2008).
- Osborn R., ««Is it a Farm?» The Definition of Agricultural Sites and Settlements in Ancient Greece», *Agriculture in ancient Greece, Acta Instituti Atheniensis sueciae* IN 4°, XLII (Stockholm 1992).
- Oswald F. & Pryce D., *An Introduction to the Study of Terra Sigillata* (Farnborough 1966).
- Παλιαδέλλη - Σαατσόγλου Χ., Βεργίνα. Ο τάφος του Φιλίππου. Η τοιχογραφία με το κυνήγι (Αθήνα 2004) 107-110.
- Παντερμαλή Ε., «Όλυμπος Ι, μυθολογημένη ιστορία», *Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία, Καλοκαίρι 1985* (Θεσσαλονίκη 1986) 49-53.
- Παντερμαλή-Πουλάκη Ε., «Όλυμπος 3: Μια παλιά ιστορία», *Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία, Καλοκαίρι 1986* (1990) 84-95.
- Παντερμαλής Δ., *ΑΔ* 1975, *Χρονικά Β3*, 251.
- Παντερμαλής Δ., «Λατρείες και Ιερά του Δίου Πιερίας», *Αρχαία Μακεδονία II*, 19-24 Αυγούστου 1973 (Θεσσαλονίκη 1977) 331-342.
- Παντερμαλής Δ., «Ανασκαφή Δίου», *ΠΑΕ* 1982, 67-68.
- Παντερμαλής Δ., «Ανασκαφή Δίου», *ΠΑΕ* 1984, 71-74.
- Παντερμαλής Δ., «Οι μακεδονικοί τάφοι της Πιερίας», *Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία*, 28-29 Ιουλίου και 4-5 Αυγούστου 1984, 13.
- Παντερμαλής Δ., «Τα Λατομεία της Αρχαίας Πιερίας», *Ορυκτός και Υδάτινος πλούτος στην Πιερία: Τρόποι και μέθοδοι Αξιοποίησής του, Πρακτικά Γ' Επιμορφωτικού Σεμιναρίου Τοπικής Αυτοδιοίκησης*, (Κατερίνη 1985) 28-31.
- Παντερμαλής Δ., «Στους δρόμους και τα εργαστήρια του Δίου», *Οι αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία, Καλοκαίρι 1986* (1990) 10-15.
- Παντερμαλής Δ., «Ανασκαφή Δίου», *ΑΕΜΘ* 2, 1988, 148, εικ. 6.
- Παντερμαλής Δ., *Μακεδονία. Το ιστορικό πρόσωπο του ελληνικού Βορρά* (Θεσσαλονίκη 1992).
- Παντερμαλής Δ., «Ανασκαφή του Δίου κατά το 1994 και το ανάγλυφο της νάβλας», *ΑΕΜΘ* 8, 1994, 130-136.
- Παντερμαλής Δ., «Ανασκαφή Δίου 1995», *ΑΕΜΘ* 9, 1995, 167-172.
- Παντερμαλής Δ., «Δίον 1997. Ο επιστάτης, οι πελειγάνες και οι λοιποί πολίτες», *ΑΕΜΘ* 11, 1997, 233-240.
- Παντερμαλής Δ., «Δίον 1998. Εκατόμβες και Σωτήρια», *ΑΕΜΘ* 12, 1998, 291-298.
- Παντερμαλής Δ., «Δίον 1999. Μουσαίσται-Βασιλεύς Δημήτριος», *ΑΕΜΘ* 13, 1999, 415-423.
- Παντερμαλής Δ., «Δίον 2000», *ΑΕΜΘ* 14, 2000, 377-384.
- Παντερμαλής Δ., «Διέων ύαλα σκεύη», *ΑΕΜΘ* 15, 2001, 347-354.
- Παντερμαλής Δ., *Imperator Nerva Trajanus Caesar Augustus germanicus IIII Consul, στο ΑΓΑΛΜΑ. Μελέτες για την αρχαία πλαστική προς τιμήν του Γιώργου Δεσπίνη* (Θεσσαλονίκη 2001) 409-418.
- Παντερμαλής Δ., «Ζευς ύψιστος και άλλα», *ΑΕΜΘ* 17, 2003, 417-424.
- Παντερμαλής Δ., «Οι ανασκαφές στο Δίον το 2004 και τα ευρήματα της εποχής των φιλαλεξάνδρων βασιλέων», *ΑΕΜΘ* 18, 2004, 377-382.
- Παντερμαλής Δ., «Ανασκαφές, έργα ανάδειξης και disjecta membra», *ΑΕΜΘ* 19, 2005, 373-379.

- Παπαγγελής Θ.Δ., «Λατ-οινικά: τι γνώριζαν οι Ρωμαίοι για τα κρασιά του βορειοελλαδικού χώρου», *Τέχνη και τεχνική στα αμπέλια και τους οινεώνες της Β. Ελλάδας*, 3^ο Τριήμερο εργασίας, Αδριανή Δράμας, 25-27 Ιουνίου 1999 (Αθήνα 2002) 95-98.
- Papageorgopoulou C, Xirotiris N. I., Iten P.X., Baumgartner M.R., Schmidt M., Rühli F., «Indications of embalming in Roman Greece by physical, chemical and historical analysis», *Journal of Archaeological Science* 36, 2009, 35-42.
- Παπαοικονόμου Ν., *Ο σκύλος και η γάτα, ως εικονογραφικό θέμα στην αγγειογραφία των αρχαϊκών και κλασικών χρόνων*, (Αδημοσίευτη μεταπτυχιακή εργασία-Τμήμα Ιστορίας-Αρχαιολογίας Α.Π.Θ.-Θεσσαλονίκη 2004-2005).
- Parrish D. C., *Season Mosaics of Roman North Africa*, vol. 1 & 2, University Microfilms International (Michigan, London, England 1981).
- Parrish D., «The Great Palace Mosaic at Constantinople», H. Morlier (εκδ.), *La Mosaïque Gréco-Romaine*, IX, 2 (Rome 2005) 1103-1117.
- Parrish D., «Two Mosaics from Roman Tunisia: An African Variation of the Season Theme», *AJA* 83, 3, 1979, 279-285.
- Pasinli A., *Istanbul Archaeological Museums* (Istanbul 2005).
- Pasquale R., «Slaves and Coloni in the Villa system», *Analecta Romana Instituti Danici*, Suppl. 22, 1994, 144-158.
- Payne H., *Perachora, The Sanctuary of Hera Akraia and Limenia, Excavations of the British School of Archaeology at Athens 1930-1933, Architecture Bronzes Terracottas* (Oxford 1940).
- Πετανίδου Θ., «Η γεωγραφία της παραγωγής άλατος στον ελληνικό κόσμο», *ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΛΑΤΙ*, 1^ο Τριήμερο εργασίας, Μυτιλήνη, 6-8 Νοεμβρίου 1998 (Αθήνα 2000) 67-85.
- Πετράκος Β. Χ., *Ο Δήμος του Ραμνούντος. ΙΙ. Οι Επιγραφές* (Αθήνα 1999).
- Petsas P., Hatzopoulos M. B., Gounaropoulou L., Pashides P., *Inscriptions du sanctuaire de la Mère des Dieux Autochone de Leukopétra*, *Μελετήματα* 28 (Athens 2000).
- Pfuhl E. - Möbius, *Die Ostgriechischen Grabreliefs* (Mainz an Rhein 1979).
- Πίκουλας Γ. Α., «Από την Πίνδο στον Όλυμπο. Απολογισμός και σχεδιάγραμμα», *AEMΘ* 20, 2006, 587-590.
- Πίκουλας Γ. Α., «Η Ιστορική Τοπογραφία σήμερα», *HOROS* 14-16, 2000-2003, 415-424.
- Πίκουλας Γ. Α., «Οι αρχαίοι αμπελώνες στο ιερό του Διός στη Νεμέα», *HOROS* 14-16, 2000-2003, 395-400.
- Πίκουλας Ι., «Έλαιοτριβεία σὲ φυλακεία τῆς ἀρχαιότητος. Ἀπορίες καὶ ἐρωτήματα», *Η ελιά και το λάδι στον χώρο και τον χρόνο*, Πρακτικά συμποσίου, Πρέβεζα, 24-26 Νοεμβρίου 2000 (Αθήνα 2003) 57-63.
- Pilhofer P., *Philippi. Band II. Katalog der Inschriften von Philippi, Wissenschaftliche Untersuchungen zum Neuen Testament* 119 (Tübingen 2000).
- Πινγκιάτογλου Σ., «Ματιές στην καθημερινή ζωή του αρχαίου Δίου», *Οι Αρχαιολόγοι μιλούν για την Πιερία* 28-29 Ιουλίου και 4-5 Αυγούστου 1984, 35-38, εικ. 14.
- Πινγκιάτογλου Σ., «Το ιερό της Δήμητρας στο Δίον. Ανασκαφή 1998-2001», *AEMΘ* 15, 2001, 355-362.
- Polidori R., Di Vita A., Di Vita - Evrard G., Bacchielli L., *La Libye Antique. Cités perdues de l' Empire romain* (Paris 1998).
- Pompeji Wiederentdeckt (Roma 1993).

- Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «Όλυμπος-2. Μακεδονικόν ὄρος, μετεωρότατον (κ 21)», ΑΜΗ-ΤΟΣ, Τιμητικός τόμος για τον Καθηγητή Μ. Ανδρόνικο (Θεσσαλονίκη 1986) 697-718.
- Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «Μακεδονίς γῆ», Αφιέρωμα στον Ν. G. L. Hammond, Εταιρεία Μακεδονικῶν Σπουδῶν, Παράρτημα Μακεδονικῶν, αρ. 7 (Θεσσαλονίκη 1997) 365-387.
- Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «1997-2001: Έργα Εθνικά και άλλα στην περιοχή του Μακεδονικού Ολύμπου», ΑΕΜΘ 15, 2001, 331-346.
- Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «Ο Μακεδονικός Όλυμπος από την προϊστορική εποχή ως το 700 π.Χ.», 1^ο Διεθνές Συνέδριο Ιστορίας & Πολιτισμού της Θεσσαλίας, Πρακτικά Συνεδρίου 9-11 Νοεμβρίου 2006 (Θεσσαλονίκη 2008) 115-129.
- Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «Πλαταμῶν Ολύμπου (Ηρακλείου) και η εποχή του Σιδῆρου», Αρχαία Μακεδονία VII (Θεσσαλονίκη 2007) 41-634.
- Πουλάκη-Παντερμαλή Ε., «Κρασιά-Ηράκλειο. Τρία Πλατάνια, Κομπολόι, Βάλτος», Αρχαιολογικές Τροχιοδρομήσεις από τη Θεσσαλονίκη στον Πλαταμώνα (Αθήνα 2008) 117-157.
- Πούλιος Β. - Μεγγίδης Δ. Δ., «Λιθοχώρι Καβάλας. Σωστική ανασκαφή στη σύγχρονη Εγνατία οδό», ΑΕΜΘ 20, 2006, κυρίως 151-2.
- Πουλιούδη Β., «Ρωμαϊκή μαρμάρινη ενεπίγραφη σαρκοφάγος», Η Δράμα και η περιοχή της. Ιστορία και πολιτισμός, Γ' Επιστημονική Συνάντηση, Δράμα 21-24 Μαΐου 1998 (Δράμα 2002) 81-86.
- Poulter A. G. - Marki E., «Field Survey at Louloudies: A new Late Roman Fortification in Pieria», ΑΕΜΘ 9, 1995, 179-193.
- Praschniker C., Kenner, Der Bäderbezirk von Virunum (Wien 1947).
- Pritchett K. W., «The Attic Stelai. Part I», Hesperia 22, 4, 1953, 225-299.
- Pritchett K. W and Pippin A., «The attic Stelai. Part II», Hesperia 25, 3, 1956, 178-328.
- Ψαρουδάκης Κ. Ε., «Τα ιερά κοπάδια του Ήλιου. Οικονομικο-κοινωνικές παράμετροι των ιερών ζώων στην αρχαιότητα», ΑΔ 35, 2000, Μέρος Α', Μελέτες.
- Pulak C. and Townsend R. F., «The Hellenistic Shipwreck at Serçe Limani, Turkey: Preliminary Report», AJA 91, 1, 1987, 31-57.
- Quass F., «Zum Problem der Koltivierung Brachliegenden Gemeindelandes Kaiserzeitlicher Städte Griechenlands», ΤΕΚΜΗΡΙΑ Β' (Θεσσαλονίκη 1996) 82-118.
- Rackham O., The Twentieth J. L. Myres Memorial Lecture, Trees, Wood, and Timber in Greek History, A Lecture delivered at New College, Oxford, on 10th May, 1999 (2001).
- Rakatsanis D., «Antike Quellenzeugnisse zur Existenz des Löwen in Hellas», Forschungen und Fund, Festschrift Bernhard Neutsch (Innsbruck 1980) 367-370.
- Raubitschek I., Isthmia VII, The metal objects (1952-1989). Excavations by the University of Chicago, American School of Classical Studies at Athens (Princeton 1988).
- Reger G., «The public purchase of Grain on Independent Delos», Classical Antiquity, 12, 1, 1993, 300-334.
- Rickman G., Roman Granaries and Store Buildings (Cambridge 1971).
- Rihll T. E., «Making Money in Classical Athens», D. J. Mattingly and J. Salmon (εκδ.) Economies Beyond Agriculture in the Classical World (2000) 132-133.
- Rizakis A., «Ένα μακεδονικό φρούριο στον Όλυμπο», BCH 110, 1986, 331-346.
- Rizakis A.D., Paysages d'Achaie I. Le bassin du Peiros et la plaine occidentale, Μελετήματα 15 (Αθήνα 1995).

- Roberti M. M., Milano Romana (Milano 1984).
- Robinson D. M., «A New Greek Inscription from Macedonia», *AJA* 37, 4, 1933, 602-604.
- Robinson D. M., «Bouzyges and the First Plough on a Krater by the Painter of the Naples Hephaistos», *AJA* 35, 1931, 152-160.
- Robinson H. S., *The Athenian Agora V, Pottery of the Roman Period Chronology*, The American School of Classical Studies at Athens (Princeton 1959).
- Roebuck C., «The grain Trade between Greece and Egypt», *Classical Philology* 45, 4, Oct., 1950, 236-247.
- Ρωμαίου Κ.Α., «Η κάθαρσις της Δήλου και το εύρημα του Σταυροπούλου», *ΑΔ* 12, 1929, 181-223.
- Romanos K., Beaten J., Poblome J., Accardo S., Degryse P., Jacobs P., De Vos D., Waelkens M., «Wine and olive oil permeation in pitched and non-pitched ceramics: relation with results from archaeological amphorae from Sagalassos, Turkey», *Journal of Archaeological Science* 36, 2009, 900-909.
- Ρωμιοπούλου Κ., *Ελληνορωμαϊκά γλυπτά του Εθνικού Αρχαιολογικού Μουσείου (Αθήνα 1997)*.
- Rostovtzeff M. I., *The Social and Economic History of the Roman Empire* (Oxford 19632).
- Σαββοπούλου Θ., «Νέα στοιχεία από το νεκροταφείο του παλαιού Γυναικόκαστρου», *AEMΘ* 2, 1988, 219-229.
- Salviat, F., «Vignes et vins anciens de Maronee a Mende», *Μνήμη Δ. Λαζαρίδη, Πόλις και χώρα στην αρχαία Μακεδονία και Θράκη, Πρακτικά αρχαιολογικού συνεδρίου, Καβάλα 9-11 Μαΐου 1986 (Αθήνα 1990)* 457-478.
- Sarikakis Th., «Cicero as an historical source for Macedonia», *Αρχαία Μακεδονία V, Θεσσαλονίκη*, 10-15 Οκτωβρίου 1989 (Θεσσαλονίκη 1993) 1395-1400.
- Schörner G., *Votive im römischen Griechenland, Untersuchungen zur späthellenistischen und kaiserzeitlichen Kunst-und Religionsgeschichte, Altertumswissenschaftliches Kolloquium, Band 7 (Stuttgart 2003)*.
- Sample E. C., «Climatic and geographic Influences on ancient Mediterranean Forests and the Lumber trade», *Annals of the Association of American Geographers*, 9, 1919, 13-40.
- Sherk R. K., «Roman Imperial Troops in Macedonia and Achaea», *The American Journal of Philology*, 78, 1, 1957, 52-62.
- Sim D., «The making and testing of a falx also known as the Dacian battle scythe», *Journal of Roman Military Equipment Studies* 11, 2000, 37-41.
- Sir Budge E. W., *Herb-doctors and physicians in the ancient world. The divine origin of the craft of the herbalist* (Chicago 1978).
- Σισμανίδης Κ., «Αρχαία Στάγειρα 1994», *AEMΘ* 8, 1994, 275-287.
- Σισμανίδης Κ., «Ανασκαφικά και αναστηλωτικά αρχαίων Σταγείρων», *AEMΘ* 11, 1997, 472, εικ. 9.
- Σουέρεφ Κ. - Χαβέλα Κ., «Αρχιτεκτονικά κατάλοιπα ρωμαϊκών χρόνων από την περιοχή Τούμπας Θεσσαλονίκης», *AEMΘ* 12, 1998, 211-2, εικ. 12.
- Spiliopoulou-Donder I., *Kaiserzeitliche Grabaltaere Niedermakedoniens (Mannheim und Moehnessee 2002)*.
- Stählin F., *Das hellenistische Thessalien* (1924).
- Steffy J. R., «The Kyrenia Ship: An Interim Report on its Hull Construction», *AJA* 89, 1, 1985, 71-101.

- Strid A., Τα φυτά του Ολύμπου, Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας (Αθήνα 1980).
- Stroszeck J., «Zur Datierung des Julius Achilleus-Sarkophages (πίν. 80-81)», Koch G. (εκδ.), Grabeskunst der Römischen Kaiserzeit (Mainz am Rhein 1993) 195-204.
- Tarn W.W. & Griffith G. T., Hellenistic Civilisation (London 1952).
- Tassinari S., Il Vasellame Bronzео di Pompei, Ministero per I Beni Culturali ed Ambientali, Soprintendenza Archeologica di Pompei, Cataloghi 5 (Roma 1993).
- Thallon I. C., «The Cave at Vari. III. Marble Reliefs», AJA 7, 3, 1903, 301-319.
- Θέμελης Γ., Αρχαία Ελεύθερα. Ανατολικός Τομέας (Αθήνα 2002).
- Θεοφανείδη Β. Δ., «Επιβίωσις του διπλού πελέκεως ως θρησκευτικού συμβόλου», ΑΕ 1953-54, Μέρος Δεύτερο, 215-224.
- Τιβέριος Μ., «Έρευνες στη διπλή τράπεζα της Αγκιάλου (Σίνδος) κατά το 1990», ΑΕΜΘ 4, 1990, 315-332.
- Tod M. M., «Greek Inscriptions from Macedonia», JHS 42, 2, 1922, 167-180.
- Τουλουμάκος Ι., «Εξωπολιτικές σχέσεις Μακεδόνων και νοτίων Ελλήνων», Αρχαία Μακεδονία V Θεσσαλονίκη, 10-15 Οκτωβρίου 1989 (Θεσσαλονίκη 1993) 1524, σημ. 13.
- Τουλουμτζίδου Α., Ομοιώματα αντικειμένων σε μικρογραφική κλίμακα στην αρχαία Ελλάδα (Αδημοσίευτη μεταπτυχιακή εργασία-Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας Α.Π.Θ.-Θεσσαλονίκη 2003).
- Τρακοσοπούλου Ε., «Από την κοινωνία της Θεσσαλονίκης των αυτοκρατορικών χρόνων: νέα επιγραφικά ευρήματα», στο Αρχαία Μακεδονία V, Θεσσαλονίκη, 10-15 Οκτωβρίου 1989 (Θεσσαλονίκη 1993) 1554 -1560.
- Trantalidou K., «Producing and recording leather and other animal products», Μελετήματα 33 (Athens 2001) 267-318.
- Τριαντάφυλλος Δ., «Ανασκαφές φρουρίου Καλύβας», ΑΕΜΘ 2, 1988, 449, εικ. 13.
- Τριαντάφυλλος Δ.-Τερζοπούλου Δ., «Άμαξες και καύσεις νεκρών στον τύμβο της Μικρής Δοξιάρας-Ζώνης δήμου Κυπρίνου», ΑΕΜΘ 17, 2003, 1-12.
- Treheux J., Inscriptions de Délos. Académie des inscriptions et belles-lettres. Fonds d'épigraphie grecque. Fondation du duc de Loubat. 1. Les étrangers, à l'exclusion des Athéniens de la clérouquies des Romains (Paris 1992).
- Τρομάρας, Η Μαγειρική των Ρωμαίων (Θεσσαλονίκη 1991).
- Τσατσοπούλου Τζ., Μεσημβρία-Ζώνη. Ανασκαφή 1992, ΑΕΜΘ 6, 1992, 669-675.
- Τσατσοπούλου-Καλούδη Π., Μεσημβρία-Ζώνη (Αθήνα 2001).
- Τζαναβάρη Κ. - Φίλης Κ., «Αγροτικές εγκαταστάσεις στη χώρα της αρχαίας Λητής», ΑΕΜΘ 14, 2000, 153-168.
- Τσιαφάκη Δ., Η απεικόνιση του φιδιού στην αττική αγγειογραφία των αρχαϊκών και κλασικών χρόνων (Αδημοσίευτη μεταπτυχιακή εργασία-Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας Α.Π.Θ.-Θεσσαλονίκη).
- Τσουντας Χ., «Λογοδοσία αρχών του εν Ελευσίνι ιερού», ΑΕ 1883, 254-263.
- Ucko P. J. and Dimbleby G. W. (επιμ.), The domestication and exploitation of plants and animals. Proceedings of a meeting of the Research Seminar in Archaeology and Related Subjects held at the Institute of Archaeology (London 1969).
- Urem-Kotsou D., Stern B., Heron, C. et al., «Birch-bark tar at neolithic Makriyalos, Greece», Antiquity 76, 2002, 962-967.
- Βακαλόπουλος Α., Ιστορία της Μακεδονίας 1354-1833 (Θεσσαλονίκη 1969).
- Βακούλη Θ. Χ., Λατομεία μαρμάρου στην αρχαία Μακεδονία και προσδιορισμός προέλευσης μαρμαρίνων έργων (διδ. διατρ.-Α.Π.Θ.-Θεσσαλονίκη 2000).

- Βαλαβάνης Π., «Το λάδι και οι αρχαίοι Έλληνες», Ωδή στην ελιά (Αθήνα 2007) 63-73.
- Βαλαβάνης Π., «Το γάλα και τα προϊόντα του στον αρχαίο ελληνικό και ρωμαϊκό κόσμο», Η Ιστορία του Ελληνικού γάλακτος και των προϊόντων του, 1^ο Τριήμερο Εργασίας Ξάνθη, 7-9 Οκτωβρίου 2005 (Αθήνα 2008) 89-96.
- Vassal V., «Αλβανία, γη της μνήμης», Αρχαιολογία, 110, 2009, 64-72.
- Vermeule C.C., «The dal Pozzo-Albani Drawings of Classical Antiquities in the Royal Library at Windsor Castle» *TranactAmPhilosSoc* 65, 2, 1966, 23, 101, no. 8346.
- Βλαχόπουλος Α., Αρχαιολογία. Εύβοια & Στερεά Ελλάδα (Αθήνα 2008).
- Von Albrecht M., Ιστορία της Ρωμαϊκής Λογοτεχνίας, Τόμος Ι (Ηράκλειο 1999²).
- Βοκοτοπούλου Ι., «Ανασκαφή Μένδης», ΑΕΜΘ 2, 1988, 336, εικ. 12-13.
- Βοκοτοπούλου Ι., Οδηγός Αρχαιολογικού Μουσείου Θεσσαλονίκης (Αθήνα 1996).
- Voutiras E., «In locum domini: Un vilicus et sa famille», *ZA* 47, 1997, 227-238.
- Wace A. J. B., Thompson, M. S., «A Latin Inscription from Perrhaebia», *BSA* 17, 1910-1911, 193-204.
- Waelkens M., Die Kleinasiatischen Türsteine, Typologische und epigraphische Untersuchungen der kleinasiatischen Grabreliefs mit Scheintür (Mainz am Rhein 1986).
- Waywell S. E., «Roman Mosaics in Greece», *AJA* 83, 3, 1979, 293-321, κυρίως 315-6, σημ. 78.
- Weiberg G. D., Excavations at Jalame. Site of Glass Factory in Late Roman Palestine (Columbia 1988).
- Weiss Z., Netzer E., Promise and Redemption. A Synagogue Mosaic from Sepphoris, The Israel Museum (Jerusalem 1998).
- Weiss Z., «The Zodiac in ancient Synagogue Art. Cyclical Order and Devine Power», H. Morlier (εκδ.), *La Mosaique Gréco-Romaine IX*, 2 (Rome 2005) 1119-1130.
- Welles C. B., «New Texts from the Chancery of Philip V of Macedonia and the Problem of the «Diagramma», *AJA* 42, 2, 1938, 245-260.
- West A. B., «Methone and the Assessment of 430», *AJA* 29, 1925, 440-444.
- White K. D., «Latifundia», *BICS* 14, 1967, 62-83.
- Wilson A., «Urban Economies of Late Antique Cyrenaica», *Economy and Exchange in the East Mediterranean during Late Antiquity. Proceedings of a Conference at Somerville College, Oxford, 29th May, 1999* (2001) 28-43.
- Woodward A. M., «Excavations at Sparta, 1908», *BSA XIV*, 1908, 74- 103.
- Woodward A. M., «Excavations at Sparta, 1909», *BSA XV*, 1909, 41- 44.
- Wurch-Kozelj, M. et Kozelj T., «Fours à chaux et fours à poix à Thasos de l'antiquité à nos jours», *ASMOSIA*, 4. Archéomatériaux. Marbres et autres roches. Actes de la IV^{ème} Conférence internationale de l'Association pour l'étude des marbres et autres roches utilisés dans le passé, Bordeaux-Talence, 9-13 Octobre 1995, 359-368.

ΣΧΕΔΙΑ - ΠΙΝΑΚΕΣ

ΣΧΕΔΙΟ 1



α. Πρώτο στάδιο. Πρόταση σχεδιαστικής αναπαράστασης της πισσοκαμίνου του Θεοφράστου.
 Η τοποθέτηση των τεμαχισμένων ξύλινων κορμών σε πυργόσχημη κατασκευή
 και δημιουργία διόδου για την πυροδότησή του (Σχέδιο Μ. Τουρπάλη).

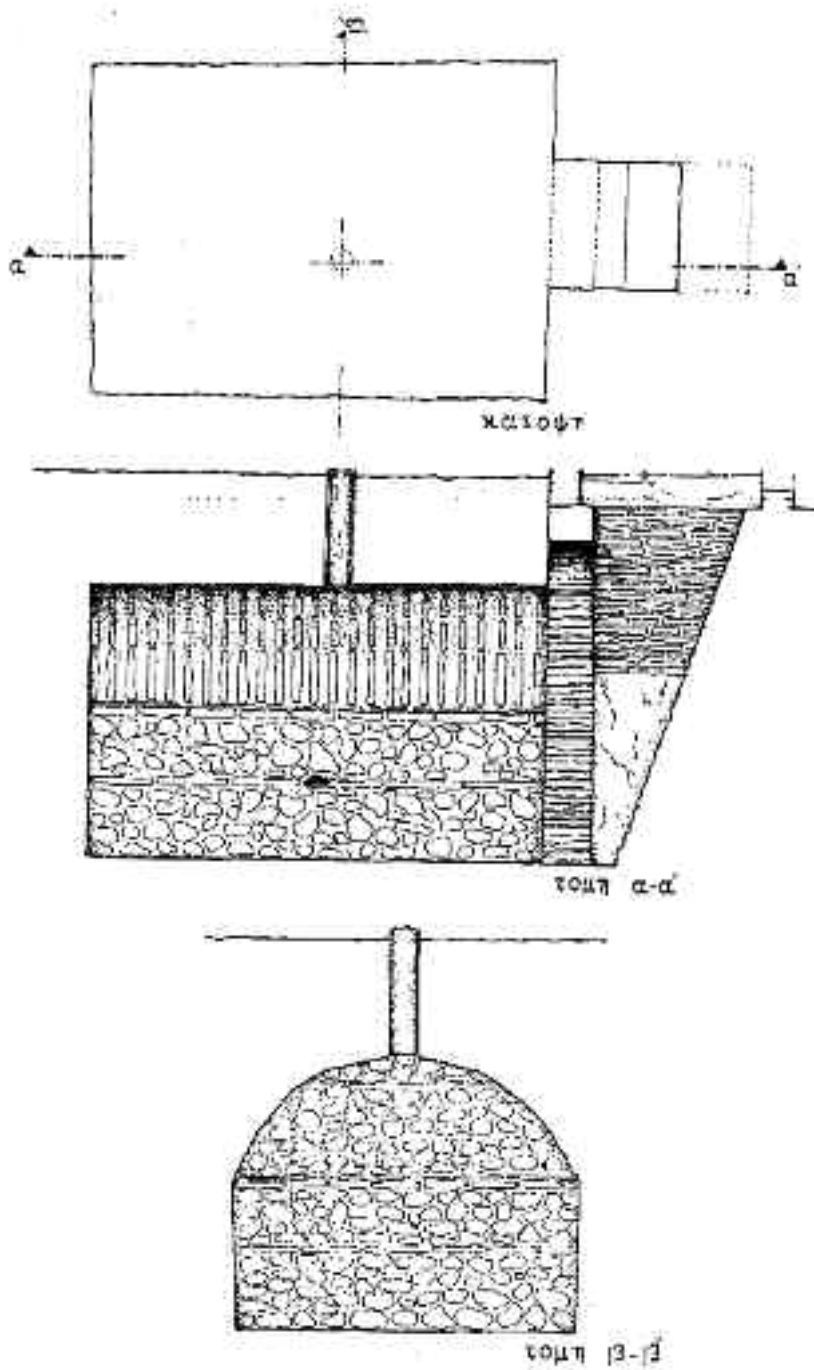


β. Δεύτερο στάδιο. Η κάλυψη του πύργου των κορμών με χώμα (Σχέδιο Μ. Τουρπάλη).

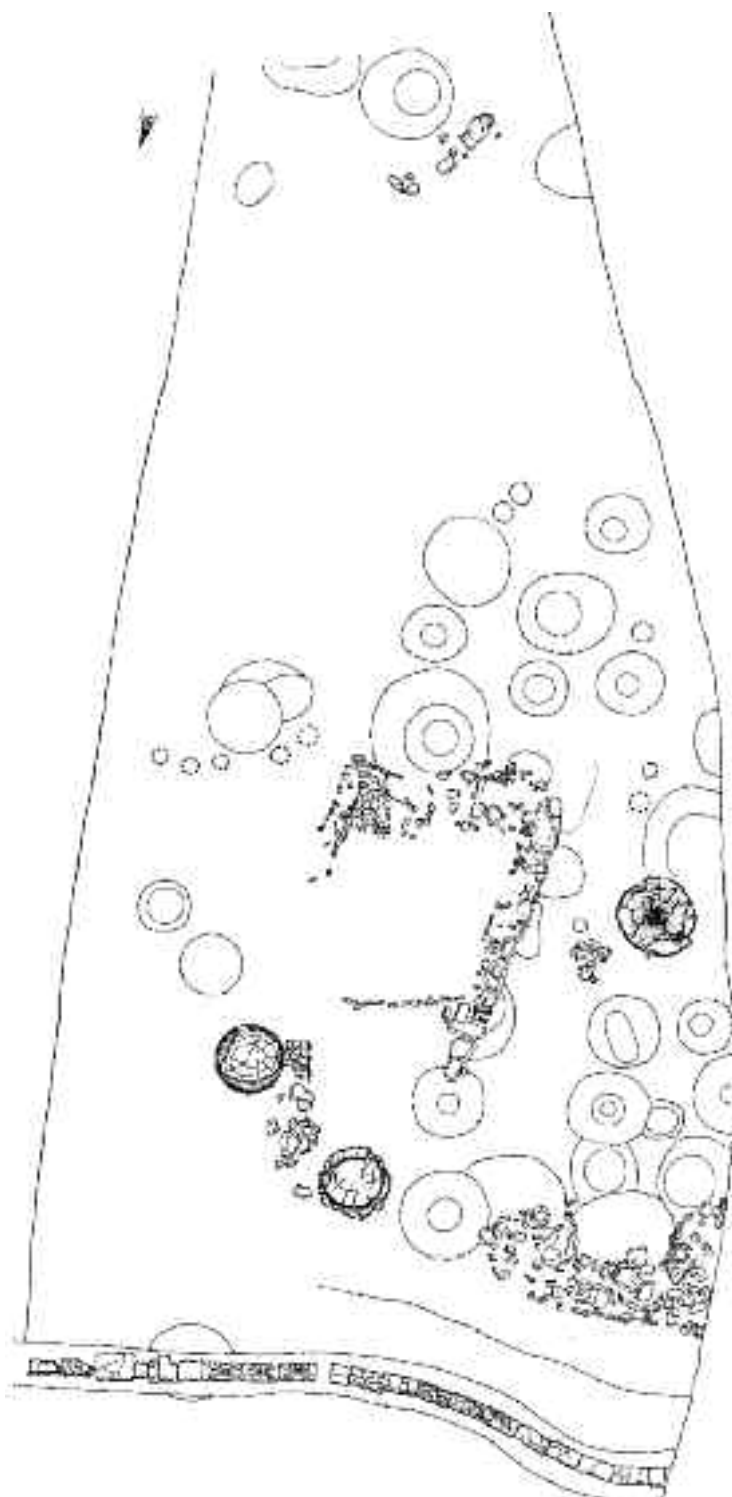


γ. Τρίτο στάδιο. Η αναερόβια καύση, η παρασκευή πίσσας και η δημιουργία οπών στον «τύμβο»
 που καλύπτονται από τους Μακεδόνες συνεχώς με χώμα (Σχέδιο Μ. Τουρπάλη).

ΣΧΕΔΙΟ 2

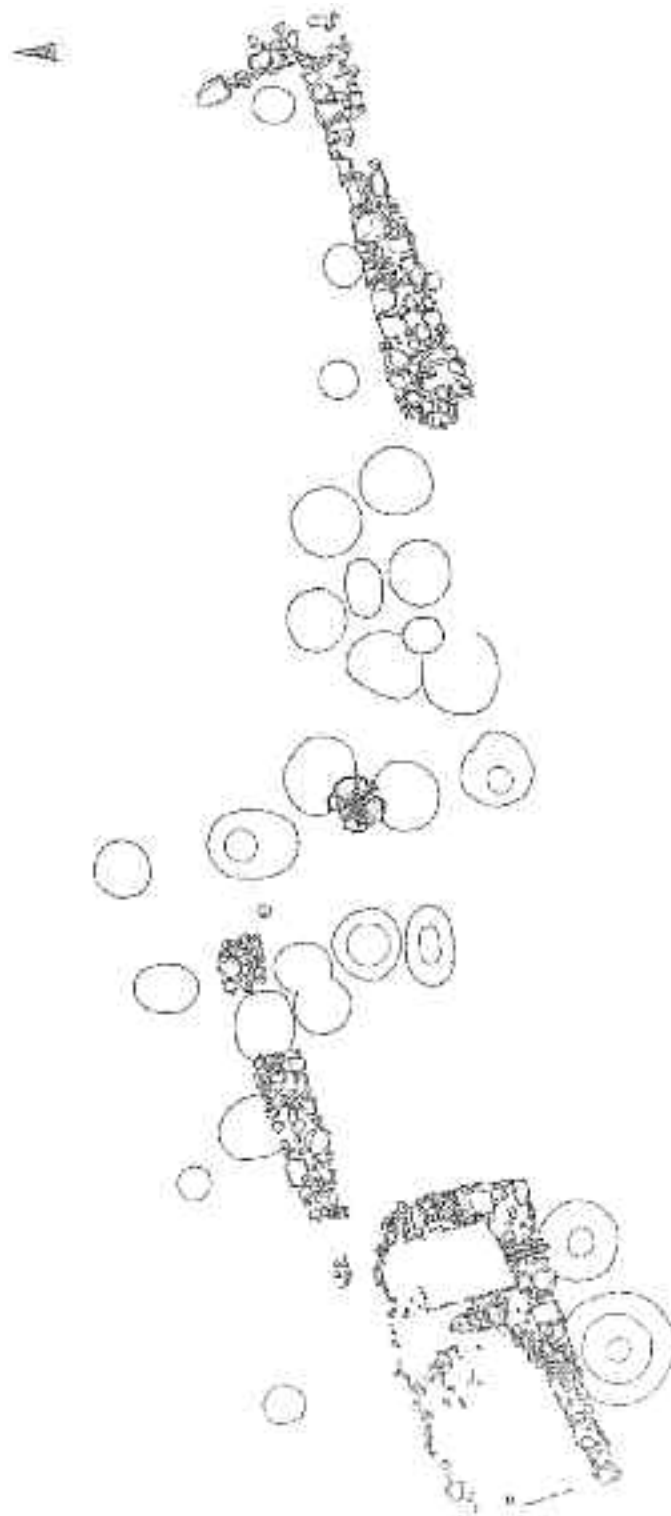


ΣΧΕΔΙΟ 3



Κάτοψη τμήματος αγροικίας στη θέση του ανισόπεδου κόμβου
στο Μακρύγialo Πιερίας (Σχέδιο Γ. Μόσχου).

ΣΧΕΔΙΟ 4



Κάτοψη τμήματος αγροικίας στη Ρητίνη Περείας (Σχέδιο Γ. Μόσχου).

Πίν. 1α. ΔΟΥΨΦΟΡΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΠΙΕΡΙΑΣ



Πίν. 1β. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΟΥ ΔΙΟΥ



ΔΙΟΝ
Το αρχικό πιθανόν σχέδιο του
αποικιακού καννάβου ως ένδειξη
ύπαρξης ρωμαϊκού κτηματολογίου
στη χώρα του Δίου.

- 1=7: Υποθετικές οικοδομικές νησίδες.
- 2= Τομέας Μαρμαρίνου Τοιχοβάτη + Τομέας Ψηφίδων.
- 3= Τομέας Πραιτωρίου + Τομέας Υδράυλεως.

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ
ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ
ΔΙΟΝ 1998
ΓΡΗΓΟΡΙΑΔΟΥ ΘΑΛΕΙΑ
ΚΑΝΤΙΔΑΚΗΣ ΝΙΚΗΦΟΡΟΣ

Πίν. 2α. «ΔΗΜΟΣΙΑ» ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

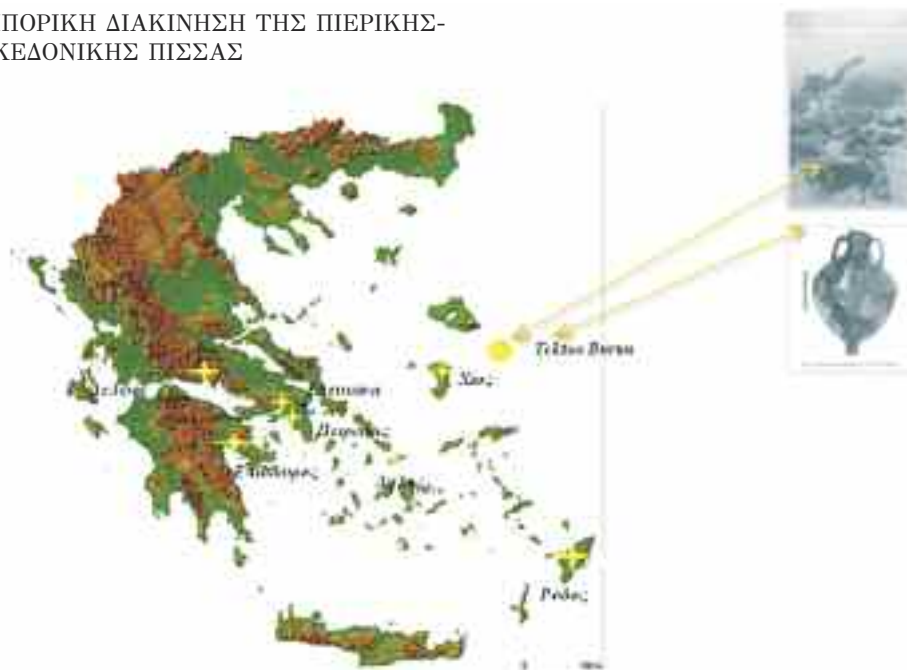
Πιερίκη πίσσα, «πίττα»- pix Pierica

ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΙΣΣΑΣ



- | | | | |
|--|----------------------------------|------------------|---------------------------|
| 1. Ιβηρική Χερσόνησος-
pix Hiberica/Hispana | 6. Βρουτ(τ)ία-pix brut(t)ia | 12. Κύπρος | 18. Ίδη-pix Idea/Phrygiae |
| 2. Νήσος Πιτυούσα | 7. Λοχροί-pix Naryx | 13. Κυκλάδες | 19. Λάμφακος |
| 3. Γαλλία- resina Gallica | 8. Άλπεις-pix larix | 14. Χίος-σχινίνη | 20. Κιλικία |
| 4. Λιγουρία- pix Nemeturica | 9. Ακυηλία-Αδριατική | 15. Λακεδαίμονια | 21. Βιθυνία |
| 5. Τυρρηνία | 10. Κοιλιάδα του Ρήνου | 16. Κορινθία | 22. Λιβύη |
| | 11. Περία Μακεδονίας-pix Pierica | 17. Κολοφών | 23. Αίγυπτος |

Πιν. 2β. ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΗΣ ΠΙΣΣΑΣ-
ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗΣ ΠΙΣΣΑΣ



Πίν. 3 ΠΡΟΤΑΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΠΙΣΣΟΚΑΜΙΝΟΥ ΤΟΥ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ. Η ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΤΟΥ «πιττοκαυτείσθαι» ΤΩΝ ΜΑΚΕΔΟΝΩΝ. (Σχέδια Μ. Τουρπάλη)



α. Σωρός κορμών, δίοδος ανάφλεξης, αγωγός.



β. Κάλυψη του σωρού των κορμών με χώμα.



γ. Κάλυψη όλου του σωρού με χώμα.



δ. Πυροδότηση της καμίνου.



ε. Κλείσιμο της δίοδου.



στ. Παραγωγή της πίσσας, που συρρέει από τον αγωγό σε συλλεκτήριο όργανο.

Πιν. 4α. ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΤΑΛΟΙΠΑ

1. Σβώλοι ξηρής πίσσας-
«παλίμπισσας» προς πώληση.



2. Όστρακο αμφορέα
με κομμάτι πίσσας-
παρασκευή «πισσινίτη» οίνου.



3. Όστρακα αμφορέων κρασιού με
επίστρωση πίσσας.



4. Απανθρακωμένο ξύλο με
πίσσα-«πιττοκοπηθέν».



Πίν. 4β. Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΥ «ΠΙΣΣΑΛΟΥΦῆΝΑΙ», ΤΟΥ «ΚΩΝῆΣΑΙ», ΤΟΥ ΠΙΣΣΩΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΠΙΘΩΝ



Παράσταση από το
ψηφιδωτό δάπεδο οικίας του 3ου αι. μ.Χ.
από την Colonia Julia Vienna.

Πίν. 5α. ΜΙΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Δημητριακά

Σιρός

Σιταμφορείς



Πίν. 5β. ΔΙΟΝ.

Υπόγεια αποθήκη-«Ψυγείο»



Πίν. 6α. ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ



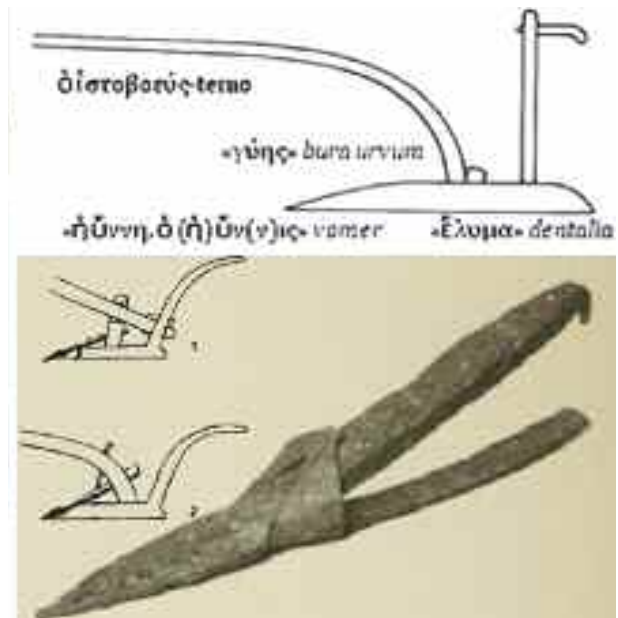
Άροτρο-aratrum. Χράνη Πειρίας. Ταφικό ανάγλυφο ενός αγρότη-κτηνοτρόφου.

Πίν. 6β. ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ
rusticum instrumentum, ferramenta, άροτρο-aratrum

Σιδερένιο άροτρο, Δίον.
Πιθανοί τρόποι συναρμολόγησης.



Η φωτογραφία από τη δημοσίευση του Μπακαλάκη Γ., ΑΔ 24 (1969)



Η φωτογραφία από τη δημοσίευση του Παντερμαλή Δ., Δίον Η Ανακάλυψη (Αθήνα 1999)

Πίν. 7α. ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ
rusticum instrumentum-ferramenta



Πίν. 7β. ΣΙΔΕΡΕΝΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ
Δρεπάνια-falces

A. «Κλαστήριο» δρεπάνι- falx arboraria, falx putatoria



Πίν. 8α.

Β. «Αμπελοτόμο» δρεπάνι-
falx vinitoria, falx silvatica



Γ. «τό μέν δρέπανον τό ἀμητικόν», «πυρολό-
γος δρέπανος», «καλαμητόμον ἄρπην», «στα-
χυητόμον δρέπανον», «δρέπανα θερισ...», -
falx messoria, serrula ferrea, falx veruculata, falx
stramentaria



Πίν. 8β. Αμφίστομοι σταυρωτοί πελέκεις- dolabrae

