

ΚΕΡΑΜΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ
στο Βορειοανατολικό Αιγαίο (8ος-αρχές 5ου αι. π.Χ)
Ημερίδα ΑΜΘ 2010

POTTERY WORKSHOPS
in Northeastern Aegean (8th-early 5th c. BC)
Scientific Meeting AMTh 2010

επιμέλεια

Πολυξένη Αδάμ-Βελένη
Ευρυδίκη Κεφαλίδου
Δέσποινα Τσιαφάκη

Κεραμικά εργαστήρια
στο Βορειοανατολικό Αιγαίο (8ος-αρχές 5ου αι. π.Χ)
Ημερίδα ΑΜΘ 2010

Επιστημονική επιμέλεια (αλφαβητικά):
Πολυξένη Αδάμ-Βελένη, Ευρυδίκη Κεφαλίδου, Δέσποινα Τσιαφάκη

Pottery Workshops
in Northeastern Aegean (8th-early 5th c. BC)
Scientific Meeting AMTh 2010

Edited by (in alphabetical order)
Polixeni Adam-Veleni, Eurydice Kefalidou & Despoina Tsiafaki

Τυπογραφική επιμέλεια - Διορθώσεις:
Ευρυδίκη Κεφαλίδου, Δέσποινα Τσιαφάκη

Γραφιστική επιμέλεια: *IooroSTUDiO*

Έκδοση του Αρχαιολογικού Μουσείου Θεσσαλονίκης αρ. 21

© Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού - Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης - «Αθηνά»: Ερευνητικό Κέντρο
Καινοτομίας στις τεχνολογίες της Πληροφορίας, των Επικοινωνιών & της Γνώσης
Θεσσαλονίκη 2013

ISBN: 978-960-9621-13-7

Το παρόν έργο πνευματικής ιδιοκτησίας προστατεύεται κατά τις διατάξεις του Ελληνικού Νόμου (Ν.2121/1993 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα) και τις διεθνείς συμβάσεις πνευματικής ιδιοκτησίας. Απαγορεύεται απολύτως η άνευ γραπτής άδειας του εκδότηκατά οποιοδήποτε τρόπο ή μέσο αντιγραφή, φωτοανατύπωση και εν γένει αναπαραγωγή, εκμίσθωση ή δανεισμός, μετάφραση, διασκευή, αναμετάδοση στο κοινό σε οποιαδήποτε μορφή (ηλεκτρονική, μηχανική ή άλλη) και η εν γένει εκμετάλλευση του συνόλου ή μέρους του έργου.

Εκτύπωση:

 **ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΖΗΤΗ**
www.ziti.gr

Περιεχόμενα

Συντομογραφίες-Βραχυγραφίες	3
Ευρυδίκη Κεφαλίδου Παρουσίαση της Ημερίδας	5
Δέσποινα Τσιαφάκη Τα κεραμικά εργαστήρια και η κεραμική παραγωγή στο Βορειοανατολικό Αιγαίο (8ος-αρχές 5ου αι. π.Χ.)	9
Μιχάλης Τιβέριος Ταξινόμηση ντόπιας κεραμικής στον μακεδονικό χώρο κατά την εποχή του Σιδήρου-ορισμένες δευτερες σκέψεις	15
Michalis Tiverios Classification of Local Pottery in Macedonia during the Iron Age-Some Second Thoughts	22
A' Μέρος: Τα Εργαστήρια	
Jacques Perreault, Francine Blondé, Κατερίνα Περιστέρη Το αγγειοπλαστείο στο Φαρί της Θάσου	29
Jacques Perreault, Francine Blondé, Katerina Peristeri The Pottery Workshop at Phari, Thasos	37
John K. Papadopoulos Some Further Thoughts on the Early Iron Age Potter's Kiln at Torone	39
John K. Papadopoulos Ορισμένες περαιτέρω σκέψεις για τον κεραμικό κλίβανο της Πρώιμης Εποχής Σιδήρου στην Τωρώνη	48
Ηλέκτρα Αναγνωστοπούλου-Χατζηπολυχρόνη Υστεροαρχαϊκοί κλίβανοι στην αρχαία Μένδη	51
Electra Anagnostopoulou-Chatzipolychroni Late Archaic Pottery Kilns in Ancient Mendi	66
Ντίνα Κουσουλάκου Κεραμικός κλίβανος στην Ποτίδαια	69
Dina Kousoulakou Pottery Kiln in Potidaia	72
Δέσποινα Τσιαφάκη, Ελένη Μανακίδου Ένα εργαστήριο αρχαϊκής κεραμικής στο Καραμπουρνάκι	73
Despoina Tsiafaki, Eleni Manakidou An Archaic Pottery Workshop at Karabournaki	86
Ματθαίος Μπέσιος Κεραμικά εργαστήρια Μεθώνης	89
Matthaios Besios Pottery Workshops of Methoni	92
Ευαγγελία Στεφανή Κεραμικοί κλίβανοι στη Λευκόπετρα Βερμίου	93
Evangelia Stefani Pottery Workshops at Lekopetra of Mount Vermion	115
B' Μέρος: Η Κεραμική	
Petya Ilieva G 2-3 Ware: The Sub(proto)geometric Tradition of the Northeastern Aegean	123
Petya Ilieva G 2-3 Ware: η υπο(πρωτο)γεωμετρική παράδοση του Βορειοανατολικού Αιγαίου	130
Martin Perron Αργίλος: η χρηστική κεραμική με ταινιωτή/κυματοειδή διακόσμηση στον 6ο και 5ο αιώνα π.Χ.-μία προσέγγιση	133
Martin Perron "Waveline" Household Pottery from Argilos (6th-5th century BC): An Overview	140



Ελένη Τρακοσοπούλου-Σαλακίδου Τοπική κεραμική από το νεκροταφείο της πρωτοϊστορικής Ακάνθου	143
Eleni Trakosopoulou-Salakidou Local Pottery from the Cemetery of Proto-historic Akanthos	154
Σταύρος Α. Πασπαλάς Τορώνη: η τοπική γραπτή κεραμική από τον 8ο μέχρι και τις αρχές του 5ου αι. π.Χ.	157
Stavros A. Paspalas Torone: The Local Painted Pottery (8th-early 5th c. BC)	164
Θεόδωρος Παπακώστας Τοπική κεραμική από το αρχαϊκό νεκροταφείο της Αγίας Παρασκευής Θεσσαλονίκης	167
Theodoros Papakostas Local Pottery from the Archaic Cemetery of Agia Paraskevi near Thessaloniki	171
Ευρυδική Κεφαλίδου, Γιάννης Ναζλής Μη καταστροφική χημική ανάλυση (XRF) τοπικής και εισηγμένης κεραμικής από τη Νέα Καλλικράτεια Χαλκιδικής	173
Eurydice Kefalidou, Yannis Nazlis Non Destructive Chemical Analysis (XRF) of Local and Imported Pottery from Nea Kallikrateia in Chalkidike	181
Βικτώρια Αλλαμανή Νεκροταφείο Θέρμης Νομού Θεσσαλονίκης: επιλεγμένα κτερίσματα τοπικής κεραμικής	183
Victoria Allamani Cemetery of Thermi, Thessaloniki: A Selection of Local Pottery Grave Offerings	190
Άννα Παντή Γραπτή κεραμική από το νεκροταφείο της Θέρμης νομού Θεσσαλονίκης	193
Anna Panti Grey Pottery from the Cemetery of Thermi at Thessaloniki Prefecture	198
Κωνσταντούλα Χαβέλα Τοπική γραπτή κεραμική του 6ου αι. π.Χ. από την Τούμπα Θεσσαλονίκης	201
Konstantoula Havela Local Painted Pottery of the 6th c. BC from Toumba at Thessaloniki	205
Κατερίνα Τζαναβάρη , Τοπική κεραμική από την τράπεζα Λεμπέτ στην Πολίχνη Θεσσαλονίκης	207
Katerina Tzanavari Local Pottery from the Lembet Table at Polichni of Thessaloniki	211
Αστερίος Λιούτας Πρώιμη κεραμική από το δυτικό νεκροταφείο (Σταυρούπολη) του οικισμού της τράπεζας Λεμπέτ (Πολίχνη) στη Θεσσαλονίκη	213
Asterios Lioutas Early Pottery from the West Cemetery (Stavroupolis) of the Settlement Located on the Lebet Table (Polichni) at Thessaloniki	215
Βασιλική Σαριπανίδα Η εγχώρια κεραμική από το αρχαϊκό-κλασικό νεκροταφείο της Σίνδου	217
Vasiliki Saripanidi The Local Pottery from the Archaic-Classical Cemetery of Sindos	222
Βασιλική Μισαηλίδου-Δεσποτίδου Τοπική κεραμική από τη Νέα Φιλαδέλφεια Θεσσαλονίκης	225
Vasiliki Misailidou-Despotidou Local Pottery from Nea Philadelphia near Thessaloniki	232
Παράρτημα Α' Ορολογία: Σχηματολόγιο	237
Δέσποινα Τσιαφάκη, Βασιλική Σαριπανίδα, Βαγγέλης Αρβανίτης	
Παράρτημα Β' Ορολογία: Αντιπροσωπευτικές κεραμικές κατηγορίες του Βορειοελλαδικού χώρου (Πρώιμη Εποχή του Σιδήρου-πρώιμος 5ος αι. π.Χ.)	245
Βασιλική Σαριπανίδα	
Συγγραφείς του τόμου	255

Συντομογραφίες-Βραχυγραφίες

Συντομογραφίες ελληνικών αρχαιολογικών περιοδικών και περιοδικών εκδόσεων

Παρατίθενται οι συντομογραφίες που: α) δεν περιλαμβάνονται στο *AJA*, β) έχουν επικρατήσει διαφορετικά στις ελληνικές εκδόσεις, ή γ) δημιουργήθηκαν ειδικά για την παρούσα έκδοση.

Στις επιμέρους βιβλιογραφίες των άρθρων του τόμου οι υπό δημοσίευση ανακοινώσεις σε πρακτικά συνεδρίων συντομογραφούνται σύμφωνα με το έτος διεξαγωγής του συνεδρίου.

ΑΔ: Αρχαιολογικόν Δελτίον

ΑΕ: Αρχαιολογική Εφημερίς

ΑΕΜΘ: Το αρχαιολογικό έργο στη Μακεδονία και στη Θράκη

ΑΕΜΘ 20 χρόνια: Π. Αδάμ-Βελένη & Κ. Τζαναβάρη (επιμ.), Το αρχαιολογικό έργο στη Μακεδονία και στη Θράκη, 20 χρόνια, Επετειακός τόμος, Θεσσαλονίκη 2009.

Αρχαία Μακεδονία V: Αρχαία Μακεδονία V. Ανακοινώσεις κατά το Πέμπτο Διεθνές Συμπόσιο, Θεσσαλονίκη 1989, Θεσσαλονίκη 1993.

Αρχαία Μακεδονία VI: Αρχαία Μακεδονία VI. Ανακοινώσεις κατά το Έκτο Διεθνές Συμπόσιο, Θεσσαλονίκη 1996, Θεσσαλονίκη 1999.

Αρχαία Μακεδονία VII: Αρχαία Μακεδονία VII. Η Μακεδονία από την Εποχή του Σιδήρου έως το Θάνατο του Φιλίππου Β'. Ανακοινώσεις κατά το Έβδομο Διεθνές Συμπόσιο, Θεσσαλονίκη 2002, Θεσσαλονίκη 2007.

Εγνατία: Εγνατία. Επιστημονική Επετηρίδα της Φιλοσοφικής Σχολής, Τεύχος Τμήματος Ιστορίας και Αρχαιολογίας, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη.

Μακεδονικά: Σύγγραμμα Περιοδικόν της Εταιρείας Μακεδονικών Σπουδών

ΠΑΕ: Πρακτικά της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας

RACT: Revue du groupe européen d'études pour les techniques physiques, chimiques, biologiques et mathématiques appliquées à l'archéologie

Βραχυγραφίες που χρησιμοποιούνται στα κείμενα του τόμου

ΑΜΘ: Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης

ΑΠΘ: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

ΕΠΚΑ: Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων

βλ.: βλέπε

πίν.: πίνακας

εικ.: εικόνα

σημ.: σημείωση

μέγ.: μέγιστο

σχ.: σχέδιο

πρβλ.: παράβαλε

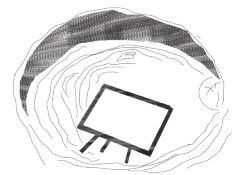
σχετ.: σχετικά

διάμ.: διάμετρος

χλμ.: χιλιόμετρα

εκ.: εκατοστά

κ.ε.: και εξής



Ένα εργαστήριο αρχαϊκής κεραμικής στο Καραμπουρνάκι

Δέσποινα Τσιαφάκη, Ελένη Μανακίδου

Εισαγωγή

Η κεραμική παραγωγή στον βορειοελλαδικό χώρο κατά τη διάρκεια των ιστορικών χρόνων είναι ένα από τα κύρια θέματα που απασχολούν τη σύγχρονη αρχαιολογική έρευνα. Η αυξημένη ανασκαφική δραστηριότητα στην περιοχή τις τελευταίες δεκαετίες έφερε στο φως πλήθος ‘ντόπιων’ αγγείων, πολλά από τα οποία εντάχθηκαν σε επιμέρους κατηγορίες, χωρίς να είναι πάντοτε απόλυτα σαφής και ο ακριβής τόπος παραγωγής τους¹.

Η κατασκευή των πήλινων αγγείων στον χώρο της Μακεδονίας έχει μακράιωνη παράδοση. Ξεκινά ήδη από την προϊστορική εποχή με τυποποιημένους κεραμικούς κλιβάνους να σώζονται, με τα μέχρι σήμερα ανασκαφικά δεδομένα, τουλάχιστον από την Εποχή του Χαλκού². Μολονότι η αρχαιολογική έρευνα των τελευταίων δεκαετιών στη Μακεδονία έχει επεκταθεί σε σημαντικό βαθμό και στη διερεύνηση των εντοπισμένων αρχαίων οικισμών και όχι μόνο των νεκροταφείων τους, τα λείψανα διάφορων ειδών εργαστηριακών εγκαταστάσεων

είναι αρκετά περιορισμένα³. Συχνά, μάλιστα, οι χώροι παραγωγής και εμπορίας των βιοτεχνικών προϊόντων γίνονται περισσότερο αντιληπτοί από τα ίδια τα κινητά ευρήματα (π.χ. απορρίμματα, εργαλεία, μήτρες) παρά από τα κτηριακά κατάλοιπα ή τον λοιπό εξοπλισμό ενός εργαστηρίου.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, θα προχωρήσουμε στην παρουσίαση των ανασκαφικών δεδομένων και των ευρημάτων που υποδηλώνουν την ύπαρξη ενός αρχαϊκού κεραμικού εργαστηρίου στον παραθαλάσσιο αρχαίο οικισμό που ανασκάπτεται συστηματικά από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης στο Καραμπουρνάκι, στον μυχό του Θερμαϊκού Κόλπου⁴. Οι ανασκαφές του οικισμού, που βρίσκεται στην τούμπα του πρώην στρατοπέδου Κόδρα στην Καλαμαριά (Εικ. 1), έφεραν στο φως ενδιαφέροντα στοιχεία για ορισμένες από τις εργαστηριακές δραστηριότητες των κατοίκων του⁵. Ανάμεσά τους ξεχωρίζουν αυτές που αφορούν στην παραγωγή μιας κατηγορίας κεραμικών αγγείων, των λεγόμενων ‘ωοκέλυφων’, γνωστών ήδη από διάφορες αρχαίες θέσεις της κεντρικής, κυρίως, Μακεδονίας. Συγκεκριμένα, στο δυτικό τμήμα

¹ Για τον σχετικό προβληματισμό και την κατηγοριοποίηση της ‘ντόπιας’ κεραμικής στη Μακεδονία, βλ.: Τιβέριος 2012. Τιβέριος στον παρόντα τόμο.

² Χρυσοστόμου κ.ά. 2000, 498-500, 502, σημ. 32, 504, εικ. 11 (Αψαλος Αλμωπίας, Ν. Πέλλας).

³ Ειδικά για τα κατάλοιπα κεραμικών εργαστηρίων και κλιβάνων, κυρίως κλασικών και ελληνιστικών χρόνων, στη Μακεδονία, βλ.: Δεσποίνη 1982 (Σίνδος). Βάλλα 1990-95 (Ευρωπός, Ν. Κιλκίς). Μοσχάκης 1996-98 (Φιλώτας, Ν. Φλώρινας). Καραμήτρου & Βατάλη 1999, 376-384 (Πολύμυλος, Ν. Κοζάνης). Κουκουβού 2000, 569-571 (Ασώματα, Ν. Ημαθίας). Blaževska 2005 (Vardarski Rid, Gevgelija, FYROM). Λαφτσιδής 2008 (Αυγή, Ν. Καστοριάς). Μισαηλίδου-Δεσποτίδου 1998 (Νέα Φιλαδέλφεια, Ν. Θεσσαλονίκης). Για την Πέλλα και ειδικά για τα λείψανα στα νοτιοανατολικά της Αγοράς και στην περιοχή της νέας εισόδου του αρχαιολογικού χώρου, βλ.: Λιλιμπάκη-Ακαμάτη 1993. Λιλιμπάκη-Ακαμάτη 1997. Λιλιμπάκη-Ακαμάτη & Ακαμάτης 2008. Λιλιμπάκη-Ακαμάτη, υπό έκδοση. Γενικά για τους αρχαίους κεραμικούς κλιβάνους βλ. Hasaki 2002, 70-101, 117-120.

⁴ Για την ανασκαφή που ξεκίνησε από το 1994 και συνεχίζεται μέχρι σήμερα, βλ. τις δημοσιεύσεις στα ετήσια πρακτικά του συνεδρίου για *Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και στη Θράκη* (ΑΕΜΘ 8, 1994 και εξής).

⁵ Tsiafakis 2010, 384-386.



Εικ. 1. Καραμπουρνάκι, άποψη του αρχαιολογικού χώρου (από: Google Earth).

του οικισμού εντοπίστηκαν τα απορρίμματα της πρώτης ύλης και των προϊόντων ενός κεραμικού εργαστηρίου (Εικ. 2α-β).

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται αφενός τα ανασκαφικά δεδομένα, που θέτουν το πλαίσιο λειτουργίας του χώρου στον οποίο βρισκόταν το συγκεκριμένο εργαστήριο, καθώς και οι ιδιαιτερότητες των κεραμικών καταλοίπων που αποκαλύφθηκαν εκεί και αφετέρου αναπτύσσονται ζητήματα που σχετίζονται με την οργάνωση, την έκταση και τη διάρκεια της παραγωγής του.

Τα ανασκαφικά δεδομένα

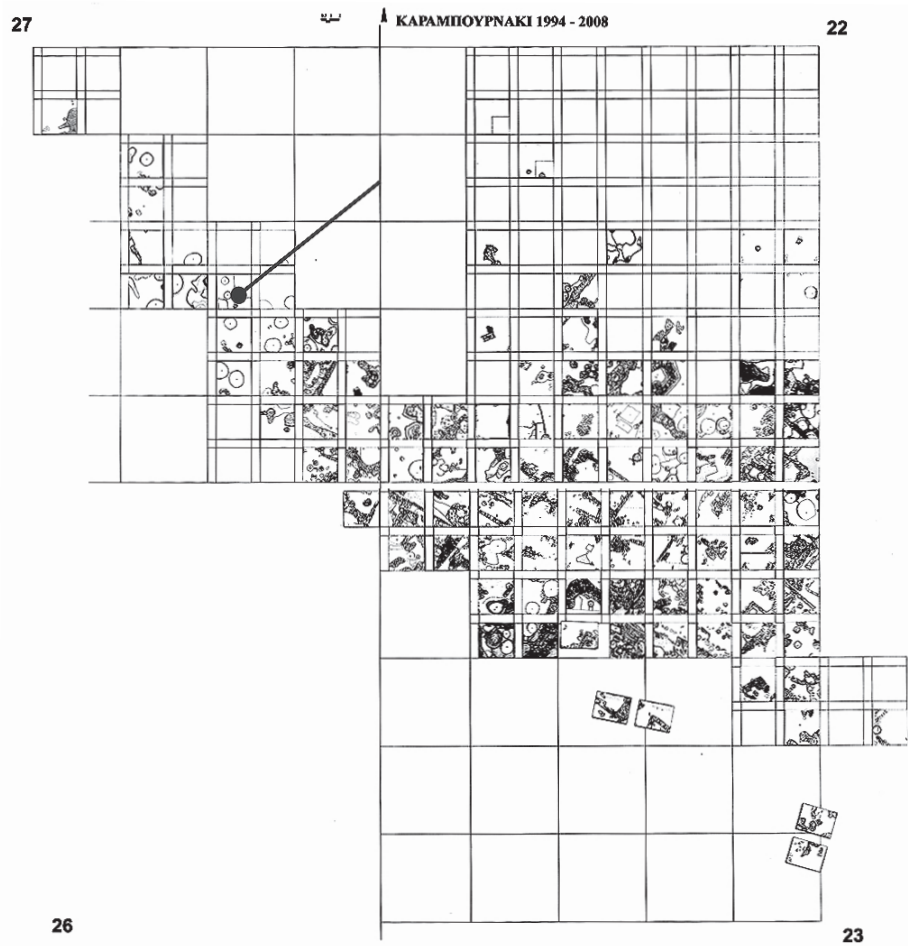
Κατά την ανασκαφική περίοδο του 2001, στην τομή 27-79δ (Εικ. 2α-β), αποκαλύφθηκε στη βορειοδυτική γωνία, μία από τις χαρακτηριστικές πλέον για το Καραμπουρνάκι κυψελόμορφες ημιυπόγειες κατασκευές (υπόσκαπτα)⁶, η οποία φαίνεται ότι είχε χρησιμοποιηθεί ως απορριμματικός λάκκος ενός κεραμικού εργαστηρίου⁷ (Εικ. 3α-β). Συγκεκριμένα περιείχε πηλόχωμα, όστρακα άψητων ή μισοψημένων αγγείων αλλά

⁶ Για τα πολυάριθμα υπόσκαπτα στο Καραμπουρνάκι: Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 1997, 329, 335, εικ. 4. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 1998, 224-225, 229, εικ. 3. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 1999, 170-171, 175, εικ. 4-5. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2000, 208-212, 213, εικ. 3-4. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2002, 260, 265, εικ. 3. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2003α, 192, 198, εικ. 2. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2003β, 333-335. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2004, 338, 343, εικ. 2. Τιβέριος 2009, 387-388, εικ. 4. Παντή 2009, 273-278. Tsiafakis 2010, 384-385, εικ. 268-269. Για μια συνολική παρουσίαση και εξέταση των υπόσκαπτων στο Καραμπουρνάκι, βλ. Tsiafakis 2013.

⁷ Για απορριμματικούς λάκκους κεραμικών εργαστηρίων: Monaco 2000. Hasaki 2002, 257-258. Papadopoulos 2003.



α.

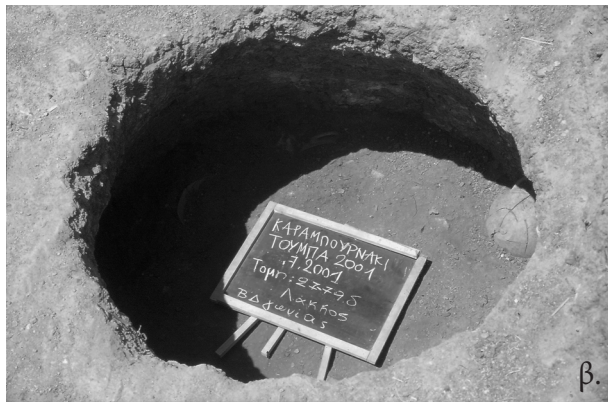


β.

Εικ. 2α-β. Καραμπουρνάκι, θέση καταλοίπων εργαστηρίου κεραμικής (© Καραμπουρνάκι, αρχείο ανασκαφής).



α.



β.

Εικ. 3α-β. Τομή 27-79δ: το βορειοδυτικό υπόσκαπτο κατά την ανασκαφή του (© Καραμπουρνάκι, αρχείο ανασκαφής).

και παραμορφωμένα κατά την όπτηση αγγεία, τα οποία ανήκουν σε μια ιδιαίτερη κατηγορία τοπικής κεραμικής που, όπως προκύπτει, παράγονταν στο εργαστήριο αυτό και είναι γνωστή ως 'ωνίζουσα ωκέλυφη'⁸. Η παραπάνω ονομασία δόθηκε στην ομάδα από τον καθηγητή Μιχάλη Τιβέριο κατά τις ανασκαφές του οικισμού στη διπλή τράπεζα της Αγχιάλου στη δεκαετία του 1990 και από τότε ουσιαστικά ξεκίνησαν ο εντοπισμός και η μελέτη της κεραμικής αυτής⁹.

Οι διαστάσεις του βορειοδυτικού υπόσκαπτου της τομής 27-79δ, που εξετάζεται εδώ, είναι 0,80 μ. η άνω διάμετρος και 1,47 μ. η κάτω διάμετρος, ενώ το σωζόμενο βάθος του είναι



Εικ. 4. Τομή 27-79δ: το βορειοδυτικό υπόσκαπτο μετά την ανασκαφή του (© Καραμπουρνάκι, αρχείο ανασκαφής).

1,25 μ. (Εικ. 4). Οι διαστάσεις αυτές το κατατάσσουν στα μικρότερα υπόσκαπτα που έχουν ανασκαφεί μέχρι σήμερα στον οικισμό¹⁰. Καθώς εντοπίστηκε σε σχετικά μικρή απόσταση από τη σημερινή επιφάνεια του εδάφους (περίπου 0,38 μ.), το αρχικό βάθος του δεν μπορεί να προσδιοριστεί με ακρίβεια. Η κατασκευή και τα γενικότερα χαρακτηριστικά του ακολουθούν τους βασικούς κανόνες που διέπουν την πλειονότητα των κυψελόμορφων αυτών κατασκευών που βρέθηκαν στο Καραμπουρνάκι¹¹. Είναι σκαμμένο στο επάνω μέρος του μέσα στο σκούρο καστανό, πολύ σκληρό και καθαρό χώμα, ενώ το κατώτερο τμήμα του συνεχίζει στο αμέσως υποκείμενο

⁸ Για το εύρημα αυτό: Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2001, 256-258, 261, εικ. 4, 262, εικ. 5. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2003, 192, 198, εικ. 3. Παντή 2008, 152, 162. Manakidou 2010, 467-468.

⁹ Τιβέριος 1990, 75-76, εικ. 8. Βλ. επίσης σχετικά με το θέμα: Παντή 2008, 157-158. Παντή 2012. Χαβέλα 2012, 254-255.

¹⁰ Tsiafakis 2013, 63.

¹¹ Tsiafakis 2013, 62-65.

στρώμα, που είναι το λευκό φυσικό χρώμα της περιοχής, στο οποίο βρίσκεται και ο πυθμένας του. Το γέμισμά του ήταν μεν το μαλακό γκριζοκάστανο χρώμα που συναντάται και στα άλλα υπόσκαπτα και περιείχε άφθονη κεραμική, αλλά σε βάθος περίπου 0,60 μ. από τη σωζόμενη επιφάνειά του διαπιστώθηκε ότι είχε μεγάλη περιεκτικότητα σε πηλόχωμα, το οποίο και συνεχίστηκε μέχρι τον πυθμένα του¹². Ανάλογη διαφοροποίηση παρατηρήθηκε και στο περιεχόμενο των δύο ομάδων του χρώματος. Έτσι, στο επάνω μέρος με το μαλακό γκριζοκάστανο χρώμα υπήρχε ανάμικτη κεραμική, δηλ. τόσο ‘ωκέλυφα’ όσο και όστρακα άλλων κατηγοριών τοπικής κεραμικής αλλά και λίγα εισηγμένα αγγεία¹³. Όστρακα, οστά, οργανικά κατάλοιπα, ανάμεσα στα οποία ξεχωρίζουν το σταφύλι και το σιτάρι¹⁴, καθώς και μάζες σιδήρου και ίχνη καύσης συμπληρώνουν το γέμισμα στο επάνω τμήμα του υπόσκαπτου, υποδηλώνοντας ολοφάνερα τον απορριμματικό χαρακτήρα του.

Προχωρώντας χαμηλότερα στο γέμισμα με το πηλόχωμα, η εικόνα που προκύπτει είναι κάπως διαφορετική. Παρόλο που και εδώ η απορριμματική χρήση είναι αναμφίβολη, ο χαρακτήρας της διαφέρει από αυτήν του επάνω μέρους του γεμίματος. Άφθονη είναι η κεραμική που βρέθηκε στο βαθύτερο τμήμα, αλλά στην περίπτωση αυτή πρόκειται κυρίως για όστρακα ‘ωκέλυφων’ αγγείων, ενώ σε σημαντικές ποσότητες βρέθηκαν,

επίσης, κομμάτια πηλού, ορισμένα από τα οποία έχουν εμφανή ίχνη καύσης (Εικ. 5). Οστά, όστρεα, ρινίσματα και ελάσματα χαλκού και σιδήρου υπήρχαν και σε αυτό το τμήμα του γεμίματος. Λίγο ψηλότερα από τον πυθμένα του υπόσκαπτου αποκαλύφθηκαν πεταμένα πλιθιά και πέτρες.

Η ‘ωκέλυφη’ κεραμική του υπόσκαπτου

Από τα όστρακα της ‘ωκέλυφης’ κεραμικής, που περισυλλέχθηκαν¹⁵ συγκολλήθηκαν 49 σχεδόν ολόκληρα αγγεία, πολλά από τα οποία φέρουν έκδηλα τα ίχνη της παραμόρφωσης, που προκλήθηκε μάλλον κατά τη διάρκεια του ψησίματος αλλά και στο πλάσιμο των αγγείων¹⁶ (Εικ. 6). Χωρίς αμφιβολία, πρόκειται για αποτυχημένα προϊόντα του εργαστηρίου, τα οποία πετάχτηκαν στο υπόσκαπτο. Την εικόνα των κεραμικών απορριμμάτων έρχονται να συμπληρώσουν το πηλόχωμα, οι μάζες πηλού αλλά και τα άψητα ή μισοψημένα όστρακα και οι αναμφίβολα άψητες λαβές (Εικ. 5, 7). Τα τελευταία, όστρακα και λαβές (Εικ. 7α-β), προέρχονται στην πλειονότητά τους από ‘ωκέλυφες’ κύλικες και λεκανόσχημες φιάλες.

Είναι ενδιαφέρον ότι τα περισσότερα από τα ‘ωκέλυφα’ αγγεία του εργαστηριακού συνόλου, ίσως εξαιτίας της ελαττωματικής κατασκευής τους, είχαν ριχτεί ολόκληρα ή σχεδόν ακέραια στο υπόσκαπτο και έτσι κατέστη δυνατό να αποκατασταθεί το αρχικό σχήμα τους. Βέβαια,

¹² Το ανώτερο στρώμα λειτούργησε ουσιαστικά ως σφράγισμα του κατώτερου, δηλ. των απορριμμάτων του κεραμικού εργαστηρίου, του οποίου το πάχος μπορεί να οριστεί με ακρίβεια στα 0,65 μ.

¹³ Από την εγχώρια κεραμική ξεχωρίζουν λίγα όστρακα ‘ασημίζουσας’ και αρχαϊκών οινοχοών, ενώ από τα εισηγμένα αγγεία χαρακτηριστικά είναι τα όστρακα εμπορικών αμφορέων (SOS, χιώτικοι), ιωνικών κυλικών και λίγα από κορινθιακές κοτύλες. Για τα ευρήματα αυτά, βλ. και Παντή 2008, 162.

¹⁴ Το σταφύλι και το σιτάρι εντοπίστηκαν στο δείγμα χρώματος NK 161. Η πληροφορία προέρχεται από την επίκ. καθηγ. Σ. Βαλαμώτη και την υποψήφια διδάκτορα Ε. Γκατζόγια που μελετούν τα αρχαιοβοτανικά δεδομένα του οικισμού στο Καραμπουρνάκι, τις οποίες και ευχαριστούμε.

¹⁵ Τα αγγεία που συγκολλήθηκαν από το υπόσκαπτο, σε συνδυασμό με παρόμοια ευρήματα από άλλους απορριμματικούς λάκκους στον χώρο του πρώην στρατοπέδου Κόδρα, μελέτησε και συμπεριέλαβε στη διδακτορική διατριβή της η Άννα Παντή: Παντή 2008, 158-204.

¹⁶ Διαφοροποιήσεις στο χρώμα του επιχρίσματος, παραμορφώσεις στο στόμιο, συμπίεσεις σε διάφορα σημεία του σώματος, εσοχές, φυσαλίδες και σκασίματα πηλού στην εξωτερική επιφάνεια, φαίνεται να είναι αποτέλεσμα κακής όπτησης. Αντίθετα, διαφοροποιήσεις στο ύψος περιμετρικά των αγγείων, στις λαβές αλλά και στην επιφάνεια της βάσης, φανερώνουν κακοτεχνία στο πλάσιμο. Αναλυτικά για τις παραμορφώσεις των συγκεκριμένων αγγείων: Παντή 2008, 185-186.

υπήρχαν και αρκετά αποσπασματικά αγγεία, τα οποία πρέπει να ήταν ήδη σπασμένα, όταν τα πέταξαν στον λάκκο, όπως και πολλά όστρακα.

Τα κεραμικά αυτά απορρίμματα (Εικ. 5-7) επιβεβαίωσαν παλιότερες αρχαιολογικές υποψίες για την ύπαρξη εργαστηρίου παραγωγής της ‘ωκέλυφης’ κεραμικής στο Καραμπουρνάκι, οι οποίες βασιζόνταν στην ιδιαίτερα μεγάλη ποσότητα αυτών των αγγείων, που αποκαλύπτονται σε όλη την έκταση της εγκατάστασης. Παρόλο που ‘ωκέλυφα’ αγγεία, σύμφωνα με τα μέχρι σήμερα δημοσιευμένα παραδείγματα, έχουν έρθει στο φως σε αρκετούς οικισμούς στα παράλια αλλά και στην ενδοχώρα του Θερμαϊκού, οι αριθμοί τους είναι γενικά περιορισμένοι¹⁷. Παρόμοια δείγματα από πιο απομακρυσμένες περιοχές –όπως οικισμούς της Χαλκιδικής και τη Θάσο– είναι ακόμη πιο σπάνια.

Όσον αφορά στα αγγεία της κατηγορίας της ‘ωκέλυφης’ κεραμικής γενικότερα, αυτά είναι όλα επιτραπέζια, σχετικά μικρών ή μεσαίων διαστάσεων, και κατάλληλα για το σερβίρισμα και την κατανάλωση υγρών ή στερεών εδεσμάτων και ποτών. Απουσιάζουν τελείως οι αμφορείς, οι υδρίες, τα κρατηρόσχημα και λεβητόσχημα αγγεία, οι σταμνοειδείς πυξίδες (σιπύες), δηλαδή τα μεγαλύτερα σκεύη αποθήκευσης, φύλαξης και ανάμειξης υγρών προϊόντων, που γνωρίζουμε από άλλες τοπικές κεραμικές κατηγορίες¹⁸. Αξίζει

να σημειωθεί ότι η παραπάνω γενική παρατήρηση ισχύει και για το εύρημα που εξετάζουμε εδώ, υποδεικνύοντας έμμεσα και το ιδιαίτερο σχηματολόγιο του εργαστηρίου ως προς την κατηγορία αυτή.

Οι ‘ωκέλυφες’ κύλικες του υπόσκαπτου ξεχωρίζουν για τη μεγάλη ποσότητα και την ποικιλία ως προς την αυξομείωση του μεγέθους τους (Εικ. 8α-β)¹⁹. Όλες παρουσιάζουν, ωστόσο, αξιοσημείωτη ομοιομορφία ως προς το σχήμα τους, με κυριότερα κοινά χαρακτηριστικά την απουσία ιδιαίτερης διαμόρφωσης στο χείλος και την επίπεδη βάση, καθώς και την ελαφρά προς τα πάνω κλίση των οριζόντιων λαβών. Οι τελευταίες είναι τοποθετημένες ακριβώς κάτω από το χείλος και έχουν πάντα κυκλική διατομή. Το επίχρισμα, που καλύπτει όλη την επιφάνεια των αγγείων – εκτός από την κυκλική επιφάνεια της βάσης – είναι άλλοτε ερυθρό και άλλοτε καστανό, αρκετά άνισα επαλειμμένο, κυρίως στην περιοχή των λαβών²⁰. Μέσα στον απορριμματικό λάκκο του εργαστηρίου εντοπίστηκαν τόσο μεγάλα τμήματα κυλικών –σε κάποιες περιπτώσεις σχεδόν ακέραιες– όσο και πολλά όστρακα διαφόρων μεγεθών, που συγκολλήθηκαν και έδωσαν μεγαλύτερα ή μικρότερα θραύσματα των αγγείων από τα οποία προέρχονταν.

Οι μόνωτες λεκανόσχημες φιάλες²¹ με ή χωρίς προχοή είναι το δεύτερο συχνότερο σχήμα στο

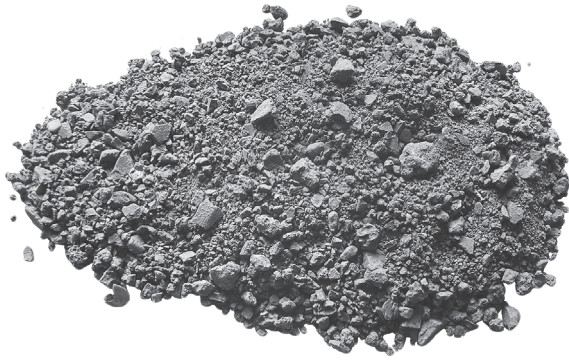
¹⁷ Τιβέριος 1990. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2003, 349, σημ. 39. Παντή 2008, 187, 249. Παντή 2012, 257. Μεμονωμένα παραδείγματα αναφέρονται στη Χαλκιδική, ενώ κάποια βρέθηκαν και στη Θάσο (προσωπική παρατήρηση). Για την ‘ωκέλυφη’ κεραμική από το νεκροταφείο της Νέας Φιλαδέλφειας και την τράπεζα Λεμπέτ στην Πολίχνη βλ. αντίστοιχα τα άρθρα της Β. Μισαηλίδου και της Κ. Τζαναβάρη στον παρόντα τόμο.

¹⁸ Χαρακτηριστική ως προς την προτίμηση για μεγάλα σχήματα αγγείων είναι η περίπτωση της λεγόμενης ‘ασημίτσας’ κεραμικής: Gimatzidis 2010, 228-241. Βλ. επίσης τα άρθρα των Κ. Τζαναβάρη και Κ. Χαβέλα στον παρόντα τόμο.

¹⁹ Το σχήμα αυτό ήταν το πιο συχνό ανάμεσα στα όστρακα των ‘ωκέλυφων’ αγγείων και στο σύνολο του λεγόμενου ‘μαγειρικού λάκκου’ που βρέθηκε το 2009. Για το τελευταίο, βλ. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2009 και 2010. Γενικά, τα μέχρι σήμερα ευρήματα απ’ όλες τις θέσεις της Μακεδονίας δείχνουν ότι οι ποσότητες των οστράκων από ‘ωκέλυφες’ κύλικες ξεπερνούν κατά πολύ όλα τα υπόλοιπα σχήματα της ίδιας κατηγορίας, καθιστώντας τις και το αντιπροσωπευτικότερο σχήμα της.

²⁰ Τα τμήματα από τις ‘ωκέλυφες’ κύλικες που βρέθηκαν στον απορριμματικό λάκκο αντιστοιχούν στους αρ. ευρ. Κ2001Δ.387 – Κ2001Δ.510. Αναλυτική περιγραφή και σχολιασμός τους: Παντή 2008, 185-188, 361-365 και έγχρ. πίν. 78-83. Βλ. επίσης Μανακίδου 2010, 469, έγχρ. εικ. 321a-b.

²¹ Πρόκειται για τα τμήματα των αγγείων με αρ. ευρ. Κ2001Δ.144, Κ2001Δ.433, Κ2001Δ.439, Κ2001Δ.440, Κ2001Δ.443, Κ2001Δ.444, Κ2001Δ.468, Κ2001Δ.480, Κ2001Δ.490 & Κ2001Δ.491. Η Α. Παντή χρησιμοποιεί για τα σχήματα αυτά την ονομασία ‘λεκανόσχημη φιάλη’ ή απλώς ‘φιάλη’, βλ. Παντή 2008, 188-191, 365-366 και έγχρ. πίν. 83. Παντή 2012, 258.



Εικ. 5. Πηλόχωμα & κομμάτια πηλού από το βορειοδυτικό υπόσκαπτο της τομής 27-79δ (© Καραμπουρνάκι, αρχείο ανασκαφής).



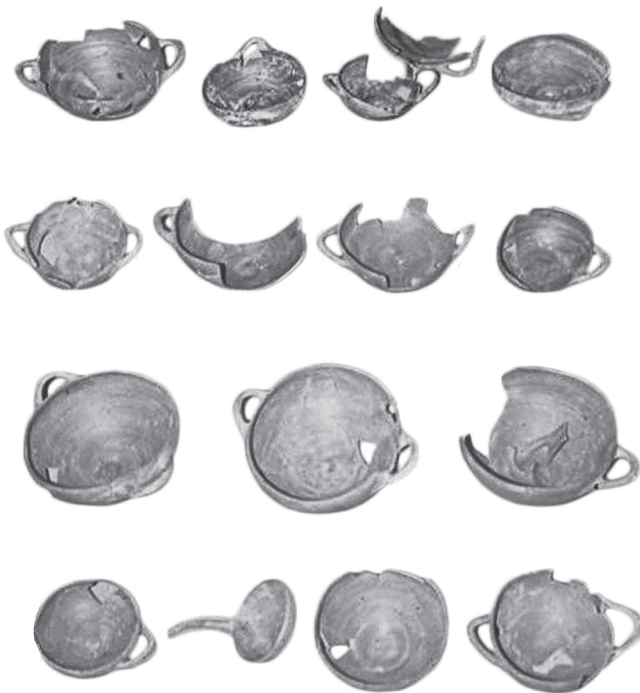
α.



β.



Εικ. 7α-β. Άψητα ή μισοψημένα όστρακα & άψητες λαβές από το βορειοδυτικό υπόσκαπτο της τομής 27-79δ (© Καραμπουρνάκι, αρχείο ανασκαφής).



α.



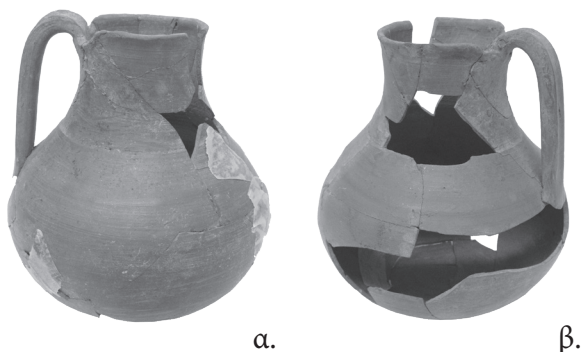
β.

Εικ. 6. Συγκολλημένα αγγεία 'ωκέλυφης' κεραμικής από το βορειοδυτικό υπόσκαπτο της τομής 27-79δ (© Καραμπουρνάκι, αρχείο ανασκαφής).

Εικ. 8α-β. Κύλικες 'ωκέλυφης' κεραμικής από το βορειοδυτικό υπόσκαπτο της τομής 27-79δ. α) με καστανό επίχρισμα Κ2001Δ.416, Κ2001Δ.414, Κ2001Δ.415, Κ2001Δ.418, β) με πορτοκαλέρυθρο επίχρισμα Κ2001Δ.427, Κ2001Δ.434, Κ2001Δ.436, Κ2001Δ.438 (© Καραμπουρνάκι, αρχείο ανασκαφής).



Εικ. 9. Μόνωτες φιάλες (Κ2001Δ.439, Κ2001Δ.441, Κ2001Δ.440) από το βορειοδυτικό υπόσκαπτο της τομής 27-79δ (© Καραμπουρνάκι, αρχείο ανασκαφής).



Εικ. 10α-β. Πρόχους (Κ2001Δ.446) 'ωκελύφης' κεραμικής από το βορειοδυτικό υπόσκαπτο της τομής 27-79δ (© Καραμπουρνάκι, αρχείο ανασκαφής).

σύνολο των αγγείων που βρέθηκαν στο υπό εξέταση υπόσκαπτο (Εικ. 9). Μοιάζουν με τις άποδες κύλικες ως προς τη γενική διαμόρφωση του σχήματος, μόνο που έχουν λιγότερο ή περισσότερο πεπλατυσμένη την άνω επιφάνεια του χείλους. Επίσης, η μοναδική οριζόντια λαβή τους είναι πάντα ταινιωτής διατομής²². Ορισμένες φέρουν μια σωληνωτή προχόη με περιχέλωμα και πεπλατυσμένο άκρο, διαμετρικά τοποθετημένη απέναντι από τη λαβή. Η ύπαρξη της προχόης διαφοροποιεί οπωσδήποτε τη λειτουργία των λεκανόσχημων αυτών φιαλών από τα απλά μόνωτα αγγεία, υποδεικνύοντας ταυτόχρονα ότι το σχήμα προοριζόταν για κάποια, άγνωστη μέχρι σήμερα, συγκεκριμένη χρήση.

Σύμφωνη με τη μακρόχρονη παράδοση των μακεδονικών κεραμικών εργαστηρίων είναι η ποικιλομορφία και οι διάφορες παραλλαγές που παρουσιάζουν οι 'ωκελύφες' πρόχοι και οι οινοχόες που βρέθηκαν μέσα στο υπόσκαπτο²³ (Εικ. 10α-β). Πιο χαρακτηριστική είναι η οπισθό-τμητη διαμόρφωση του χείλους, που συναντάται και σε άλλες οινοχόες μεγαλύτερου μεγέθους με ταινιωτή διακόσμηση, ενώ σπανιότερο είναι το τριφυλλόσχημο στόμιο. Αυτά τα κλειστά αγγεία της 'ωκελύφης' κεραμικής χαρακτηρίζονται από κάπως συμπιεσμένες αναλογίες, με κοντό λαιμό, σφαιρικό σώμα, επίπεδη βάση και λαβή ταινιωτής διατομής που το ύψος της δεν ξεπερνά το χείλος του αγγείου. Παρόμοιες είναι και οι αναλογίες στις όλπες με το ενιαίο περίγραμμα²⁴ (Εικ. 11). Έχουν στενό στρογγυλό στόμιο, πολύ κοντό λαιμό, ωοειδές σώμα με λιγότερο ή περισσότερο έντονο σιγμοειδές περίγραμμα, επίπεδη κυκλική βάση και χαμηλή λαβή ταινιωτής ή ελλειπτικής διατομής. Μια παραλλαγή τους αποτελούν τα μόνωτα κύπελλα (οινοχόες-mugs) με ευρύτερο

²² Βλ. σχετικά παραδείγματα και στον παρόντα τόμο, σποράδη.

²³ Πρόκειται για τα τμήματα των αγγείων με αρ. ευρ. Κ2001Δ.380, Κ2001Δ.383, Κ2001Δ.398, Κ2001Δ.401, Κ2001Δ.404, Κ2001Δ.406, Κ2001Δ.446, Κ2001Δ.525, Κ2001Δ.533, Κ2001Δ.551, Κ2001Δ.381, Κ2001Δ.518. Για την περιγραφή και τον σχολιασμό τους, βλ. Παντή 2008, 182-184, 359-361 και έγχρ. πίν. 77.

²⁴ Πρόκειται για τα τμήματα των αγγείων με αρ. ευρ. Κ2001Δ.595, Κ2001Δ.596, Κ2001Δ.597, Κ2001Δ.598: Παντή 2008, 184, 361 και έγχρ. πίν. 78. Επίσης Manakidou 2010, 469, έγχρ. πίν. 321c.

στόμιο και πλατιά ταινιωτή λαβή, παραδείγματα των οποίων βρέθηκαν επίσης στο υπόσκαπτο²⁵.

Μία ακέραιη αρύταινα²⁶ αποτελεί, τέλος, μοναδικό εύρημα ως προς τη χρήση του σκεύους αυτού για την άντληση υγρών από άλλα μεγαλύτερα αγγεία (Εικ. 12). Το σώμα της είναι μικρογραφία άποδης κύλικας και φέρει μια μακριά καμπυλωτή λαβή ελλειπτικής διατομής με οπή ανάρτησης στο άκρο.

Ως προς τη διακόσμησή τους²⁷ όλα τα αγγεία που βρέθηκαν στο υπόσκαπτο παρουσιάζουν κοινή εικόνα, καθώς έχουν καλυμμένη την επιφάνειά τους με επίχρισμα ερυθρής ή καστανής απόχρωσης, με σχετικά αραιή σύσταση αλλά στιλπνή όψη. Σε ορισμένα από αυτά η επάλειψη έχει γίνει με αμελή τρόπο και διακρίνονται έντονα τα ίχνη του πινέλου.

Προς επιβεβαίωση της αρχαιολογικής ανάλυσης του ευρήματος ως απορριμματικού λάκκου ενός κεραμικού εργαστηρίου που παρήγαγε ‘ωκέλυφη’ κεραμική, έγιναν χημικές αναλύσεις με φασματοσκοπία ατομικής απορρόφησης και φλογοφωτομετρία στο εργαστήριο αρχαιομετρίας του παραρτήματος στην Ξάνθη του Ερευνητικού Κέντρου «Αθηνά»²⁸. Δείγματα από κομμάτια πηλών, άψητες λαβές και όστρακα αναλύθηκαν και συγκρίθηκαν μεταξύ τους αλλά και με όστρακα ‘ωκέλυφων’ κυλίκων από το ίδιο υπόσκαπτο (Εικ. 6-7, 13) και τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ομοιογένεια σύστασης. Για



Εικ. 11. Όλπες (Κ2001Δ.447, Κ2001Δ.448, Κ2001Δ.450) ‘ωκέλυφης’ κεραμικής από το βορειοδυτικό υπόσκαπτο της τομής 27-79δ (© Καραμπουρνάκι, αρχείο ανασκαφής).



Εικ. 12. Αρύταινα (Κ2001Δ.445) ‘ωκέλυφης’ κεραμικής από το βορειοδυτικό υπόσκαπτο της τομής 27-79δ (© Καραμπουρνάκι, αρχείο ανασκαφής).

²⁵ Πρόκειται για ένα σπάνιο γενικά σχήμα της ‘ωκέλυφης’ κεραμικής, το οποίο όμως κατασκεύαζε το εργαστήριο στο Καραμπουρνάκι. Από το υπόσκαπτο προέρχονται τα Κ2001Δ.599 και Κ2001Δ.600. Βλ. Παντή 2008, 184-185, 361, πίν. 78.

²⁶ Αρ. ευρ. Κ2001Δ.445. Βλ. Παντή 2008, 191, 366 και έγχρ. πίν. 83ι-θ. Μέχρι σήμερα δεν είναι γνωστές από άλλες περιοχές ‘ωκέλυφες’ αρύταινες. Από το Καραμπουρνάκι, ωστόσο, προέρχονται μερικά ακόμη παραδείγματα από το σπάνιο αυτό σχήμα. Βλ. π.χ. δύο όστρακα από το σώμα (εύρημα 2006) καθώς και τη διχαλωτή λαβή (εύρημα 2009) παρόμοιων αρυτήρων: Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2006, 267 σημ. 6. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2009, 265.

²⁷ Σε όστρακα ‘ωκέλυφων’ κυλίκων, που βρέθηκαν σε διάφορες ανασκαφικές περιόδους, διαπιστώθηκε η παρουσία διακοσμητικών στοιχείων-γραμμιδίων με την τεχνική rouleting, βλ. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2009, 265. Για ορισμένα ‘ωκέλυφα’ αγγεία με διακόσμηση από ομόκεντρα ημικύκλια ή ταινίες: Παντή 2012, 260-264.

²⁸ Η διεξοδική αναφορά των αναλύσεων που έγιναν στο τότε Ινστιτούτο Πολιτιστικής & Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας (ΙΠΕΤ) του Ερευνητικού Κέντρου «Αθηνά», υπάρχει στο Παντή 2008, 265-273, Παράρτημα Γ: «Ανασκαφή στο Καραμπουρνάκι: Χημική ανάλυση κεραμικών οστράκων με φασματοσκοπία ατομικής απορρόφησης και φλογοφωτομετρία» (Δ. Τσιαφάκη, Ν. Τσιρλιγκάνης). Τον Μάρτιο του 2012 το Ινστιτούτο Πολιτιστικής και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας (ΙΠΕΤ) συγχωνεύτηκε στο Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου (ΙΕΛ www.ilsp.gr) βάσει του νόμου 4051/2012. Βλ. www.ipet.gr, www.athena-innovation.gr.



Εικ. 13. Άψητες λαβές για 'ωκελύφες' κύλικες από το υπόσκαπτο της τομής 27-79δ (© Καραμπουρνάκι, αρχείο ανασκαφής).

μεγαλύτερη επιβεβαίωση αναλύθηκε και δείγμα από το πηλόχωμα (Εικ. 5) που βρέθηκε στο υπόσκαπτο και τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όλα προέρχονται από την ίδια πρώτη ύλη.

Εκτός από τις χημικές έγιναν και ορυκτολογικές αναλύσεις²⁹. Οι πρώτες ενδείξεις, μάλιστα, από τις τελευταίες έδειξαν ότι ίσως ορισμένα από τα όστρακα που θεωρήθηκαν άψητα κατά τη μακροσκοπική εξέταση, πιθανόν να ήταν μισοψημένα σε θερμοκρασίες μικρότερες των 500° C. Ωστόσο, η παρόμοια εικόνα που παρουσιάζουν τόσο με τις μάζες του άψητου και ακατέργαστου πηλού όσο κυρίως με τις λαβές, που δεν θα μπορούσαν να έχουν ψηθεί πριν τοποθετηθούν στο σώμα των κυλικών, αποτελεί ασφαλή ένδειξη ότι και αρκετά από τα όστρακα αυτά ήταν άψητα.

Αξιοπρόσεκτος είναι ο ιδιαίτερα μεγάλος αριθμός των άψητων λαβών (Εικ. 13). Πρέπει να σημειωθεί ότι στο σύνολο του γεμίσματος του υπόσκαπτου, οι άψητες λαβές αριθμούσαν μερικές εκατοντάδες. Επιπλέον, οι λαβές αυτές είναι κυλινδρικής διατομής, στοιχείο που δείχνει ότι προορίζονταν για κύλικες, καθώς οι

μόνωτες λεκανόσχημες φιάλες του εργαστηρίου της 'ωκελύφης' κεραμικής, φέρουν πιο πεπλατυσμένες λαβές, σχεδόν ταινιωτής διατομής. Θα μπορούσε, λοιπόν, να υποθέσει κανείς ότι επρόκειτο για μία κατεστραμμένη παρτίδα προϊόντων, η οποία περιλάμβανε κυρίως κύλικες, όπως προκύπτει και από την ποσοτική κατανομή τους μέσα στο βορειοδυτικό υπόσκαπτο (Εικ. 14). Ωστόσο, ο συνδυασμός αυτός των απορριμμάτων (πηλοί, άψητα όστρακα και κακοψημένα αγγεία) δημιουργεί περισσότερο την εικόνα της 'εκκαθάρισης' του εργαστηριακού χώρου.

Όστρακα, καθώς και μεγάλα τμήματα 'ωκελύφων' αγγείων των σχημάτων που προαναφέρθηκαν, έχουν βρεθεί σε όλα σχεδόν τα σκάμματα που ερευνήθηκαν μέχρι σήμερα στον αρχαίο οικισμό, τόσο μέσα σε διάφορα υπόσκαπτα³⁰ όσο και μέσα σε άλλους χώρους (οικιστικούς, αποθηκευτικούς), σε απορριμματικούς λάκκους³¹ και σε πολύ μικρότερους αριθμούς σε τάφους του παρακείμενου νεκροταφείου³².

Οργάνωση και λειτουργία του εργαστηρίου

Δεν είναι απόλυτα σαφές εάν η διαφοροποίηση ανάμεσα στο γέμισμα του επάνω και του κατώτερου μέρους του υπόσκαπτου οφείλεται σε διαφορετικές χρονικά φάσεις απόθεσης των απορριμμάτων. Αυτό θα φανεί μετά την αναλυτική μελέτη του συνόλου της κεραμικής που βρέθηκε στο υπόσκαπτο. Ίσως, όμως, το κατώτερο μέρος να γέμιζε σταδιακά με τα απορρίμματα του εργαστηρίου, ενώ το επάνω, που συμφωνεί και με το γέμισμα των υπόλοιπων κυψελόμορφων κατασκευών, να έγινε μεμιάς, καταργώντας το την ίδια πιθανόν εποχή που γέμισαν και τα άλλα υπόσκαπτα στο Καραμπουρνάκι.

²⁹ Οι ορυκτολογικές αναλύσεις έγιναν από τον επίκ. καθηγ. Γ. Τρώντσιο του Τμήματος Γεωλογίας του ΑΠΘ, τον οποίο και ευχαριστούμε. Θα θέλαμε, επίσης, να ευχαριστήσουμε τον καθηγ. Ι. Στράτη του Τμήματος Χημείας του ΑΠΘ, για τη βοήθεια που μας παρείχε στη διεξαγωγή και την οργάνωση των αναλύσεων αυτών.

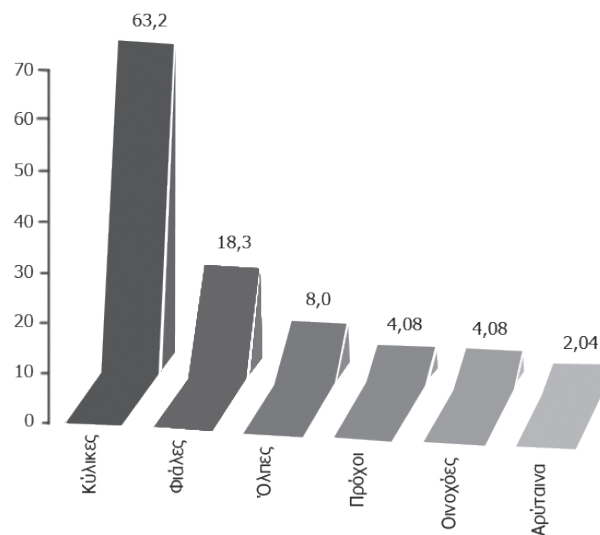
³⁰ Για ορισμένα παραδείγματα από την ανασκαφή του οικισμού: Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2002, 261, 266, εικ. 7. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2003, 195, 199, εικ. 7. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2007, 266-267, εικ. 9. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2009, 265. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 2010.

³¹ Παντή 2008, 182-192. Παντή 2009, 281-282.

³² Παντή 2008, 197-198. Παντή 2012, 258-260.

Η ύπαρξη του απορριμματικού λάκκου υποδηλώνει την παρουσία του κεραμικού εργαστηρίου σε κοντινή απόσταση και φυσικά πιθανότατα επάνω στην τούμπα. Παρά το γεγονός ότι τα κεραμικά εργαστήρια συχνά βρίσκονται δίπλα σε νεκροταφεία, στην περίπτωση του οικισμού στο Καραμπουρνάκι φαίνεται ότι η δραστηριότητα αυτή ήταν ενταγμένη μέσα στον ίδιο τον οικισμό³³, έστω και αν η νεκρόπολη εκτεινόταν στους πρόποδες της τούμπας. Αυτό θα μπορούσε να αποτελεί ένδειξη ότι η συγκεκριμένη παραγωγή ήταν μέρος μιας οικοτεχνικής δραστηριότητας ή έστω μιας εποχικής απασχόλησης, καθώς η λειτουργία των κεραμοπλαστείων τοποθετείται συνήθως κατά το διάστημα Απριλίου-Οκτωβρίου λόγω των καιρικών συνθηκών. Η ποσότητα των 'ωκέλυφων' αγγείων που αποκαλύπτονται στον οικισμό υποδηλώνει ότι το εργαστήριο κάλυπτε τουλάχιστον τις τοπικές ανάγκες³⁴. Παρά το γεγονός ότι είναι περιορισμένη η παρουσία της 'ωκέλυφης' κεραμικής στο νεκροταφείο, κατέχει, ωστόσο, σημαντική θέση ανάμεσα στη λοιπή ντόπια κεραμική που βρέθηκε εκεί³⁵, και, καθώς ήταν δική τους παραγωγή, οι κάτοικοι στο Καραμπουρνάκι την επέλεγαν μαζί με την εισηγμένη για τους τάφους τους.

Ανεξάρτητα από τη συστηματική ή όχι οργάνωσή του, κάθε κεραμικό εργαστήριο για να λειτουργήσει χρειαζόταν συγκεκριμένους χώρους και συνθήκες. Ο πηλός, το νερό και η καύσιμη ύλη είναι τα τρία βασικά και απολύτως απαραίτητα συστατικά για την παραγωγή αγγείων³⁶. Κατά κανόνα ο πηλός προέρχεται από σχετικά κοντινές περιοχές και, αν η δραστηριότητα ήταν εποχική και η παραγωγή σχετικά μικρής κλίμακας τότε δεν απαιτούνταν ειδικές εγκαταστάσεις για την αποθήκευση μεγάλων ποσοτήτων πηλού.



Εικ. 14. Κατανομή της 'ωκέλυφης' κεραμικής στο βορειοδυτικό υπόσκαπτο της τομής 27-79δ.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η ανασκαφή της περιοχής, στην οποία βρέθηκαν τα κεραμικά απορρίμματα, δεν έχει δώσει αρχιτεκτονικά κατάλοιπα και οι μόνες κατασκευές που αποκαλύφθηκαν εδώ είναι λάκκοι και υπόσκαπτα. Σύμφωνα με τα μέχρι σήμερα ανασκαφικά δεδομένα, ο χώρος του εργαστηρίου θα πρέπει να βρισκόταν σε μία ανοικτή, χωρίς κτίσματα περιοχή στο δυτικό άκρο του οικισμού³⁷. Οι μήτρες μεταλλικών αντικειμένων και οι σκωρίες που βρέθηκαν στο τμήμα αυτό υποδηλώνουν, επίσης, γενικότερα εργαστηριακή δραστηριότητα στην περιοχή. Ο ελεύθερος χώρος θα εξυπηρετούσε και τις ποικίλες ανάγκες του εργαστηρίου, όχι μόνο για τη συσσώρευση του πηλού αλλά και για το πλύσιμο και την ξήρασή ('ωρίμανση') του, καθώς και για το στέγνωμα των αγγείων μετά το πλάσιμο και φυσικά την αποθήκευσή τους μέχρι την πώληση και τη μεταφορά τους από το εργαστήριο.

³³ Εγκαταστάσεις κεραμικών εργαστηρίων έχουν εντοπιστεί τόσο μέσα σε οικοδομικά τετράγωνα όσο και στην περιφέρεια των οικισμών, βλ. σχετικά: Κούρου 2004, 157-158. Stissi 2012, 202-210, 212. Pisani 2012, 319-323.

³⁴ Δεν είναι ακόμη γνωστό πόσα από τα αγγεία της κατηγορίας αυτής που βρέθηκαν στην ευρύτερη περιοχή του Θερμαϊκού προέρχονται από το εργαστήριο στο Καραμπουρνάκι, καθώς κάτι τέτοιο απαιτεί μια εξειδικευμένη μελέτη. Δεν υπάρχουν επιπλέον ενδείξεις για την κλίμακα παραγωγής του εργαστηρίου και τον βαθμό της εξειδίκευσής του σε διάφορα άλλα κεραμικά προϊόντα.

³⁵ Παντή 2008, 156, 197-198.

³⁶ Hasaki 2002, 73.

³⁷ Για το εργαστήριο βλ. και Tsiafakis 2010, 385-386.

Συχνή είναι η παρουσία κεραμικών εργαστηρίων κοντά σε λιμάνια, δρόμους και αγορές³⁸. Σε αυτή την κατηγορία θα πρέπει να ενταχθεί και το εργαστήριο στο Καραμπουρνάκι. Όλη η εγκατάσταση στην τούμπα ήταν άμεσα συνδεδεμένη με το παρακείμενο λιμάνι, στο οποίο οφειλόταν προφανώς η ίδρυση και η ευμάρειά της, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια των αρχαϊκών χρόνων. Συνεπώς, η πώληση των προϊόντων του εργαστηρίου, όπως και άλλων αγαθών, μπορούσε να γίνεται άμεσα από εκεί, όπως φυσικά και από τις χερσαίες οδούς στους οικισμούς της ενδοχώρας.

Ένα θέμα που πρέπει να συζητηθεί ακόμη σχετικά με το εργαστήριο είναι αυτό του ψησίματος των αγγείων του. Η πιο συνηθισμένη πρακτική είναι αυτή της όπτησης σε κεραμικούς κλιβάνους, παραδείγματα των οποίων σώζονται από διάφορες περιοχές και εποχές³⁹. Μέχρι στιγμής δεν έχουν εντοπιστεί κατάλοιπα κλιβάνου στην περιοχή κοντά στον απορριμματικό λάκκο και γενικότερα στα μέχρι σήμερα ανασκαμμένα σημεία του οικισμού. Με δεδομένες, βέβαια, τις εκτεταμένες σύγχρονες επεμβάσεις και καταστροφές στον οικισμό⁴⁰, μπορεί να έχει καταστραφεί. Οι κλιβανοί, άλλωστε, καταστρέφονταν εύκολα, ενώ τόσο στην αρχαιότητα όσο και στα νεότερα χρόνια η διάρκεια ζωής τους υπολογίζεται περίπου στις δύο γενιές. Επιπλέον, έχει διατυπωθεί η άποψη ότι υπήρχε μία προτίμηση στο να κατασκευάζονται οι κλιβανοί σε πλαγιές⁴¹. Στην περίπτωση αυτή θα μπορούσε να βρισκόταν

σε κάποιο σημείο στην πλαγιά της τούμπας⁴². Η ύπαρξη κλιβάνου, όμως, δεν είναι υποχρεωτική. Η όπτηση μπορούσε να γίνεται και σε ανοικτή φωτιά, σκεπάζοντας τα αγγεία με ξύλα, κάρβουνα ή κλαδιά. Το ψήσιμο των αγγείων με τον καπνό αλλά και τις αναθυμιάσεις που προκαλούσε ήταν ένας ακόμη λόγος που τα εργαστήρια απαιτούσαν ανοικτό χώρο και βρισκόνταν συνήθως έξω από τον πυρήνα του οικισμού.

Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί το θέμα της χρονολόγησης των κεραμικών απορριμμάτων και του ίδιου του εργαστηρίου. Ο προβληματισμός που τίθεται εδώ είναι κατά πόσο το υπόσκαπτο ανοίχθηκε ειδικά για να χρησιμοποιηθεί ως απορριμματικός λάκκος, οπότε και είναι σύγχρονο με το εργαστήριο, ή αν αποτελεί προγενέστερη κατασκευή –όπως θεωρείται πιθανόν για άλλες ανάλογες κατασκευές στην κορυφή της τούμπας⁴³, η οποία απέκτησε μια δεύτερη χρήση κατά τη λειτουργία του εργαστηρίου.

Η δραστηριοποίηση του συγκεκριμένου εργαστηρίου θα είχε διάρκεια τουλάχιστον δύο αιώνων, στον 7ο και 6ο αι. π.Χ., κρίνοντας από τη χρονολόγηση της ‘ωκέλυφης’ κεραμικής γενικότερα⁴⁴, αλλά και από τα αγγεία της κατηγορίας αυτής που βρίσκονται σε όλη την εγκατάσταση στο Καραμπουρνάκι. Όσον αφορά στο εξεταζόμενο υπόσκαπτο, θα πρέπει καταρχάς να σημειωθεί ότι αυτό δεν θα ήταν ασφαλώς ο μοναδικός απορριμματικός λάκκος του εργαστηρίου καθ’ όλη τη διάρκεια της ζωής του, καθώς αφενός

³⁸ Monaco 2000, Hasaki 2002, 287-295, Stissi 2012, 212-215.

³⁹ Για συγκεντρωμένα παραδείγματα από διάφορες θέσεις (οικισμοί, αγροικίες, νεκροταφεία, ιερά): Monaco 2000, σποράδη. Stissi 2012, 219-224, Denti 2012, 246-249, Pisani 2012, 312-323. Βλ. επίσης τα κείμενα στον παρόντα τόμο.

⁴⁰ Πρβλ. τις δημοσιεύσεις στα ετήσια πρακτικά του συνεδρίου για *Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και στη Θράκη* (ΑΕΜΘ 8, 1994 και εξής).

⁴¹ Hasaki 2002, 73, Denti 2012, 249.

⁴² Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η σημερινή πλαγιά δεν είναι η αρχική, όπως συμβαίνει και με όλη την περιφέρεια και τη μορφή της τούμπας γενικότερα, καθώς έγιναν μεγάλες επεμβάσεις στον χώρο από τον στρατό στα νεότερα χρόνια. Οι δοκιμαστικές τομές που ανοίχθηκαν στη δυτική πλαγιά της τούμπας έδειξαν ότι αυτή δημιουργήθηκε από σύγχρονες διαμορφώσεις, βλ. Τιβέριος, Μανακίδου & Τσιαφάκη 1994, 198.

⁴³ Tsiafakis 2009, 65.

⁴⁴ Η ‘ωκέλυφη’ κεραμική παραγωγή θεωρήθηκε αρχικά ότι ήταν προϊόν των αρχαϊκών χρόνων, ότι ξεκίνησε στον 7ο αι. π.Χ. και συνεχίστηκε σε όλη τη διάρκεια του 6ου, ίσως και μέχρι τις αρχές του 5ου αι. π.Χ.: Παντή 2008, 203 (με τη σχετική βιβλιογραφία). Πιο πρόσφατα ευρήματα, ωστόσο, φαίνεται ότι ανάγουν την αρχή της ακόμη παλαιότερα, ίσως και μέσα στον 8ο αι. π.Χ., βλ.: Χαβέλα 2012, 254-255, Παντή 2012, 258-264.



Εικ. 15. 'Ωοκέλυφη' κεραμική από το βορειοδυτικό υπόσκαπτο της τομής 27-79δ
(© Καραμπουρνάκι, αρχείο ανασκαφής).

είναι μικρός και αφετέρου τα κεραμικά απορρίμματα είναι σχετικά λίγα και αναλογούν σε μικρό χρονικό διάστημα. Είναι, λοιπόν, πιθανόν να εντοπιστούν στο μέλλον και άλλοι λάκκοι με απορρίμματα του ίδιου εργαστηρίου, εκτός και αν βέβαια τα πετούσαν στη θάλασσα, μια πρακτική όχι άγνωστη⁴⁵. Εξετάζοντας προσεκτικά τα άψητα και μισοψημένα όστρακα και τις άψητες λαβές διαπιστώνεται ότι στην πλειονότητά τους προέρχονται από κύλικες ή λεκανόσχημες φιάλες και ότι τυπολογικά αποτελούν κατάλοιπα της παραγωγής που, με τα μέχρι σήμερα δεδομένα, αναγνωρίζεται σε ευρύτερο πλαίσιο ότι χρονολογείται στον 6ο αι. π.Χ. Η ίδια εικόνα δημιουργείται και από την εξέταση των περισσότερων παραμορφωμένων κατά το ψήσιμο αγγείων, που βρέθηκαν μέσα στο υπόσκαπτο και συγκολληθήκαν (Εικ. 15).

Συνοψίζοντας, λοιπόν, μπορεί να ειπωθεί ότι τα κεραμικά απορρίμματα στο συγκεκριμένο υπόσκαπτο προέρχονται από την παραγωγή του 6ου αι. π.Χ. του εργαστηρίου της 'ωοκέλυφης' κεραμικής που λειτουργούσε κατά τη διάρκεια της αρχαϊκής περιόδου στον οικισμό-λιμάνι της αρχαίας Θέρμης στο Καραμπουρνάκι. Τα

προϊόντα, ωστόσο, του εργαστηρίου δεν είναι απαραίτητο να περιορίζονταν αποκλειστικά στην 'ωοκέλυφη' κεραμική, αλλά είναι πιθανόν να κατασκευάζονταν επίσης αγγεία άλλων σχημάτων και κατηγοριών, που συναντούνται συχνά στον χώρο και την περιοχή του Θερμαϊκού, όπως για παράδειγμα εκείνα της μονόχρωμης κεραμικής με χονδρά τοιχώματα, η οποία θεωρείται προβαθμίδα της 'ωοκέλυφης'⁴⁶. Εξίσου πιθανό είναι να παράγονταν στο Καραμπουρνάκι και κάποιες, αν όχι όλες, από τις διαφορετικών κατηγοριών, εγχώριες οινοχόες που είναι πολύ συχνές στον αρχαίο οικισμό. Λειτουργώντας ως 'τοπικό' εργαστήριο και εφόσον έπρεπε να καλύψει τις ανάγκες του οικισμού, δεν θα μπορούσε να αποκλειστεί η πιθανότητα να παρήγαγε όχι μόνο διαφορετικές κατηγορίες αγγείων, αλλά και άλλα κεραμικά προϊόντα (π.χ. κεραμίδες, υφαντικά βάρη, λυχνάρια κτλ.). Μια τέτοια πρακτική άλλωστε, δεν είναι άγνωστη κατά την εποχή αυτή στον βορειοελλαδικό χώρο⁴⁷.



⁴⁵ Κάτι τέτοιο φαίνεται ότι συνέβαινε στο κεραμικό εργαστήριο που βρέθηκε στο Φαρί της Θάσου. Βλ. σχετικά το άρθρο των Perreault, Blondé & Περιστέρη στον παρόντα τόμο.

⁴⁶ Για τη μονόχρωμη κεραμική με χονδρά τοιχώματα ως προβαθμίδα της 'ωοκέλυφης', βλ. Παντή 2008, 176. Βλ. επίσης: Χαβέλα 2012, 251-254. Παντή 2012, 258-264.

⁴⁷ Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το εργαστήριο στο Φαρί της Θάσου, αλλά και αυτό στην Τορώνη Χαλκιδικής. Βλ. αντίστοιχα τα άρθρα των Perreault, Blondé, & Περιστέρη και του Papadopoulos στον παρόντα τόμο.



Abstract

An Archaic Pottery Workshop at Karabournaki

Despoina Tsiafaki, Eleni Manakidou

The archaeological research that takes place in the ancient settlement situated in Karabournaki (Thessaloniki area) and it is identified with the harbor of the ancient Thermi, has brought to light aspects of the artisanal activities of its inhabitants. During the excavation of the trench 27-79d, it was unearthed the waste of a pottery workshop located on the site. The pottery waste was found within one of the typical for the site, beehive shaped semi-subterranean constructions (*yposkapta*) spread all over the mound where the settlement was extended.

The discarded material consisted of misfired vases, raw and semi-fired pottery fragments and raw cup handles. All, belong to the same type of pottery known as 'ionizing eggshell'. Furthermore, there were chunks of clay and 'clay-earth'. Those archaeological data confirmed an already existing suspicion, that this category of vases was produced in Karabournaki; the archaeological assumption was based on the great quantity of the 'ionizing eggshell' found all over the site. In order to confirm the archaeological hypothesis two types of pottery analysis took place: chemical analysis and petrographic analysis. Both techniques showed that all the findings under examination (vases, raw and semi-fired fragments, raw handles and clay) were made by the same material.

The 'eggshell' pottery is considered a local in ancient Macedonia category that is found in several places and in particular in central Macedonia; a great number of examples come from sites in the area of the Thermaic Gulf. It is directed to the manufacture of tableware, small and medium size vessels meant for the consumption of liquids and food. There is an absence of larger shapes meant for storage or mixing of products (e.g.

amphoras, lebetes, stamnoids), known from other categories of the local pottery. The 'cup' is the most popular shape of the group and this is reflected on the findings of the pottery workshop in Karabournaki. All the standard shapes (cups, phialae, oinochoae, olpae) of the 'eggshell' pottery are represented among the vases found within the pit. Of particular interest is the *arytaina* (ladle), that was found since it is not known elsewhere until now, as a shape of this category pottery. Some more fragments from *arytainas* are known also from the site at Karabournaki.

The paper also explores issues related to the organisation of the presented pottery workshop. It seems possible that the 'eggshell' pottery was not the only type produced by the workshop in Karabournaki. Other groups such as the 'monochrome ware' for example or some local oinochoae, could be also produced here along with other shapes missing from this class.

The dating of the workshop could be placed in the Archaic period and more specifically the 7th and 6th c. BC, based on the material found all over the settlement. As for the specific waste, it seems to belong to a certain production lot of the 6th c. BC.

Βιβλιογραφία

- Βάλλα, Μ. 1990-95. «Κεραμικός κλίβανος στην Ευρώπη του Νομού Κιλκίς», *ΑΑΑ* 13-18, 109-115.
- Δεσποίνη, Α. 1982. «Κεραμικοί κλίβανοι Σίνδου», *ΑΕ* 1982, 61-84.
- Καραμήτρου, Γ. & Βατάλη, Μ. 1999. «Πολύμυλος Κοζάνης 1999», *ΑΕΜΘ* 13, 369-398.
- Κεραμέως παίδες: Ε. Κεφαλίδου & Δ. Τσιαφάκη (επιμ.), *Κεραμέως παίδες. Αντίδωρο στον Καθηγητή Μιχάλη Τιβέριο από τους μαθητές του*, Θεσσαλονίκη 2012.
- Κουκουβού, Α. 2000. «Ανασκαφική έρευνα στον άξονα της Εγνατίας οδού: Ανώματα Βέροιας», *ΑΕΜΘ* 14, 563-574.

- Κούρου, Ν. 2004. «Οι οικισμοί των σκοτεινών χρόνων», στο: Α. Λαγόπουλος (επιμ.), *Η ιστορία της αρχαίας ελληνικής πόλης*, Αθήνα, 147-162.
- Λαφτσιδής, Α. 2008. «Ο κεραμικός κλίβανος Πενταβρύσου Κοζάνης», *Εγνατία* 12, 145-177.
- Λιλιμπάκη-Ακαμάτη, Μ. 1993. «Νέο εργαστήριο κεραμικής και κοροπλαστικής στην Πέλλα», *ΑΕΜΘ* 7, 171-182.
- Λιλιμπάκη-Ακαμάτη, Μ. 1997. «Συγκροτήματα εργαστηρίων και λουτρών στην Πέλλα», *ΑΕΜΘ* 11, 193-203.
- Λιλιμπάκη-Ακαμάτη, Μ. υπό έκδοση. «Εργαστηριακές εγκαταστάσεις κεραμικής παραγωγής στην Πέλλα», στο: Π. Βαλαβάνης & Ε. Μανακίδου (επιμ.), *Τιμητικός τόμος για τον Μιχάλη Τιβέριο* (υπό έκδοση).
- Λιλιμπάκη-Ακαμάτη, Μ. & Ακαμάτης, Ν. 2008. «Ένα νέο εργαστήριο κεραμικής στην Πέλλα», *ΑΕΜΘ* 22, 147-154.
- Μισαηλίδου-Δεσποτίδου, Β. 1998. «Ο κεραμικός κλίβανος της Νέας Φιλαδέλφειας», στο: Μ. Λιλιμπάκη-Ακαμάτη & Κ. Τζαναβάρη (επιμ.), *Μνείας Χάριν, τόμος στη μνήμη Μαίρης Σιγανίδου*, Θεσσαλονίκη, 161-175.
- Μοσχάκης, Κ. 1996-98. «Ο κεραμικός κλίβανος Κ3 στον Φιλώτα Φλώρινας», *ΑΑΑ* 29-31, 189-200.
- Παντή, Α. 2008. *Τοπική κεραμική από τη Χαλκιδική και το μυθό του Θερμαϊκού κόλπου (Άκανθος, Σίνδος, Καραμπουρνάκι)*, Θεσσαλονίκη.
- Παντή, Α. 2009. «Λαξευτές κατασκευές από τις ανασκαφές τις ΙΣΤ' ΕΠΚΑ στο Καραμπουρνάκι», *ΑΕΜΘ 20 χρόνια*, 273-282.
- Παντή, Α. 2012. «Νέα στοιχεία για την 'ωκέλυφη' κεραμική», στο: *Κεραμέως παίδες*, 257-264.
- Τιβέριος, Μ. 1990. «Από τα απομεινάρια ενός προελληνιστικού ιερού 'περί τον Θερμαϊόν Κόλπον'», στο: Χ. Κουκούλη-Χρυσανθάκη & Ο. Picard (επιμ.), *Πόλις και χώρα στην αρχαία Μακεδονία. Μνήμη Δ. Λαζαρίδη*, Θεσσαλονίκη, 71-81.
- Τιβέριος, Μ. 2009. «Καραμπουρνάκι: Πανεπιστημιακές ανασκαφές», *ΑΕΜΘ 20 χρόνια*, 385-396.
- Τιβέριος, Μ. 2012. «Ταξινόμηση ντόπιας κεραμικής στον μακεδονικό χώρο (κυρίως τον παραθαλάσσιο) κατά τους υστερογεωμετρικούς και αρχαϊκούς χρόνους», στο: Μ. Τιβέριος, Π. Νίγδελης & Π. Αδάμ-Βελένη (επιμ.), *Θρεπτήρια. Μελέτες για την αρχαία Μακεδονία*, Θεσσαλονίκη, 172-198.
- Τιβέριος, Μ. Μανακίδου, Ε. & Τσιαφάκη, Δ. 1994. «Ανασκαφικές έρευνες στο Καραμπουρνάκι κατά το 1994: ο αρχαϊός οικισμός», *ΑΕΜΘ* 8, 197-202.
- Τιβέριος, Μ. Μανακίδου, Ε. & Τσιαφάκη, Δ. 1997. «Ανασκαφικές έρευνες στο Καραμπουρνάκι κατά το 1997: ο αρχαϊός οικισμός», *ΑΕΜΘ* 11, 327-335.
- Τιβέριος, Μ. Μανακίδου, Ε. & Τσιαφάκη, Δ. 1998. «Ανασκαφικές έρευνες στο Καραμπουρνάκι κατά το 1998: ο αρχαϊός οικισμός», *ΑΕΜΘ* 12, 223-230.
- Τιβέριος, Μ. Μανακίδου, Ε. & Τσιαφάκη, Δ. 1999. «Ανασκαφικές έρευνες στο Καραμπουρνάκι κατά το 1999: ο αρχαϊός οικισμός», *ΑΕΜΘ* 13, 167-176.
- Τιβέριος, Μ. Μανακίδου, Ε. & Τσιαφάκη, Δ. 2000. «Ανασκαφικές έρευνες στο Καραμπουρνάκι κατά το 2000: Ο αρχαϊός οικισμός», *ΑΕΜΘ* 14, 205- 214.
- Τιβέριος, Μ. Μανακίδου, Ε. & Τσιαφάκη, Δ. 2001. «Ανασκαφικές έρευνες στο Καραμπουρνάκι κατά το 2001: Ο αρχαϊός οικισμός», *ΑΕΜΘ* 15, 255-270.
- Τιβέριος, Μ. Μανακίδου, Ε. & Τσιαφάκη, Δ. 2002. «Ανασκαφικές έρευνες στο Καραμπουρνάκι κατά το 2002: Ο αρχαϊός οικισμός», *ΑΕΜΘ* 16, 257-266.
- Τιβέριος, Μ. Μανακίδου, Ε. & Τσιαφάκη, Δ. 2003α. «Ανασκαφικές έρευνες στο Καραμπουρνάκι κατά το 2003: Ο αρχαϊός οικισμός», *ΑΕΜΘ* 17, 191-199.
- Τιβέριος, Μ. Μανακίδου, Ε. & Τσιαφάκη, Δ. 2003β. «Πανεπιστημιακές ανασκαφές στο Καραμπουρνάκι Θεσσαλονίκης (2000-2002)», *Εγνατία* 7, 327-351.

- Τιβέριος, Μ. Μανακίδου, Ε. & Τσιαφάκη, Δ. 2004. «Ανασκαφικές έρευνες στο Καραμπουρνάκι κατά το 2004: Ο αρχαίος οικισμός», *AEMΘ* 18, 337-344.
- Τιβέριος, Μ. Μανακίδου, Ε. & Τσιαφάκη, Δ. 2006. «Ανασκαφικές έρευνες στο Καραμπουρνάκι κατά το 2006: Ο αρχαίος οικισμός», *AEMΘ* 20, 263-270.
- Τιβέριος, Μ. Μανακίδου, Ε. & Τσιαφάκη, Δ. 2007. «Ανασκαφικές έρευνες στο Καραμπουρνάκι κατά το 2007: Ο αρχαίος οικισμός», *AEMΘ* 21, 263-268.
- Τιβέριος, Μ. Μανακίδου, Ε. & Τσιαφάκη, Δ. 2009. Ανασκαφικές έρευνες στο Καραμπουρνάκι κατά το 2009: Ο αρχαίος οικισμός», *AEMΘ* 23, 261-267.
- Τιβέριος, Μ. Μανακίδου, Ε. & Τσιαφάκη, Δ. 2010. «Ανασκαφικές έρευνες στο Καραμπουρνάκι κατά το 2010: συνοψίζοντας τα πρόσφατα αρχαιολογικά δεδομένα», *AEMΘ* 24, (υπό έκδοση).
- Τιβέριος, Μ. Μανακίδου, Ε. & Τσιαφάκη, Δ. 2011. «Αρχαιολογικές έρευνες στο Καραμπουρνάκι κατά το 2011: μελετώντας ανασκαφικά δεδομένα και κεραμικά ευρήματα», *AEMΘ* 25, (υπό έκδοση).
- Χαβέλα, Κ. 2012. «Τοπικά κεραμικά εργαστήρια του 8ου αι. π.Χ. περιμετρικά του Θερμαϊκού Κόλπου», στο: *Κεραμέως παίδες*, 247-256.
- Χρυσοστόμου, Α., Γεωργιάδου, Α., Πολουκίδου, Χ. & Προκοπίου, Α. 2000. «Ανασκαφικές έρευνες στην επαρχιακή οδό Αψάλου-Αριδαίας κατά το 2000», *AEMΘ* 14, 491-504.
- Blaževska, S. 2005. "Pottery Kilns", στο: D. Mitrevski & V. Svonson (επιμ.), *Vardarski Rid I*, Σκόπια.
- Denti, M. 2012. "Potiers Oenôtres et Grecs dans un espace artisanal du VIIe siècle J.-C. à l'Incoronata", στο: Esposito & Sanidas 2012, 233-256.
- Esposito, A.-M. & G. M. Sanidas (επιμ.) 2012. "Quartiers" artisanaux en Grèce ancienne. *Une perspective méditerranéenne*, Ville-neuve d'Ascq.
- Gimatizidis, S. 2010. *Die Stadt Sindos. Eine Siedlung von der späten Bronze- bis zur klassischen Zeit am Thermaischen Golf in Makedonien*, Rahden/Westfalen.
- Hasaki, E. 2002. *Ceramic Kilns in Ancient Greece: Technology and Organization of Ceramic Workshops* (αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή - University of Cincinnati).
- Manakidou, E. 2010. "Céramiques indigènes de l'époque géométrique et archaïque du site de Karabournaki en Macédoine et leur relation avec les céramiques importées", στο: Tréziny 2010, 463-470.
- Monaco, M. C. 2000. *Ergasteria: impianti artigianali ceramici ad Atene ed in Attica dal protogeometrico alle soglie dell'ellenismo*, Ρώμη.
- Papadopoulos, J. K. 2003. *Ceramicus Redivivus. The Early Iron Age Potters' Field in the Area of the Classical Athenian Agora*, Αθήνα - Princeton.
- Pisani, M. 2012. "Impianti di produzione ceramica e coroplastica in Sicilia dal periodo arcaico e quello ellenistico: distribuzione spaziale e risvolti socio-economici", στο: Esposito & Sanidas 2012, 311-332.
- Stissi, V. 2012. "Giving the Kerameikos a Context: Ancient Greek Potters' Quarters as Part at the Polis Space, Economy and Society", στο: Esposito & Sanidas 2012, 201-232.
- Tréziny, H. (επιμ.) 2010. *Grecs et Indigènes de la Catalogne à la Mer Noire. Actes des rencontres du programme européen Ramses² (2006-2008)*, Παρίσι.
- Tsiafakis, D. 2013. "Architectural Similarities(?) between Black Sea and North Aegean Settlements", στο: G. Tsetschladze, S. Atasoy, A. Avram, Ş. Dönmez & J. Hargrave (επιμ.), *The Bosphorus: Gateway between the Ancient West and East (1st Millennium BC-5th Century AD)*, *Proceedings of the Fourth International Congress on Black Sea Antiquities, Istanbul, 2009*, Οξφόρδη, 61-68.
- Tsiafakis, D. 2010. "Domestic Architecture in the Northern Aegean: The Evidence from the Ancient Settlement of Karabournaki", στο: Tréziny 2010, 379-387.