

ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΟΙ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΟΙ

—Αναζητώντας τα ίχνη τους στον ελλαδικό χώρο

Στην Κνωσό ο Evans ονόμασε ένα μικρό δωμάτιο ιδιωτικού σπιτιού «δωμάτιο λατρείας του φιδιού» επειδή θεώρησε ότι τα αγγεία που περιείχε αφορούσαν σε μια τέτοια λατρεία. Η νεότερη έρευνα αναγνώρισε σε αυτά μελισσοκομικά σκεύη στην αποθήκη μελισσοκόμου.



01

Μινωική παγίδα για σερσένια. Φωτ.: Γ. Πατρικιάνος, στο Dimoroulou-Rethemiotaki 2005, σ. 101.

02

«Κυψέλες» από τα Μάλια (Poursat / Knappett 2005, πίν. 13, αρ. 222, 223, 225).



ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Β. ΧΑΡΙΣΗΣ

Καθηγητής Χειρουργικής, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

ΕΝΑ ΤΟΣΟ ΠΟΛΥΤΙΜΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ προϊόν όπως το μέλι δεν θα μπορούσε να είχε αγνοηθεί από τους προϊστορικούς κατοίκους του ελλαδικού χώρου, πόσω μάλλον όταν η ελληνική φύση ευνοεί ιδιαίτερα την άσκηση της μελισσοκομίας με κυψέλες.

Όμως, μέχρι πρόσφατα, ελάχιστα στοιχεία διαθέταμε για την ύπαρξη της μελισσοκομίας στο χώρο αυτό κατά την Προϊστορική εποχή. Τα στοιχεία αυτά περιορίζονταν στα λίγα νεο-

λιθικά¹ και μινωικά² όστρακα αγγείων που έφεραν ίχνη κεριού, καθώς και στην ύπαρξη της λέξης «μέλι» (me-rí) στις πινακίδες της Γραμμικής Β. Ωστόσο, είναι αδύνατον να πει κανείς αν το κέρι και το μέλι προέρχονταν από άγριες μέλισσες ή από μέλισσες σε κυψέλες. Βέβαια, οι απεικονιζόμενες λεπτομέρειες στο γνωστό μινωικό περιάπτο από τη Νεκρόπολη Μαλίων προδίδουν άριστη γνώση της διαδικασίας παραγωγής μελιού από τη μέλισσα και θα μπο-

03

Καπνιστήρι Πρώιμης Χαλκοκρατίας από την Ολυμπία (Hatzl 2008, σ. 39).

04

«Καπνιστήρι» από τη Φαιστό (Levi 1976, πίν. 149e).

05

Καπνιστήρι από τη Ζάκρο, «Οικία Ι, Δωμάτιο 14». Φωτ.: Μουσείο Ηρακλείου.

06

Καπνιστήρι Πρώιμης Χαλκοκρατίας από τη Μακεδονία. Φωτ.: Γ. Πατρικιάνος, στο Grammenos 2004, σ. 43.

07

Τοιχογραφία από τον τάφο του Rekhmire στην Αίγυπτο (λεπτομέρεια). Απεικονίζεται το κάπνισμα μελισσών σε κυψέλες οριζόντιου τύπου (αντιγραφές Nina de Garis Davies, 1926, Metropolitan Museum 30.4.88, από Davies 1944).

ρούσαν ενδεχομένως να αποδοθούν στην ύπαρξη μελισσοκομίας με κυψέλες, υπόθεση που ενισχύεται και από την εύρεση προϊστορικών καπνιστηριών. Οριστικά καταφατική απάντηση στην παραπάνω αβεβαιότητα έδωσε η νεότερη έρευνα με την αναγνώριση πολλών μελισσοκομικών σκευών, τα οποία δεν είχαν ταυτιστεί ως τέτοια από τους αρχικούς ανασκαφείς τους.

Μελισσοκομικά καπνιστήρια

Οι αρχαίοι μελισσοκόμοι, όπως και οι σύγχρονοι, κάπνιζαν τα μελίσσια τους προκειμένου να κατευνάσουν τις μέλισσες. Αν και στην αρχαιότερη τεχνική καπνίσματος των μελισσών χρησιμοποιούνταν απλοί δαυλοί, στη συστηματική μελισσοκομία απαιτούνται ειδικά σχεδιασμένα καπνιστήρια προκειμένου να μην καούν οι μέλισσες ή οι κυψέλες αλλά και για να κατευθύνεται ο καπνός με μεγάλη ακρίβεια προς αυτές.

Οποιοδήποτε μικρό και ανοικτό αγγείο όπου τοποθετείται η καύσιμη ύλη αποτελεί τον πιο απλό τύπο καπνιστηριού. Θα αποκαλέσω αυτό το καπνιστήρι «τύπου Ι». Παράδειγμα τέτοιου καπνιστηριού απεικονίζεται σε παράσταση από την Αίγυπτο του 2400 π.Χ.³, ενώ άλλο, παρόμοιο, απεικονίζεται στην τοιχογραφία από τον αιγυπτιακό τάφο του Rekhmire⁴ (περ. 1450 π.Χ.) (εικ. 7). Το καπνιστήρι όμως αυτό ενέχει για τις ζαλισμένες μέλισσες τον κίνδυνο να πέσουν μέσα σε αυτό.

Ένα πιο σύνθετο καπνιστήρι, που θα ονομάσω «τύπου ΙΙ», το οποίο εξαλείφει τον προαναφερθέντα κίνδυνο, είναι ένα ημίκλειστο δοχείο, δηλαδή κλειστό από όλες τις πλευρές αλλά ανοικτό στην οροφή, προκειμένου να τοποθετείται η καύσιμη ύλη, το οποίο φέρει μικρότερες οπές στα πλάγια, ώστε να εισέρχεται ο αέρας που είναι απαραίτητος για τη διατήρηση της καύσης.

Το ιδανικότερο όμως καπνιστήρι μελισσών — το ασφαλέστερο για τις μέλισσες αλλά και το καταλληλότερο ως προς τη δυνατότητα κατεύθυνσης του καπνού — είναι αυτό που θα αποκαλέσω καπνιστήρι «τύπου ΙΙΙ», το οποίο είναι κλειστό στην οροφή αλλά έχει δύο μεγάλες και αντιδιαμετρικά τοποθετημένες οπές ή δύο ακροφύσια στα πλάγια τοιχώματα. Και σε αυτό τον τύπο είναι απαραίτητες οι μικρότερες οπές στα πλάγια τοιχώματα για τη διατήρηση της καύσης.

Όλοι οι παραπάνω τύποι των καπνιστηριών φέρουν λαβή ώστε να κρατούνται άνετα παρά την αυξημένη θερμοκρασία του δοχείου. Οι τύποι ΙΙ και ΙΙΙ χαρακτηρίζουν την πλειονότητα των παραδοσιακών καπνιστηριών.

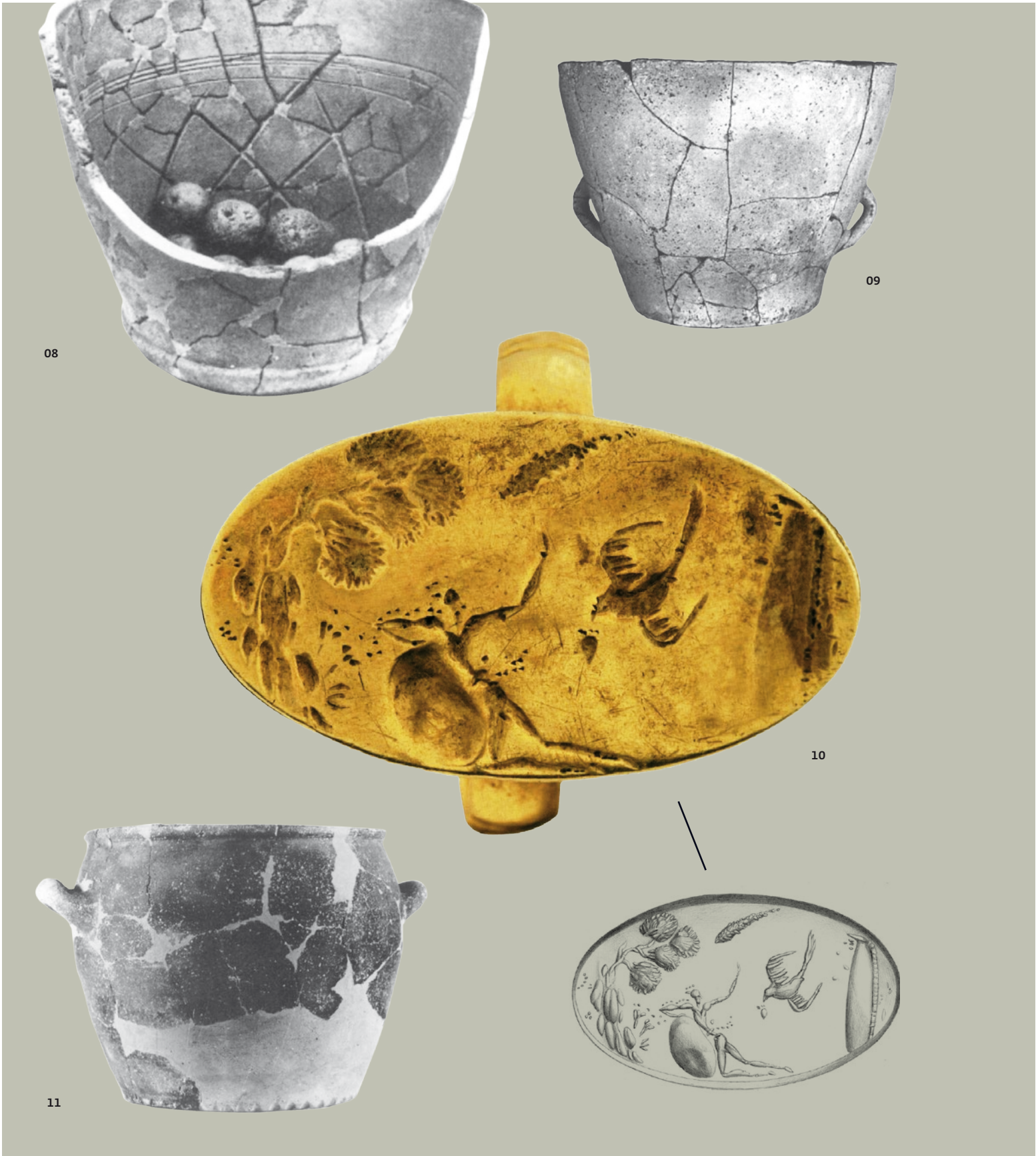
Φαίνεται ότι το καπνιστήρι τύπου ΙΙΙ υπήρχε

ήδη από την Προϊστορική εποχή, δεδομένου ότι τέτοια καπνιστήρια έχουν βρεθεί σε νεολιθικά και Πρώιμης Χαλκοκρατίας στρώματα στη βόρεια και νότια Ελλάδα. Το 1908 ο Τσουντας δημοσίευσε ένα αγγείο με οπές, της Τελικής Νεολιθικής Φάσης του Σέσκλου στη Θεσσαλία, το οποίο ταύτισε με μελισσοκομικό καπνιστήρι⁵. Πράγματι, το αγγείο αυτό έχει τα κύρια χαρακτηριστικά ενός καπνιστηριού τύπου ΙΙΙ. Ίδιου τύπου είναι και το καπνιστήρι Πρώιμης Χαλκοκρατίας ΙΙ, που βρέθηκε στην Ολυμπία⁶ (εικ. 3). Ένα αγγείο της Πρώιμης Χαλκοκρατίας χαρακτηρισμένο ως «φορητό θυμιατό για τη μεταφορά αναμμένων κάρβουνων», παρόμοιο με το καπνιστήρι από το Σέσκλο, βρέθηκε στο Αξιοχώρι της Μακεδονίας (εικ. 6). Στη Μακεδονία έχει βρεθεί ένα επιπλέον καπνιστήρι τύπου ΙΙΙ, επίσης της Πρώιμης Χαλκοκρατίας⁷. Τα παραπάνω καπνιστήρια αποτελούν τα αρχαιότερα γνωστά μελισσοκομικά σκεύη παγκοσμίως.

Ένα καπνιστήρι της Μέσης Μινωικής ΙΙ περιόδου (περ. 1900 π.Χ.) έχει βρεθεί στο φαράγγι που βρίσκεται κοντά στη Ζάκρο⁸. Πρόκειται για ανοικτό στην οροφή κυλινδρικό αγγείο που στενεύει σταδιακά στο ένα του άκρο, όπου υπάρχουν μικρές οπές, ενώ στον πυθμένα του φέρει ένα μεγάλο άνοιγμα, καθώς και ένα ακροφύσιο στο πλάι. Η κατασκευή του είναι από χοντρό-κοκκο πηλό και φέρει ίχνη καύσης στο εσωτερικό του. Παρόμοια αγγεία έχουν βρεθεί στην «Οικία Η, Δωμάτιο Υ»⁹ (Μέση Μινωική ΙΙ–ΙΙΙ) και στην «Οικία Ι, Δωμάτιο 14»¹⁰ (Ύστερη Μινωική Ι, περ. 1500 π.Χ.) της Ζάκρου. Το τελευταίο αυτό αντικείμενο από την Οικία Ι (εικ. 5), χονδροειδούς κεραμικής, είναι ένα κυλινδρικό αγγείο που στενεύει σταδιακά για να καταλήξει και αυτό σε ένα στρογγυλεμένο άκρο το οποίο φέρει αρκετές μικρές οπές και στον πυθμένα ένα μεγάλο άνοιγμα. Δύο λαβές είναι προσαρμοσμένες στη μία πλευρά του και δύο ζευγάρια ποδιών στην άλλη. Μεταξύ των λαβών και των ποδιών και κοντά στο μεγάλο άνοιγμα υπάρχουν ακόμα δύο ζεύγη οπών. Το καπνιστήρι από την πόλη της Ζάκρου δεν έχει ακροφύσιο αλλά το μυτερό του άκρο με τις πολλές οπές θα μπορούσε να λειτουργήσει ως τέτοιο, κάτι που έχει επαληθευτεί από σχετική πειραματική αρχαιολογική μελέτη¹¹.

Κάποια κυλινδρικά αγγεία, τέσσερα από τη Φαιστό¹² (Μέση Μινωική ΙΙΑ) και δύο από την Αγία Ειρήνη Κέας¹³ (περίοδοι VI–VII, που αντιστοιχούν στην Ύστερη Μινωική Ι) έχουν ταυτιστεί με καπνιστήρια. Τα αγγεία από την Αγία Ειρήνη είναι δύο ψηλοί κύλινδροι (35 εκ. και 38 εκ.)





08
Μινωική κεραμική
«κάθετη κυψέλη»
από την Κάτω Σύμη
Κρήτης (Λεμπέση
1983, πίν. 247c).

09
Μινωική «κυψέλη»
από το Κοντοκέφαλο
Καρπάθου (Melas
1999, CVIIIa, c).

10
Χρυσό δακτυλίδι
από το Σελλόπουλο
Κνωσού. Φωτ.:
Μουσείο Ηρακλείου,
ΗΜ 1034.

11
«Κυψέλη» από
το Καστέλι Χανίων
(Hallager 2003,
σ. 241-3, εικ. 51, αρ. 8).

ανοικτοί στο ένα άκρο, με σχισμές στις πλευρές και μία κάθετη λαβή προσαρμοσμένη στη μία πλευρά. Κανένα δεν έχει ίχνη καύσης ούτε πόδια στηρίγματος, κάτι που καθιστά μάλλον απίθανη τη χρήση τους ως καπνιστηριών. Αντίθετα, τα αγγεία που στηρίζονται κάθετα στο άκρο με το μεγάλο άνοιγμα από τη Φαιστό (εικ. 4), χαρακτηρισμένα ως «αγγεία με κέρατα», θα μπορούσαν να αποτελούν καπνιστήρια δεδομένου ότι φέρουν ίχνη από καύση και τα λεγόμενα «κέρατα» θα μπορούσαν να είναι πόδια στήριξης.

Ένα άλλο μακρόστενο πήλινο δοχείο της Ύστερης Χαλκοκρατίας, ημικυκλικό σε διατομή, με πλατιά βάση, βρέθηκε σε τάφο στην Έγκωμη της Κύπρου¹⁴. Το ένα άκρο του είναι κλειστό και στρογγυλεμένο ενώ το άλλο είναι ανοικτό. Υπάρχουν τρεις οπές κατά μήκος των πλευρών του, τρεις άλλες στην οροφή και τρεις στο κλειστό του άκρο. Οι διαστάσεις του είναι 37 εκ. μήκος, 11 εκ. πλάτος και 14 εκ. ύψος. Και αυτό το αντικείμενο, βάσει του σχεδιασμού του, θα μπορούσε να αποτελεί μελισσοκομικό καπνιστήρι¹⁵.

Πιστεύεται ότι τα καπνιστήρια από τη Ζάκρο είναι κατάλληλα μόνο για το κάπνισμα κυψελών οριζόντιου τύπου (βλ. παρακάτω), κάτι που αποδεικνύει την ύπαρξη αναπτυγμένης μελισσοκομίας σε μια πρόωπη εποχή, τη Μέση Μινωική περίοδο¹⁶. Πράγματι, σε αυτή την περίοδο ανήκει ένα σύνολο αγγείων που βρέθηκαν από τον Arthur Evans σε αποθήκη της Κνωσού, τα οποία πρόσφατα ταυτίστηκαν με μελισσοκομικά σκεύη. Τα αγγεία αυτά θα περιγραφούν παρακάτω, αφού πρώτα αναφερθούν τα αρχαιολογικά δεδομένα που αφορούν στις προϊστορικές κυψέλες.

Κυψέλες

Πριν από την ευρεία εξάπλωση της μοντέρνας κυψέλης, που ανακαλύφθηκε το 1866 αλλά άρχισε να διαδίδεται στην Ελλάδα κυρίως μετά το 1930, η τυπολογία των κυψελών διέφερε από περιοχή σε περιοχή. Μεγάλη ποικιλία μορφών και υλικών βρισκόνταν σε χρήση μέχρι περίπου το 1960. Τα αρχαιολογικά ευρήματα της Κλασικής περιόδου αφορούν σε κυψέλες από πηλό, πράγμα αναμενόμενο δεδομένης της αντοχής του υλικού αυτού στο χρόνο. Γνωρίζουμε όμως ότι πολλά διαφορετικά υλικά χρησιμοποιήθηκαν στην κατασκευή κυψελών. Ο Βάρρων, ο Βιργίλιος, ο Κολουμέλλας, ο Πλίνιος και ο Παλλάδιος στη Ρωμαϊκή εποχή αναφέρουν ως κατάλληλα υλικά το φλοιό δέντρου, τα κλαδιά νάρθηκα και λυγαριάς, τις κουφάλες δέντρων, τις ξύλινες σα-

νίδες, τη σβουινιά αγελάδας, την ξεραμένη στον ήλιο λάσπη, τον πηλό, τα τούβλα και τις πέτρινες πλάκες.

Δύο τύποι κυψέλης των ιστορικών χρόνων έχουν αναγνωριστεί: η οριζόντια και η κάθετη κυψέλη. Έχει διατυπωθεί η άποψη ότι οι κάθετες πήλινες κυψέλες χρησιμοποιούνταν ήδη στη Μέση Μινωική ΙΙ περίοδο στην Κρήτη, στην Κάσο και στην Κάρπαθο. Μια τέτοια «κάθετη κυψέλη» πιστεύεται ότι είναι το σχεδόν ακέραιο σωζόμενο αγγείο, που φέρει εγχαράξεις στο εσωτερικό του, από την Κάτω Σύμη Βιάννου στην Κρήτη¹⁷ (εικ. 8).

Ένα άλλο αγγείο του τέλους της Μέσης Μινωικής ΙΙ περιόδου από τον Κοιμμό, με εγχαράξεις που περιορίζονται στο κατώτερο μισό της εσωτερικής επιφάνειάς του, έχει επίσης χαρακτηριστεί ως «κάθετη κυψέλη»¹⁸. Αρκετά προϊστορικά όστρακα αγγείων που φέρουν εσωτερικές εγχαράξεις, και που γι' αυτόν και μόνο το λόγο έχουν χαρακτηριστεί ως τμήματα κυψελών, έχουν βρεθεί σε διάφορα σημεία στην Κρήτη (Νεροκούρος¹⁹, Σφακιά²⁰, Κόκκινο Φρύδι²¹) και στα νησιά Κάσος και Κάρπαθος (σε 13 συνολικά θέσεις της ΜΜ-ΥΜΙ εποχής)²². Δύο κωδωνόσχημα αγγεία από την Κάσο και την Κάρπαθο με οριζόντια λαβή έχουν παραλληλιστεί²³ με άλλα αποτμήματα «λεκανών» ή «πίθων με στόμια σε σχήμα οπής» που έχουν βρεθεί σε διάφορες θέσεις στην Κρήτη, όπως στο Παλαίκαστρο²⁴ (ΜΜ-ΥΜΙ), στο Λαοίθι²⁵ (ΠΜ-ΜΜΙ-ΙΙ) και στα Μάλια²⁶ (ΜΜΙ-ΙΙ). Συγκεκριμένα, τα πέντε αγγεία («κάδοι») από τα Μάλια (εικ. 2) με κάθετες λαβές, ύψους 34 εκ., διαμέτρου 40-46 εκ., χωρητικότητας 29-35 λίτρων και με εσωτερικές εγχαράξεις, ταυτίστηκαν με κυψέλες²⁷, αν και η υπόθεση αυτή έχει απορριφθεί κατηγορηματικά από τους ανασκαφείς²⁸. Ένα σχεδόν πλήρες (αποκατεστημένο) δείγμα παρόμοιας «κυψέλης» προέρχεται από το Κοντοκέφαλο Καρπάθου²⁹ (εικ. 9). Βρέθηκε μαζί με άλλα αγγεία στο δάπεδο ενός αποθηκευτικού χώρου. Έχει ύψος 31,5 εκ. και διάμετρο στομίου 45,6 εκ. Φέρει δύο κάθετες λαβές στη μέση περίπου του ύψους του και μικρή οπή στο κέντρο του πυθμένα του. Εγχαράξεις καλύπτουν όλη την εσωτερική επιφάνειά του. Επειδή οι εγχαράξεις αυτές δεν μοιάζουν με τις εγχαράξεις των κυψελών της Ελληννορωμαϊκής εποχής, η ταύτισή του με κυψέλη έχει αμφισβητηθεί³⁰.

Η ύπαρξη οπής στο κατώτερο τοίχωμα, προς τη βάση, μιας λεκάνης με εσωτερικές εγχαράξεις από τον Μόγλο³¹ (ΥΜΙΒ), οδήγησε στην υπόθεση³² (αν και όχι από τους ανασκαφείς) ότι θα

μπορούσε να αποτελεί τμήμα κυψέλης. Όμως η διάμετρος της οπής (περίπου 5 εκ.) είναι εξαιρετικά μεγάλη για οπή εισόδου-εξόδου μελισσών, η οποία στις κυψέλες της Ιστορικής περιόδου έχει συνήθως διάμετρο 1-3 εκ. Ένας μεγάλος πίθος (ΥΜΠΙΒ) με διάμετρο βάσης 26 εκ., διάμετρο χείλους 32 εκ., ύψος περίπου 30 εκ., με εσωτερικές εγχαράξεις στο κατώτερο μέρος της εσωτερικής επιφάνειας και με δύο οριζόντιες λαβές στο άνω τμήμα του σώματος, από το Καστέλι Χανίων της Κρήτης, έχει επίσης χαρακτηριστεί ως κάθετη κυψέλη³³ (εικ. 11). Η απουσία οπής εισόδου-εξόδου μπορεί να οφείλεται στο ότι μεγάλο τμήμα του αγγείου δεν διατηρήθηκε. Από τμήμα ενός παρόμοιου αγγείου της ΥΜΠΓ έχει βρεθεί στην ίδια θέση. Επίσης, μια λεκάνη της ΥΜΠΓ από την Κνωσό³⁴ έχει χαρακτηριστεί ως πιθανή κάθετη κυψέλη³⁵.

Πρέπει να τονιστεί ότι στα αγγεία αυτά η ύπαρξη εσωτερικών εγχαράξεων δεν παραπέμπει από μόνη της απαραίτητως σε κυψέλες, εφόσον και άλλα χρηστικά αγγεία έφεραν το χαρακτηριστικό αυτό, όπως αγγεία για την παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων³⁶ ή για τρίψιμο τροφών, ακόμα και απλές κούπες³⁷, ενώ, σύμφωνα με μία υπόθεση³⁸, η εσωτερική εγχάραξη βοηθούσε στην όπτηση αγγείων με παχύ τοίχωμα. Επιπλέον, οι παραδοσιακές κεραμικές κυψέλες σπάνια έχουν εσωτερικές εγχαράξεις — οι οποίες σε κάθε περίπτωση βοηθούν στην κατασκευή της κηρήθρας μόνο στις οριζόντιες κυψέλες, ενώ στις κάθετες δεν εξυπηρετούν σε τίποτα³⁹. Οι υποθέσεις ότι οι εσωτερικές εγχαράξεις στις κάθετες κυψέλες αποτελούν «μια ασυνείδητη συνέχεια της κατασκευαστικής πρακτικής των οριζόντιων κυψελών» ή «μια απόπειρα μίμησης των πλεκτών κυψελών»⁴⁰ είναι αδύναμες. Το σύγχρονο αρχαιολογικό «δόγμα» ότι «η εσωτερική εγχάραξη ισούται με κυψέλη»⁴¹ έχει οδηγήσει σε κάποια συμπεράσματα που από μελισσοκομικής άποψης είναι εντελώς παράλογα, όπως το να θεωρηθούν ως κάθετες κυψέλες αγγεία με ανεπαρκή χωρητικότητα.

Άλλα, πολύ πιο αξιόπιστα, διαγνωστικά χαρακτηριστικά κυψελών έχουν προταθεί⁴²: α) χωρητικότητα 40-50 λίτρα (αν και κάποιες κυψέλες μπορεί να έχουν τη διπλάσια, ενώ κάποιες άλλες, καλαθόπλεκτες, τη μισή), β) ίχνη κεριού, και γ) οπή ή οπές εισόδου-εξόδου των μελισσών, διαμέτρου 1-2 εκ. Μια οπή στο κατώτερο μέρος του τοιχώματος είναι πολύ πιο ασφαλές διαγνωστικό στοιχείο απ' ό,τι οι εσωτερικές εγχαράξεις. Λόγω όμως της αποτετμημένης φύσεως των παραπάνω προϊστορικών ευρημάτων, στις περισσότερες

περιπτώσεις είναι αδύνατον να διαπιστωθεί με σιγουριά η ύπαρξη οπής. Η οπή στο κέντρο του πυθμένα του αγγείου από το Κοντοκέφαλο, που θεωρήθηκε ως σημείο εισόδου-εξόδου των μελισσών, οδήγησε στην υπόθεση ότι το αγγείο τοποθετούνταν ανάποδα. Πράγματι, μόνο σε αυτή την περίπτωση θα μπορούσαν να έχουν νόημα οι δύο κάθετες λαβές στο κατώτερο μέρος του τοιχώματος. Όμως, εθνογραφικά δείγματα τέτοιων ανάποδα τοποθετημένων κυψελών, αντίθετα με τους ισχυρισμούς του αρχαιολόγου που ανακάλυψε το αγγείο, δεν υπάρχουν⁴³.

Παρ' όλα αυτά είναι πιθανόν το συγκεκριμένο αγγείο να ήταν πράγματι μια κάθετη κυψέλη με ξύλινους πήχεις-κηρηθοφορείς, παρόμοιο με το παραδοσιακό κρητικό «βρασκή», τοποθετημένο όμως όχι ανάποδα, αλλά σε κάποια απόσταση από το έδαφος, πάνω σε πέτρες, ώστε οι μέλισσες να εξέρχονται από τον πυθμένα⁴⁴. Σε αυτήν όμως την περίπτωση υπολείπεται μια εξήγηση για τις χαμηλά τοποθετημένες λαβές. Και ο «πίθος» από τα Χανιά που αναφέρθηκε παραπάνω θα μπορούσε να αποτελεί ένα προϊστορικό βρασκή. Πάντως χωρίς τη διαπίστωση κάποιων ή όλων των παραπάνω διαγνωστικών χαρακτηριστικών, κανένα από τα προαναφερθέντα αγγεία δεν μπορεί να ταυτιστεί με ασφάλεια με «κάθετη κυψέλη».

Αρχαιολογικά ευρήματα δείχνουν ότι οι παραδοσιακές οριζόντιες κυψέλες στην Ελλάδα αποτελούν συνέχεια αυτών της Κλασικής εποχής. Οι οριζόντιες κυψέλες τοποθετούνταν πλαγιαστά και σταθεροποιούνταν σε τοίχους, δέντρα ή με πέτρες, ή τοποθετούνταν η μία πάνω στην άλλη όπως απεικονίζεται στην αιγυπτιακή τοιχογραφία από τον τάφο του Rekhmire (εικ. 7). Το σχήμα των κυψελών αυτών διατηρήθηκε σχεδόν αναλλοίωτο στην αιγυπτιακή παραδοσιακή μελισσοκομία. Αν και είναι πολύ πιθανόν οι Μινωίτες και οι Μυκηναίοι να είχαν γνωρίσει και υιοθετήσει τις οριζόντιες κυψέλες από τους γείτονες τους Αιγύπτιους, δεν υπάρχουν βεβαιωμένα αρχαιολογικά ευρήματα που να πιστοποιούν τη χρήση τους στον ελλαδικό χώρο κατά την Προϊστορική εποχή. Έχει εκφραστεί η άποψη ότι το ιδεόγραμμα *168 της Γραμμικής Β, που απαντά σε πινακίδες της Κνωσού, απεικονίζει οριζόντια κυψέλη⁴⁵.

Αυτό όμως δεν είναι παρά μια υπόθεση — άλλες, διαφορετικές υποθέσεις για το παραπάνω ιδεόγραμμα έχουν προταθεί επίσης⁴⁶. Το αρχαιότερο εύρημα οριζόντιας κυψέλης χρονολογείται στον 10ο αιώνα π.Χ. και προέρχεται από ανασκαφές στο Tel Rehov, στο Ισραήλ⁴⁷.

12

Χρυσό δακτυλίδι από τον Πόρο Ηρακλείου. Δεξιά απεικονίζεται περισυλλογή σμαριού από δέντρο. Φωτ.: Μουσείο Ηρακλείου, ΗΜ 1629.

13

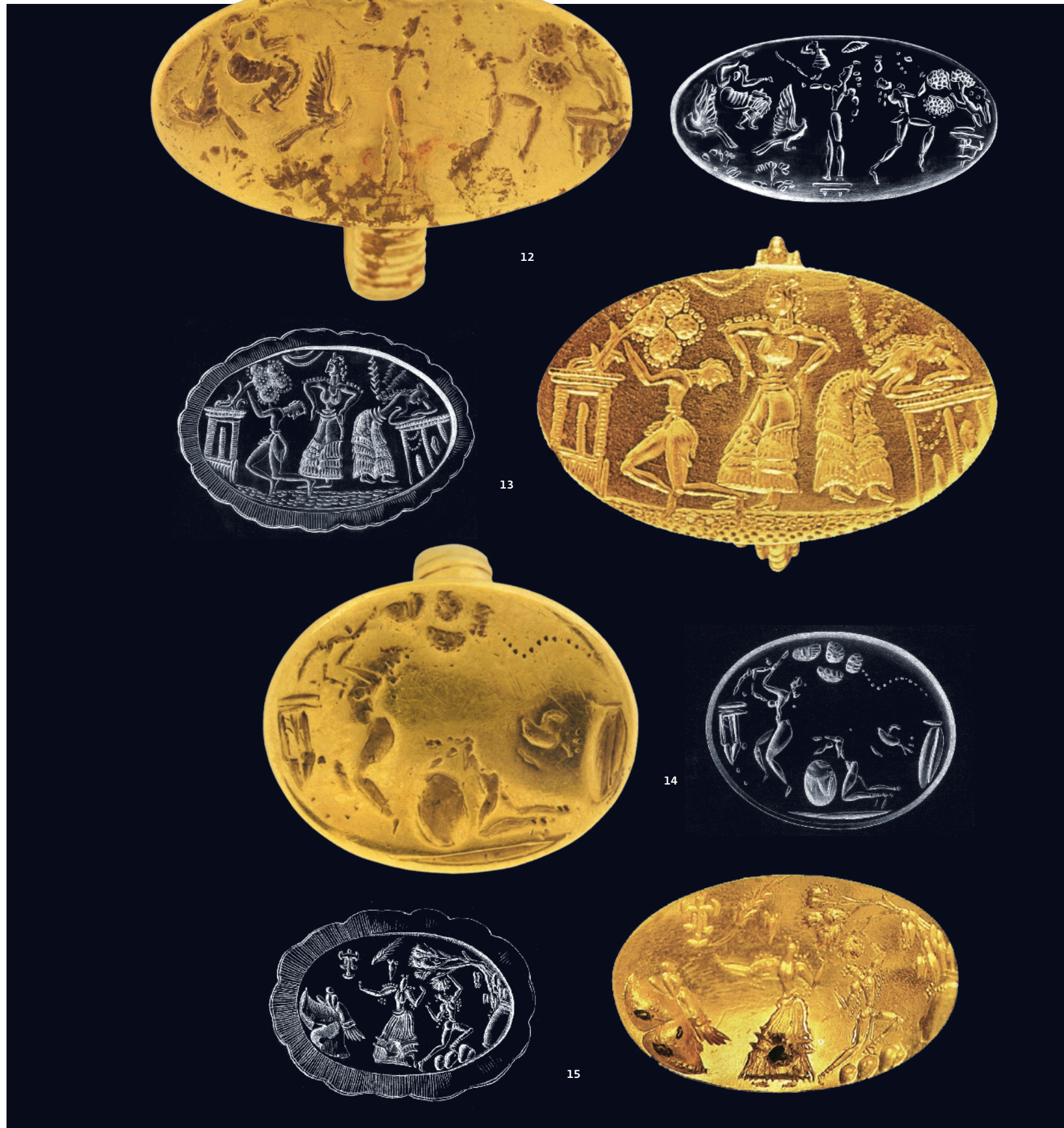
Χρυσό δακτυλίδι από τις Μυκήνες (CMS I, 126, Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο αρ. 3179). Αριστερά, σκηνή σύλληψης σμαριού από δέντρο. Δεξιά απεικονίζονται πέτρινες κυψέλες.

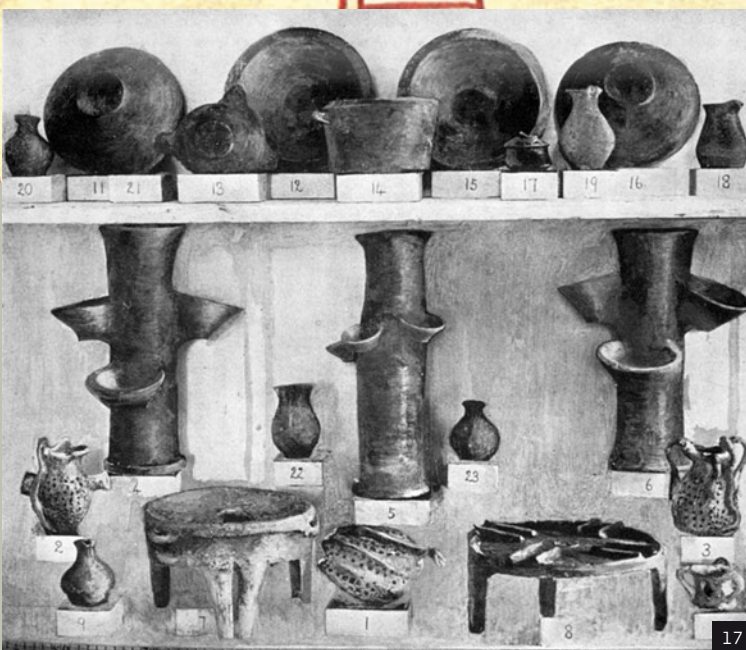
14

Χρυσό δακτυλίδι από τα Καλύβια Φαιστού (CMS II3, 114). Φωτ.: Μουσείο Ηρακλείου. Αριστερά, σκηνή συλλογής σμαριού μελισσών από κλαδί δέντρου.

15

Χρυσό δακτυλίδι από το Βαφειό Λακωνίας (CMS I, 219, Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο, αρ. 1801). Κάτω από δέντρο με σμάρια, στα δεξιά του μελισσοκόμου που συλλαμβάνει το σμάρι από το κλαδί, απεικονίζεται κυψέλη οριζόντιου τύπου.





16
Πιάτο για κηρήθρες
από αιγυπτιακή
τοιχογραφία (Davies
1936, πίν. XXXIV).

17
Τα μελισσοκομικά
σκεύη αποθήκης
στην Κνωσό (Evans
1935, σ. 95, εικ. 109).

Μελισσοκομικές παραστάσεις

Όπως έχει υποστηριχτεί σε μεγαλύτερη έκταση αλλού⁴⁸, μια οριζόντια κυψέλη σε ημι-οριζόντια θέση απεικονίζεται στο χρυσό δακτυλίδι (CMS I, 219, ΥΜΙΙΑ–Β) από τον θολωτό τάφο στο Βαφειό Λακωνίας (εικ. 15). Στο ίδιο δακτυλίδι απεικονίζονται, ως ιπτάμενες κουκίδες, μέλισσες γύρω και πάνω στο σώμα του μελισσοκόμου.

Αλλά το πλέον χαρακτηριστικό μοτίβο είναι η σύλληψη σμαριού μελισσών από κλαδί δέντρου. Ως γνωστόν, τα σμάρια των μελισσών επικάθονται στα κλαδιά των δέντρων όταν εγκαταλείπουν την κυψέλη. Εκεί παραμένουν για μερικές μέρες και μετά, αν δεν συλληφθούν από το μελισσοκόμο, πετάνε μακριά και χάνονται. Αυτό αποτελεί σημαντική απώλεια για το μελισσοκόμο για τον οποίο ένα σμάρι ανέκαθεν άξιζε πολλά, εξ ου και το παραδοσιακό ευρωπαϊκό γνωμικό «ένα σμάρι αξίζει όσο και ένα μοσχάρι». Στους χετιτικούς κώδικες αναφέρεται ότι ένα σμάρι άξιζε όσο και ένα πρόβατο⁴⁹.

Το μοτίβο περισυλλογής σμαριού συναντάται συχνά σε εικονογραφήσεις βιβλίων της μεσαιωνικής και της σύγχρονης περιόδου. Το ίδιο μοτίβο περισυλλογής σμαριού από δέντρο συναντάται και στο χρυσό δακτυλίδι (CMS II3, 114) από τον τάφο «των Ευγενών», στα Καλύβια της Φαιστού, χρονολογημένο περίπου στο 1400 π.Χ. (εικ. 14), αλλά και στο χρυσό δακτυλίδι από τον θαλαμωτό τάφο του Πόρου Ηρακλείου (HM 1629) (εικ. 12) και στο χρυσό δακτυλίδι από τις Μυκίνες (CMS I, 126) (εικ. 13).

Στο τελευταίο δακτυλίδι, αντί για τους λεγόμενους «βωμούς», θα μπορούσαμε να αναγνωρίσουμε ένα άλλο είδος κυψέλης, την πέτρινη κυψέλη. Η κυψέλη αυτή αποτελεί ένα πολύ διαδεδομένο είδος στην ελληνική παραδοσιακή μελισσοκομία⁵⁰ και είχε συνήθως ύψος 50 εκ. Στις πέτρινες κυψέλες του δακτυλιδιού μπορούμε να αναγνωρίσουμε την οριζόντια πλάκα που τις σκεπάζει αλλά και τις κηρήθρες που αναπτύσσονται κάθετα μέσα στις κυψέλες, όπως συμβαίνει και στην πραγματικότητα. Επιπλέον, όπως ο «βωμός» στη δεξιά πλευρά του δακτυλιδιού βρίσκεται δίπλα από ένα δέντρο με σμάρια, έτσι και οι πέτρινες κυψέλες τοποθετούνταν δίπλα σε δέντρα ώστε το σμάρι να καθίσει στα κλαδιά τους προκειμένου να μην πετάξει μακριά και χαθεί.

Σε άλλα δακτυλίδια απεικονίζονται και άλλες μελισσοκομικές σκηνές. Στο χρυσό δακτυλίδι (HM 1034) (εικ. 10) από τον 3ο θαλαμωτό τάφο στο Σελλόπουλο, κοντά στην Κνωσό, απεικονί-

ζεται η επίθεση του πτηνού μελισσοφάγου προς τις μέλισσες και ένας μελισσοκόμος που προσπατεύει ένα σμάρι που έχει μόλις συλλέξει από ένα δέντρο και το έχει τοποθετήσει μέσα σε μελισσόσακο φτιαγμένο από στομάχι βοδιού, όπως αναφέρεται στις πηγές για την αρχαία και παραδοσιακή μελισσοκομία⁵¹. Επίθεση μελισσοφάγου απεικονίζεται και στο δακτυλίδι από τον Πόρο, ενώ ο μελισσόσακος εμφανίζεται και στο δακτυλίδι από τα Καλύβια.

Σε άλλο χρυσό δακτυλίδι από τις Μυκίνες (CMS I, 17) απεικονίζονται μελισσοκόμοι που χτυπούν χάλκινα αντικείμενα (πιθανώς πρόκειται για οκτώσχημες χάλκινες ασπίδες)⁵², μια πανάρχαια τεχνική καθήλωσης του ιπτάμενου σμαριού στο κοντινότερο δέντρο προκειμένου να μπορέσει ο μελισσοκόμος να το συλλάβει. Η τεχνική αυτή εφαρμόζονταν μέχρι πρόσφατα και η αρχαία της ονομασία ήταν «μελιττοπηγείν». Μελισσοκομικές παραστάσεις απαντούν και σε άλλα προϊστορικά δακτυλίδια ή σφραγίσματα (σφράγισμα CMS II7, 6 από τη Ζάκρο, χρυσό δακτυλίδι «Βερολίνου» CMS XI, 29, σφράγισμα Αγίας Τριάδας CMS II6, 6, χρυσό δακτυλίδι AM 1938.1127 από την Κρήτη, χρυσό δακτυλίδι AM 1919.56 κ.ά.)⁵³.

Στην πραγματικότητα, λοιπόν, οι παραστάσεις στα διάσημα αυτά χρυσά δακτυλίδια δεν αφορούν σε θρησκευτικές παραστάσεις «λυγίσματος ιερού δένδρου», άποψη που διατύπωσε ο Evans πριν από περίπου εκατό χρόνια⁵⁴, αλλά σε αξιοθαύμαστης ζωντάνιας μελισσοκομικές παραστάσεις.

Σκεύη μελισσοκομικής αποθήκης στην Κνωσό

Σημαντικές πληροφορίες για τις μελισσοκομικές πρακτικές της Μινωικής Κρήτης μπορούμε να αντλήσουμε από τα αγγεία (MMIIIB–ΥΜΙΙ) που βρέθηκαν σε ένα μικρό δωμάτιο ιδιωτικού σπιτιού βόρεια του «βορειοδυτικού θησαυροφυλακίου» της Κνωσού⁵⁵ (εικ. 17). Ο Evans θεώρησε ότι τα αντικείμενα αυτά αφορούσαν στη λατρεία φιδιού και γι' αυτό ονόμασε το δωμάτιο αυτό «δωμάτιο λατρείας του φιδιού»⁵⁶ παραγνωρίζοντας πλήρως τη φύση των αγγείων. Στην πραγματικότητα τα αντικείμενα αυτά είναι μελισσοκομικά σκεύη και το δωμάτιο αποτελεί αποθήκη μελισσοκόμου⁵⁷.

Δύο από αυτά τα αντικείμενα, και τα δύο δι-άτρητα, είναι καπνιστήρια τύπου II και III (εικ. 18, 22).

Ένα σκεύος, το οποίο ο Evans ταύτισε με «τράπεζα προσφορών σε φίδια»⁵⁸, μπορεί να

ταυτιστεί, πολύ πιο λογικά, με πρέσα κηρηθρών (εικ. 21). Η αφαίρεση του μελιού από την κηρήθρα γίνεται παραδοσιακά με πίεση είτε με το χέρι είτε με πολύπλοκες συσκευές⁵⁹. Εδώ πρόκειται για μια απλή αλλά προσεκτικά σχεδιασμένη κατασκευή: στους τέσσερις χώρους της τοποθετούσαν τις κηρήθρες τις οποίες συμπίεζαν με ένα ξύλινο πίεστρο (που δεν σώθηκε), με αποτέλεσμα το μέλι να ρέει από τα αυλάκια μέσα σε δοχείο (ή δοχεία) περισυλλογής που βρισκόταν κάτω από τη συσκευή (εικ. 20).

Ό,τι απομένει να βγει από τη στυμμένη από το μέλι κηρήθρα είναι το κερί της. Αυτό παραδοσιακά γίνεται με την εμβάπτισή της σε ζεστό νερό, με αποτέλεσμα το κερί να λιώνει και να επιπλέει στην επιφάνεια του νερού απ' όπου και περισυλλεγόταν⁶⁰.

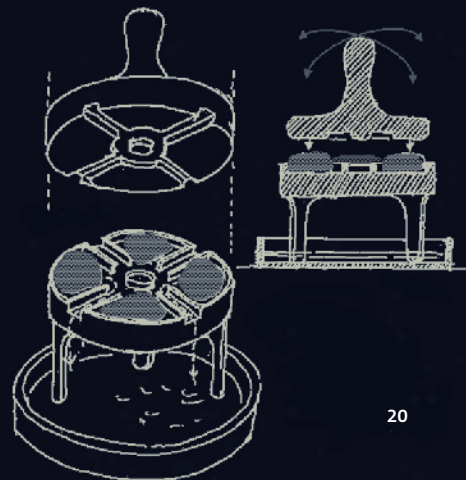
Ακολουθώντας την ίδια αρχή, ο Μινωίτης μελισσοκόμος τοποθετούσε τις κηρήθρες μέσα σε τρία σωληνωτά δοχεία (εικ. 19) και ρίχνοντας βραστό νερό μέσα σε αυτά ανάγκαζε το λιωμένο κερί να ξεχειλίζει στα τέσσερα ενσωματωμένα γύρω από τα τοιχώματα πιάτα, που κάλυπταν όλη την περίμετρο του σώματος του αγγείου και από τα οποία περισυλλεγόταν εν συνεχεία το κερί. Τα τριποδικά αγγεία με ίχνη στάχτης που βρέθηκαν στην αποθήκη προφανώς χρησίμευαν για βράσιμο του νερού.

Στην επάνω σειρά των σκευών της αποθήκης υπάρχουν τέσσερα πιάτα (εικ. 17) που έχουν τα ίδια μορφολογικά χαρακτηριστικά με το πιάτο με κηρήθρες και μέλισσες που απεικονίζεται σε αιγυπτιακή τοιχογραφία του τάφου του Thanuro στο Luxor (1448–1420 π.Χ.) (εικ. 16), καθώς και στην τοιχογραφία από τον τάφο του Rekhmire όπου απεικονίζεται η διαδικασία σφράγισης κηρηθρών μέσα σε κεραμικά πιάτα. Παρόμοια χαρακτηριστικά έχει ένα άλλο πιάτο με υπολείμματα κηρήθρας του 1350 π.Χ., πάλι από την Αίγυπτο⁶¹, αλλά και τα παραδοσιακά πιάτα κηρήθρας από την Ινδία⁶². Επομένως, τα πιάτα της αποθήκης θα μπορούσαν να αποτελούν πιάτα συσκευασίας κηρηθρών.

Τέλος, το αντικείμενο (εικ. 1) που ο Evans χαρακτήρισε ως «τριμερή κηρήθρα με τυλιγμένο φίδι που έχει στο στόμα του ένα βάτραχο» θα μπορούσε να ταυτιστεί με παγίδα για σερσένια (θανάσιμος εχθρός των μελισσών που μοιάζει με μεγάλη σφήκα), ειδικά σχεδιασμένη να μοιάζει με κηρήθρα. Με το δόλωμα που ήταν τοποθετημένο στο εσωτερικό της, προσέλκυε τα σερσένια να μπουν. Όταν το δοχείο γέμιζε με σερσένια, εμβαπτιζόταν στο νερό προκειμένου αυτά να πνιγούν.



18



20



21



19



22

18, 22
Καπνιστήρια από την Κνωσό. Φωτ.: Μουσείο Ηρακλείου.

19
Μινωικά αγγεία περισυλλογής κεριού από κηρήθρες. Φωτ.: Γ. Πατρικιάνος στο Dimoroulou-Rethemiotaki 2005, σ. 100.

20
Η αρχή λειτουργίας της μινωικής πρέσας κηρηθρών. Σχέδιο: Βασίλης Χαρίσης.

21
Μινωική πρέσα κηρηθρών. Φωτ.: Μουσείο Ηρακλείου.



Σημειώσεις

- ↑ Decavallas 2007.
- ↑ Tzedakis / Martlew 1999. Evershed κ.ά. 1997. Evershed κ.ά. 2003.
- ↑ Crane 2000, σ. 163–4, εκ. 20.3a.
- ↑ Davies 1944. Crane 2000, σ. 164, εκ. 20.3b.
- ↑ Τσούντας 1908, σ. 274, εκ. 198.
- ↑ Rambach 2002, σ. 194, εκ. 29, αρ. 114.
- ↑ Παπαευθυμίου–Παπανθήμου / Πιλάη–Παπαστερίου 1994, σ. 80–90, εκ. 11. Παπαευθυμίου–Παπανθήμου / Πιλάη–Παπαστερίου 1997. Παπαefthimiou–Papanthimou 1998, σ. 855, εκ. 163.
- ↑ Πλάτων 1962, σ. 166. Δαβάρας 1989. Evely 2000, σ. 364, εκ. 144, αρ. 6, σ. 365 με σχόλια.
- ↑ Dawkins 1903, σ. 258, εκ. 35. Evely 2000, σ. 365.
- ↑ Hogarth 1900–1, σ. 141, εκ. 51. Evely 2000, σ. 365.
- ↑ Σταματάκη κ.ά. 2009.
- ↑ Levi 1976, σ. 53, 101, 306, 396, πίν. 149e. Georgiou 1986, σ. 42.
- ↑ Georgiou 1986, σ. 42, πίν. 11, 20.
- ↑ Karageorghis 1972.
- ↑ Δαβάρας 1989.
- ↑ Από τον Α. Μπίκο (αναφέρεται στο Σταματάκη κ.ά. 2009).
- ↑ Λεμπέση 1983, σ. 365, πίν. 247c. Θεωρήθηκε ως κυψέλη, βλ. Melas 1999, σ. 487, πίν. CVIIIa.
- ↑ Watrous 1992, εκ. 22, αρ. 439. Melas 1999, σ. 487, πίν. CVIIb.

Βιβλιογραφία

- Anderson–Stojanovic / Jones 2002: Anderson–Stojanovic V.R. / Jones J.E., «Ancient beehives from Isthmia», *Hesperia* 71/4 (2002), σ. 345–376.
- Barnard / Brogan 2003: Barnard K.A. / Brogan T.M., *Mochlos IB. Period III. Neopalatial Settlement on the Coast: The Artisan’s Quarter and the Farmhouse at Chalinomouri. The Neopalatial Pottery*, Φιλαδέλφεια 2003.
- Bosanquet 1923: Bosanquet R.C., *The unpublished objects from the Palaikastro excavations* 1902–1906, Λονδίνο 1923.
- Chevalier κ.ά. 1975: Chevalier H. / Detournay B. / Dupré S. κ.ά., *Fouilles exécutées à Malia. Sondages au Sud-ouest du palais* (1968) (Études Crétoises, 20), 1975.
- Christakis 2005: Christakis K.S., *Cretan Bronze Age Pithoi*, Φιλαδέλφεια 2005.
- Crane 2000: Crane E., *The world history of beekeeping and honey hunting*, Duckworth, Λονδίνο 2000.
- Crane / Graham 1985: Crane E. / Graham A.J., «Bee hives of the ancient world. 2», *Bee World* 66/4 (1985), σ. 148–170.
- Δαβάρας 1989: Δαβάρας Κ., «Μινωικά μελισσοουργικά σκεύη», στο *Φίλια έπη εις Γεώργιον Μυλωνά*, τόμ. 3 (Βιβλιοθήκη της Εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας, 103), Αθήνα 1989, σ. 1–7.
- D’Agata 2014: D’Agata A.L., «Minoan beehives. Reconstructing the practice of beekeeping in Bronze Age Crete», στο G. Touchais / R. Laffineur / F. Rougemont (επιμ.), *Physis* (Aegaeum, 37), Λιέγη 2014, σ. 349–356.
- Davaras 1986: Davaras C., «A new interpretation of the ideogram *168», *Kadmos* 25 (1986), σ. 38–43.

23

«Χαστρί». Παραδοσιακή κυλινδρική κυψέλη του εργαστηρίου των Καρούτσων (ύψ.: 81 εκ., διάμ.: 34 εκ.), Ικαρία, περ. 1925-1935. Συλλογή Γιώργου Κυριακόπουλου.

σημ. 14.

42 Crane / Graham 1985.

43 Μαυροφρύδης 2006.

44 *Στο ίδιο*.

45 Davaras 1986.

46 Vandenaabeele / Olivier 1979, σ. 281–2. Duhoux 1975.

47 Mazar / Panitz–Cohen 2007.

48 Harissis / Harissis 2009, σ. 39–70.

49 Goetze 1955.

50 Μαυροφρύδης υπό έκδ..

51 Harissis / Harissis 2009, σ. 54–55.

52 *Στο ίδιο*, σ. 14, 50.

53 *Στο ίδιο*, σ. 39–70.

54 Evans 1901.

55 O Evans (1935, σ. 94) κάνει λάθος όταν γράφει «South-West Treasury house».

56 Evans 1935, σ. 155–156, εκ. 118, 119.

57 Harissis / Harissis 2009, σ. 29–37.

58 Evans 1935, σ. 76, 149, εκ. 115b. Nilsson 1950, σ. 90.

59 Harissis / Harissis 2009, σ. 32, εκ. 21, 22.

60 Λιάκος 1996, σ. 371–2.

61 Crane 2000, σ. 166, εκ. 20.3d.

62 *Στο ίδιο*, σ. 165.

Davies 1936: Davies N., *Ancient Egyptian Paintings*, τόμ. 1–3, The University of Chicago Press, 1936.

Davies 1944: Davies N. de G., *The tomb of Rekhmire at Thebes*, N.H. Ayer Co., Σάλεμ 1944.

Dawkins 1903: Dawkins R.M., «Pottery from Zakro», *JHS* 23 (1903), σ. 248–260.

Decavallas 2007: Decavallas O., «Beeswax in Neolithic perforated sherds from the northern Aegean: new economic and functional implications», στο C. Mee / J. Renard (επιμ.), *Cooking Up the Past: Food and Culinary Practices in the Neolithic and Bronze Age Aegean*, Oxbow, Οξφόρδη 2007, σ. 148–157.

Dimopoulou–Rethemiotaki 2005: Dimopoulou–Rethemiotaki N., *The Archaeological Museum of Herakleion*, EFG Eurobank Ergasias S.A. / John S. Latsis Public Benefit Foundation, Olkos, Αθήνα 2005.

Duhoux 1975: Duhoux Y., «Les idéogrammes *168 et *181 du linéaire B», *Kadmos* 14 (1975), σ. 117–121.

Evans 1901: Evans A., «Mycenaean tree and pillar cult and its Mediterranean relations», *JHS* 21 (1901), σ. 99–204.

Evans 1935: Evans A., *The Palace of Minos*, τόμ. 4.1, Λονδίνο 1935.

Evely 2000: Evely R.D.G., *Minoan crafts: Tools and techniques. An introduction*, τόμ. 2, Γιόνσερεντ 2000.

Evershed / Dudd 2003: Evershed R.P. / Dudd S.N., «New chemical evidence for the use of combed ware pottery vessels as beehives in ancient Greece», *Journal of Archaeological Science* 30 (2003), σ. 1–12.

Evershed κ.ά. 1997: Evershed R.P. / Vaughan S.J. / Dudd S.N. / Soles J.S., «Fuel for thought? Beeswax in lamps and conical cups from Late Minoan Crete», *Antiquity* 71 (1997), σ. 979–985.

Georgiou 1986: Georgiou S.H., *Ayia Irini: Specialized domestic and industrial pottery*, Μάιντς 1986.

Goetze 1955: Goetze A., «The Hittite Laws», στο J.B. Prichard (επιμ.), *Ancient Near Eastern texts relating to the Old Testament*, Princeton University Press, Νιου Τζέρσεϊ 1955 (2η έκδ.), σ. 188–197.

Grammenos 2004: Grammenos D.V., *The Archaeological Museum of Thessaloniki*, EFG Eurobank Ergasias S.A. / John S. Latsis Public Benefit Foundation, Olkos, Αθήνα 2004.

Hallager 2003: Hallager B.P., «The Late Minoan IIIB:2 pottery», στο E. Hallager / B.P. Hallager (επιμ.), *The Greek–Swedish excavations at the Agia Aikaterini Square Kastelli, Khania. 1970–1987 and 2001*, τόμ. 3.1, Στοκχόλμη 2003, σ. 197–265.

Harissis / Harissis 2009: Harissis H. / Harissis A., *Apiculture in Prehistoric Aegean. Minoan and Mycenaean symbols revisited*, British Archaeological Reports, Οξφόρδη 2009.

Hatzl 2008: Hatzl E.G., *The Archaeological Museum of Olympia*, EFG Eurobank Ergasias S.A. / John S. Latsis Public Benefit Foundation, Olkos, Αθήνα 2008.

Hogarth 1900–1: Hogarth D.G., «Excavations at Zakro, Crete», *BSA* 7 (1900–1), σ. 121–149.

Kanta 2012: Kanta A. (επιμ.), *Monastiraki. Excavations of a Minoan Palatial Centre in the Amari Valley, Crete IIA. The Archive Building and Associated Finds*, Ηράκλειο 2012.

Kanta / Rocheti 1989: Kanta A. / Rocheti L., «La ceramica del primo edificio», στο *Scavi a Nerokourou Kydonias I* (Incunabula Graeca, XCI–I), Ρώμη 1989.

Karageorghis 1972: Karageorghis V., «A snake-house from Enkomí», *Report of the Department of Antiquities* 1972, σ. 109–112, Λευκωσία 1972.

Λεμπέση 1983: Λεμπέση Α., «Το ιερόν του Ερμού και της Αφροδίτης στην Κάτω Σύμη», *Πρακτικά Αρχαιολογικής Εταιρείας* 138–Β (1983), σ. 348–366.

Levi 1976: Levi D., *Festos e la Civiltà Minoica*. Ρώμη 1976.

Λιάκος 1996: Λιάκος Β., «Το κερί», *Μελισσοκομική Επιθεώρηση* 10/10 (1996), σ. 370–374.

Μαυροφρύδης 2006: Μαυροφρύδης Γ., «Η μελισσοκομία στον Μινωικό–Μυκηναϊκό κόσμο», *Μελισσοκομική Επιθεώρηση* 20/5 (2006), σ. 268–272.

Μαυροφρύδης υπό έκδ.: Μαυροφρύδης Γ., «Οι λίθινες κυψέλες των νησιών της ανατολικής Μεσογείου», ανακοίνωση στο *Η μελισσοκομία στην Μεσόγειο από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα*, Σύρος, 9–11 Οκτωβρίου 2014, υπό έκδ.

Mazar / Panitz–Cohen 2007: Mazar A. / Panitz–Cohen N., «It is the land of honey: Beekeeping in Tel Rahov», *Near Eastern Archaeology* 70/4 (2007), σ. 202–219.

Melas 1985: Melas E.M., *The islands of Karpathos, Saros and Kosos in the Neolithic and Bronze Age*, P. Åströms Förlag, 1985.

Melas 1999: Melas M., «The Ethnography of Minoan and Mycenaean Beekeeping», στο Philip P. Betancourt / Vassos Karageorghis / Robert Laffineur / Wolf–Dietrich Niemeier (επιμ.), *Meletemata: Studies in Aegean Archaeology Presented to Malcolm H. Wiener as He Enters His 65th Year* (Aegaeum, 20), Université de Liège: Histoire de l’art et d’archéologie de la Grèce antique / University of Texas at Austin: Programs in Aegean Scripts and Prehistory, 1999, τόμ. II, σ. 485–491.

Moody 2012: Moody J., «Hinterlands and hinterseas: resources and production zones in Bronze Age and Iron Age Crete», στο G. Cadogan / M. Iacovou / K. Kopaka / J. Whitley (επιμ.), *Parallel lives. Ancient Island Societies in Crete and Cyprus*, 2012, σ. 233–271.

Morris 2014: Morris P.S., «Dairy Queen. Churns and milk products in the Aegean Bronze Age», *Opuscula* 7 (2014), σ. 205–222.

Nilsson 1950: Nilsson M.P., *The Minoan Mycenaean Religion and its survival in Greek Religion*, Biblio and Tannen, Λουντ 1950.

Nixon 2001: Nixon L., «Specialized prehistoric ceramic objects from Sphakia», 9th *International Congress of Cretan Studies*, 2001.

Papaefthimiou–Papanthimou / Pilali–Papasteriou 1998: Papaefthimiou–

Papanthimou A. / Pilali–Papasteriou A., «Chroniques des fouilles et découvertes archéologiques en Grèce en 1996 et 1997», *BCH* 122 (1998), σ. 855.

Παπαευθυμίου–Παπανθήμου / Πιλάη–Παπαστερίου 1994: Παπαευθυμίου–Παπανθήμου Α. / Πιλάη–Παπαστερίου Α., «Ανασκαφή Αρχοντικού», *ΑΕΜΟ* 8 (1994), σ. 83–90.

Παπαευθυμίου–Παπανθήμου / Πιλάη–Παπαστερίου 1997: Παπαευθυμίου–Παπανθήμου Α. / Πιλάη–Παπαστερίου Α., *Οδοιπορικό στην Προϊστορική Μακεδονία*, Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη 1997.

Πλάτων 1962: Πλάτων Ν., «Ανασκαφή Ζάκρου», *Πρακτικά Αρχαιολογικής Εταιρείας* 117 (1962), σ. 142–168.

Poursat / Knappett 2005: Poursat J.C. / Knappett C., *Fouilles exécutées à Malia. Le quartier Mu IV. La poterie du Minoen Moyen II: Production et utilisation* (Études Crétoises, 33), 2005.

Rambach 2002: Rambach J., «Olympia. 2500 Jahre Vorgeschichte von der Gründung des eisenzeitlichen griechischen Heiligtums», στο Helmut Kyrieleis (επιμ.), *Olympia 1875–2000. 125 Jahre Deutsche Ausgrabungen*, Berlin 9.–11. November 2000, Philipp von Zabern, 2002, σ. 177–212.

Smith 2010: Smith R.A.K., *Mochlos IIB. Period IV. The Mycenaean Settlement and Cemetery. The Pottery*, INSTAP, Φιλαδέλφεια 2010.

Σταματάκη κ.ά. 2009: Σταματάκη Σ. / Tyree L. / Robinson H.L., «Πειραματική αρχαιολογία χρησιμοποιώντας ένα μινωικό μελισσοκομικό καπνιστήρι», *Μελισσοκομική Επιθεώρηση* 23/3 (2009), σ. 165–170.

Τσούντας 1908: Τσούντας Χ., *Αι προϊστορिकाί ακροπόλεις Διμνίου και Σέσκλου*, Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας, Αθήνα 1908.

Tzedakis / Martlew 1999: Tzedakis Y. / Martlew H. (επιμ.), *Minoans and Mycenaean, Flavours of their time*, Kapon, Αθήνα 1999.

Vandenaabeele / Olivier 1979: Vandenaabeele F. / Olivier I.P., *Les idéogrammes archéologiques du linéaire B* (Études crétoises, 24), Παρίσι 1979.

Χρυσουλάκη 2000: Χρυσουλάκη Σ., «Εργαστηριακές εγκαταστάσεις στην περιοχή Ζάκρου», *Πεπραγμένα Η΄ Διεθνούς Κρητολογικού Συνεδρίου*, τόμ. Α3, Ηράκλειο 2000, σ. 581–597.

Warren 2007: Warren P.M., «Characteristics of Late Minoan IIIC from the Stratigraphical Museum Site at Knossos», στο S. Deger–Jalkotzy / M. Zavadil (επιμ.), *LH IIIC Chronology and Synchronisms II. LH IIIC Middle. Proceedings of the International Workshop held at the Austrian Academy of Sciences at Vienna, October 29th and 30th, 2004*, 2007.

Watrous 1982: Watrous L.V., *Lasithi, a history of settlement on a highland plain in Crete* (Hesperia Suppl., 18), 1982.

Watrous 1992: Watrous L.V., *Kommos III. The Late Bronze Age Pottery*, Πρίνστον 1992.