

ATHENS  
UNIVERSITY  
REVIEW OF  
ARCHAEOLOGY

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

---

REVIEW OF THE DEPARTMENT OF ARCHAEOLOGY AND HISTORY OF ART  
FACULTY OF HISTORY AND ARCHAEOLOGY  
NATIONAL AND KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS







# ATHENS UNIVERSITY REVIEW OF ARCHAEOLOGY

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

REVIEW OF THE DEPARTMENT OF ARCHAEOLOGY AND HISTORY OF ART  
FACULTY OF HISTORY AND ARCHAEOLOGY  
NATIONAL AND KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS

ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ • EDITORS

Κωνσταντίνος Κοπανιάς • Γιάννης Παπαδάτος

---

ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ • EDITORIAL ADVISORY BOARD

Γεώργιος Βαβουρανάκης • Πάννης Γαλανάκης • Γεωργία Κουρτέση-Φιλιππάκη

Ελένη Μαντζουράνη • Χρήστος Ντούμας • Διαμαντής Παναγιωτόπουλος

Ελευθέριος Πλάτων • Νάγια Πολυχρονάκου-Σγουρίτσα • Arnulf Hausleiter

Παναγιώτης Κουσουλής • James Osborne • Πάνος Βαλαβάνης

Χρυσάνθος Κανελλόπουλος • Παυλίνα Καραναστάση • Στυλιανός Κατάκης

Ευρυδίκη Κεφαλίδου • Γεωργία Κοκκορού-Αλευρά • Αντώνης Κοτσώνας

Νότα Κούρου • Βασίλειος Λαμπρινουδάκης • Δημήτρης Μποσνάκης • Όλγα Παλαγγιά

Λυδία Παλαιοκρασσά • Ελευθερία Παπουτσάκη-Σερμπέτη • Δημήτρης Πλάντζος

Εύα Σημαντώνη-Μπουρνιά • Katja Sporn • Θεοδοσία Στεφανίδου-Τιβερίου

Μιχαήλ Τιβέριος • Σοφία Καλοπίση-Βέρτη • Μαρία Κωνσταντουδάκη-Κιτρομηλίδου

Γεώργιος Πάλλης • Μαρία Παναγιωτίδου • Πλάτων Πετρίδης • Andreas Rhoby

Peter Dent • Παναγιώτης Ιωάννου • Θεοδώρα Μαρκάτου • Ευγένιος Ματθιόπουλος

Ευθυμία Μαυρομιχάλη • Δημήτρης Παυλόπουλος • Σουλτάνα-Μαρία Βαλαμώτη

Λίλιαν Καραλή-Γιαννακοπούλου • Βασίλειος Κυλικογλου • Αλεξάνδρα Λιβάρδα

Ιωάννης Μπασιάκος • Σέβη Τριανταφύλλου • Μάρλεν Μούλιου • Αλεξάνδρα Μπούνια

Μαρία Οικονόμου • Ελευθερία Παλιού • Κωνσταντίνος Παπαδόπουλος • Απόστολος Σαρρής

---

ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ • PROOFREADING & LAYOUT

Κατερίνα Μπουκάλα-Καρκαγιάννη

## Εκδοτικό Σημείωμα • Editorial

---

Το Περιοδικό του Τομέα Αρχαιολογίας και Ιστορίας της Τέχνης (AURA) είναι ένα διεθνές περιοδικό με σύστημα διπλής ανώνυμης αξιολόγησης, το οποίο εκδίδεται από το Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Στόχος του είναι η δημοσίευση πρωτότυπων εργασιών που εστιάζουν στην αρχαιολογία, την τέχνη και τον υλικό πολιτισμό του ευρύτερου Ελληνικού κόσμου, από την απώτερη προϊστορία έως και τη σύγχρονη εποχή. Δημοσιεύονται μελέτες, γραμμένες στα Ελληνικά ή Αγγλικά, που αφορούν στην (1) Εποχή του Λίθου και του Χαλκού στην Ελλάδα και όμορες περιοχές, (2) τη Γεωμετρική, Αρχαϊκή και Κλασική περίοδο στην Ελλάδα και τις Ελληνικές αποικίες στη Μεσόγειο, (3) τον ευρύτερο Ελληνιστικό κόσμο, (4) τη Ρωμαϊκή Ελλάδα, (5) τη Βυζαντινή αυτοκρατορία, (6) τη Λατινική και Οθωμανική περίοδο στην Ελλάδα, (7) την τέχνη της σύγχρονης Ελλάδας, (8) την Ανατολική Μεσόγειο και την Εγγύς Ανατολή, (9) Περιβαλλοντική Αρχαιολογία και Αρχαιομετρία, (10) Μουσειολογία και (11) Ψηφιακές Εφαρμογές στην Αρχαιολογία. Το είδος των μελετών ποικίλλει, και ενδεικτικά αναφέρονται συνθετικές μελέτες, εκθέσεις ανασκαφών και ερευνών πεδίου, μελέτες αρχαιολογικού υλικού και έργων τέχνης, μελέτες περιπτώσεων, καθώς και προκαταρκτικές δημοσιεύσεις υπό εξέλιξη ερευνητικών προγραμμάτων στα θέματα που αναφέρονται παραπάνω.

Το περιοδικό είναι ελεύθερης και ανοικτής πρόσβασης. Τα τεύχη του δημοσιεύονται ηλεκτρονικά ως αρχεία PDF. Όλα τα άρθρα είναι δωρεάν διαθέσιμα για όλους στο διαδίκτυο αμέσως μετά τη δημοσίευσή τους και σύμφωνα με την άδεια Creative Commons (BY-NC-ND 4.0). Τα τεύχη του περιοδικού μπορούν επίσης να εκτυπωθούν κατόπιν παραγγελίας και να αποσταλούν ταχυδρομικά ή να παραληφθούν από το βιβλιοπωλείο του Εκδοτικού Οίκου Καρδαμίτσα, Ιπποκράτους 8, Αθήνα.

The Athens University Review of Archaeology (AURA) is an international, peer-reviewed archaeological journal published by the Faculty of History and Archaeology of the National and Kapodistrian University of Athens. It is dedicated to the publication of original research articles and reports focusing on, or related to the archaeology, art and material culture in the broader Greek world, from the earliest Prehistory to the Modern Era. We welcome contributions in Greek or English about (1) the Stone and Bronze Age in Greece and related adjacent areas, (2) the Geometric to Classical periods in Greece and the Greek colonies in the Mediterranean, (3) the broader Hellenistic world, (4) Roman Greece, (5) the Byzantine Empire, (6) the period of Latin and Ottoman rule in Greece, (7) Modern Greek art, (8) the Eastern Mediterranean and the Near East, (9) Environmental Archaeology and Archaeometry, (10) Museology and (11) Computer Applications in Archaeology. The range of studies varies, including synthetic works, reports on excavations and field surveys, studies of archaeological material or works of art, various case studies, as well as preliminary publications of on-going research projects dealing with the scientific areas described above.

AURA is a fully open access journal. Each issue is published electronically as a PDF file. All papers are available on the internet to all users immediately upon publication and free of charge, according to the Creative Commons (BY-NC-ND 4.0). AURA issues can also be distributed on a print-on-demand basis and posted or collected from the bookstore of the Kardamitsa Publications, 8 Ippokratous str, Athens.

---

## ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ • CONTACT

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Φιλοσοφική Σχολή / Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας  
Πανεπιστημιόπολη Ζωγράφου / Αθήνα 157 84

National and Kapodistrian University of Athens, Faculty of History and Archaeology  
University Campus, GR-15784 Athens, Greece

Ιστοσελίδα • Website <http://aura.arch.uoa.gr/>  
email: [aura@arch.uoa.gr](mailto:aura@arch.uoa.gr)

Τυπογραφική επιμέλεια & Σχεδιασμός • Proofreading & Layout: Κατερίνα Μπουκάλα-Καρκαγιάννη ([kmpoukala@gmail.com](mailto:kmpoukala@gmail.com))

© Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας, ΕΚΠΑ © Faculty of History and Archaeology, NKUoA  
Όλα τα άρθρα αυτού του τόμου υπόκεινται στην άδεια χρήσης Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.el>).  
All papers in this volume are subjected to the Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0 License  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-ncnd/4.0/>).

---

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ • TABLE OF CONTENTS

ΤΕΥΧΟΣ 5 • VOLUME 5

2022

## • ΑΡΘΡΑ •

ANTHI BALITSARI

*‘Κούπια με λίρες’. Unexpected circumstances revealed in investigating a Bronze Age tumulus at Klopas, Marathon. ....* 11

ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΓΑΡΥΦΑΛΛΟΠΟΥΛΟΣ

Σαμοθρακική περαία: αρχαίες πηγές, νεότερη ευρωπαϊκή χαρτογραφία και το ερευνητικό πρόγραμμα ArcGeoPerSa ..... 31

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ

Η παρουσία και η λατρεία της Αθηνάς στο Ασκληπιείο και στην πόλη της Επιδαύρου ..... 47

ΞΕΝΗ ΑΡΑΠΟΓΙΑΝΝΗ ΚΑΙ ΕΙΡΗΝΗ ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΥ

Ο περίπτερος ναός στην Άνω Μέλπεια Μεσσηνίας ..... 75

ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΤΣΙΑΦΑΚΗ, ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΠΑΠΑΓΓΕΛΗ, ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΜΟΤΣΙΟΥ, ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΟΥΡΘΟΣ, ΝΑΤΑΣΑ ΜΙΧΑΗΛΙΔΟΥ, ΧΡΥΣΑΝΘΗ ΤΖΑΒΑΛΗ, ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΚΑΖΑΖΑΚΗ, ΑΝΕΣΤΗΣ ΚΟΥΤΣΟΥΔΗΣ, ΧΑΪΡΙ ΚΙΟΥΡΤ, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΑΥΡΟΓΛΟΥ, ΓΙΩΡΓΟΣ-ΑΛΕΞΗΣ ΙΩΑΝΝΑΚΗΣ, ΦΩΤΗΣ ΑΡΝΑΟΥΤΟΓΛΟΥ ΚΑΙ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΓΚΙΟΚΑΣ

Ψηφιακές εφαρμογές, δημόσια αρχαιολογία και η ελληνική πραγματικότητα την εποχή του COVID-19. Το παράδειγμα του myELEusis στο πεδίο της ψηφιακής ανάδειξης αρχαιολογικών χώρων ..... 129

SOPHIA VAKIRTZI, KATERINA PAPAYIANNI AND ELENI MANTZOURANI

Unwinding the thread. Interdisciplinary research on early wool craft in Greek prehistory ..... 153

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΥΣΙΝΑΚΗ

Θησαυρός υστερορωμαϊκών νομισμάτων από τον Πειραιά ..... 219

ANGELOS PAPADOPOULOS

Seeking the Cypriot Merchant. Personal objects as indicators of identity? ..... 237

CHRYSANTHOS KANELLOPOULOS AND ANNA V. KARAPANAGIOTOU

The North Basilica in Herodes Atticus' Villa at Eva/Loukou. New Observations on the Architecture and the Sculptural Decoration ..... 251

## • ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΣΙΕΣ •

EVA SIMANTONI-BOURNIA

Teresa E. Cinquantaquattro and Matteo D'Acunto, eds. 2020. *EUBOICA II. Pithekoussai and Euboea between East and West* ..... 277

PAOLO DANIELE SCIRPO

Roksana Chowaniec, ed. 2018. On the Borders of Syracuse. Multidisciplinary studies on the ancient town of Akrai/Acrae ..... 283



Άρθρα

---

Articles



# ‘Κούπια με λίρες’

## Unexpected circumstances revealed in investigating a Bronze Age tumulus at Klopas, Marathon

---

Anthi Balitsari

Postdoctoral researcher of the F.R.S.-FNRS, UCLouvain  
anthoula.balitsari@uclouvain.be

### ABSTRACT

*This paper investigates the prehistoric tumulus discovered in 2001 at Klopas, Marathon, by the late Maria Oikonomakou. Despite the difficulties caused by the prior discovery and then exploration of the monument, part of which was destroyed by modern seekers after treasure, the available evidence yet allows us to reconstruct something of its history of development, demonstrating its use from the end of Early to the beginning of Middle Helladic. A brief overview of the contemporaneous tumuli in northeastern Attica, namely at the nearby sites of Aphidna and Vranas (Tumulus I), reveals interesting affinities with mounds in other areas of mainland Greece and further away. This kinship is a result of the strategic location of the region in question, which enabled the local communities to participate in a wider exchange network that was maintained even after the abrupt end of the Early Helladic II culture. The mound is additionally examined within its regional context, especially in conjunction with the nearby settlement of Plasi. It is proposed that the close spatial relationship observed between an Early Helladic II large building and the later Middle Helladic megaron there might indicate strategies for the deliberate assimilation of the past, which can be also detected in the development of the tumulus.*

### INTRODUCTION

The tumulus at Klopas was unexpectedly discovered in 2001, during digging works in a private plot on the Marathon plain (northeast Attica). It was only partially investigated by the late M. Oikonomakou and then reburied, without leaving open any opportunity for further research and a closer study of the monument *per se*. All that was available was the archive kept by the excavator and the finds collected and stored at the Museum of Marathon. However, before the archaeological exploration could be conducted properly, there occurred an unfortunate event – an attempt was made to loot the tumulus, that ruined part of the tomb, unearthed and destroyed significant evidence. A few years later it also proved impossible to relocate important ceramic groups excavated that could potentially have allowed a safer dating of the tumulus. However, despite these difficulties, the tumulus certainly repays a closer look. One must bear in mind here one important fact: its unexpected discovery at a considerable depth under alluvium. This may well reflect the fate of other prehistoric remains on the Marathon plain, which most probably still remain buried.

The purpose of this paper is (a) to present systematically the available evidence and argue for the early use of the tumulus, dating it possibly from late Early to the beginning of the Middle Bronze Age, and (b) to place

and discuss the significance of the tumulus within its regional context. Along with the tumuli at Vranas and another one excavated over a century ago in Aphidna (see below), the tumulus at Klopas offers a glimpse into some interesting influences arriving in northeast Attica from the west towards the end of the Early Helladic (hereafter EH) period.

## HISTORY OF RESEARCH

The tumulus at Klopas, located in the Marathon plain, lies ca. 550 m northwest of the prehistoric settlement at Plasi (Fig. 1). It was fortuitously discovered in 2001, during deep excavation works at the A. Zagari plot (κτήμα ιδιοκτησίας Α. Ζαγάρη) at a depth of 4.50 m from modern surface level. The discovery of large cobbles in a deliberate arrangement made the archaeological investigation paramount. However, and despite the clear instructions given by the local Ephorate of Antiquities for the immediate cessation of any further digging without archaeological supervision, the owner of the plot along with the bulldozer operator ignored the directive and further work continued before the archaeologists arrived at the place. The late M. Oikonomakou, authorized to conduct the excavation of the newly discovered feature, describes the incident and notes the presence of a hole in the earth, masked with freshly excavated soil, sand and mulberry branches. Oikonomakou was convinced that this was an attempt to locate and plunder valuable finds, ‘κούπια με λίρες’, as it was stated in the excavation logbook, retaining the original writing, instead of the word ‘κιούπια’ –perhaps a misspelling or a personal idiom.

*“Προχώρησαν δε σε βάθος μεγαλύτερο από αυτό που τους είχαμε πει – τους είχαμε πει να σταματήσουν τις εκσκαφές 0.50 μ. πάνω από τις αρχαιότητες. Σε ένα σημείο δε παρατηρήσαμε ότι το χώμα είχε σκαφτεί σε μεγάλο βάθος και είχε καλυφθεί από σκαμμένο χώμα, άμμο οικοδομής και μικρά κλαδιά μουριάς. Μάλλον κάποιοι πίστεψαν ότι θα βρουν ‘κούπια με λίρες.’”*

Unfortunately, the damage was already done and significant details of this construction, which proved to be a prehistoric burial tumulus, are now forever lost. Only a small part of the tumulus’ circumference was hurriedly investigated in a medium-sized trench (10.1 x 6.7 m) as the opportunity for excavation was rather short and the monument had to be reburied. Therefore, the study of the stratigraphy and architecture here is strictly based on a few excavation photos and a couple of drawings. Oikonomakou dated the tumulus to the Middle Helladic (hereafter MH) period and a short and preliminary presentation of it was made in the international conference held in 2006 at Athens for the promotion of study of the Middle Bronze Age culture of mainland Greece (Oikonomakou 2010).

Since 2014, interest in the prehistoric monuments in the wider region of Marathon has been resumed. A new research programme for the detailed study and final publication of the Vranas tumuli, under the auspices of the Archaeological Society at Athens (Pantelidou-Gofa et al. 2020), was initiated, while since 2015 systematic excavations have started at the settlement of Plasi by the Department of History and Archaeology of the National and Kapodistrian University at Athens (Polychronakou-Sgouritsa et al. 2016, 306–7). Given the proximity of the tumulus at Klopas with the settlement remains at Plasi, in 2017 the two directors of the Plasi excavations, Prof. Naya Polychronakou- Sgouritsa and Assoc. Prof. Yiannis Papadatos asked permission to re-examine the collected data for the tumulus at Klopas, to investigate its relationship to the nearby settlement. To establish its date, the author joined the team, and a one-day expedition to the Museum of Marathon was organized, to study the finds. The main aim, however, was only partly fulfilled, since very few diagnostic sherds were recognized, while some others hastily photographed by Oikonomakou have never been located, misplaced apparently during the reorganization of Museum storerooms. Despite the aforementioned difficulties, some prospect for further research still remains, especially as regards to the hitherto unquestioned assignment of the tumulus to the MH period.

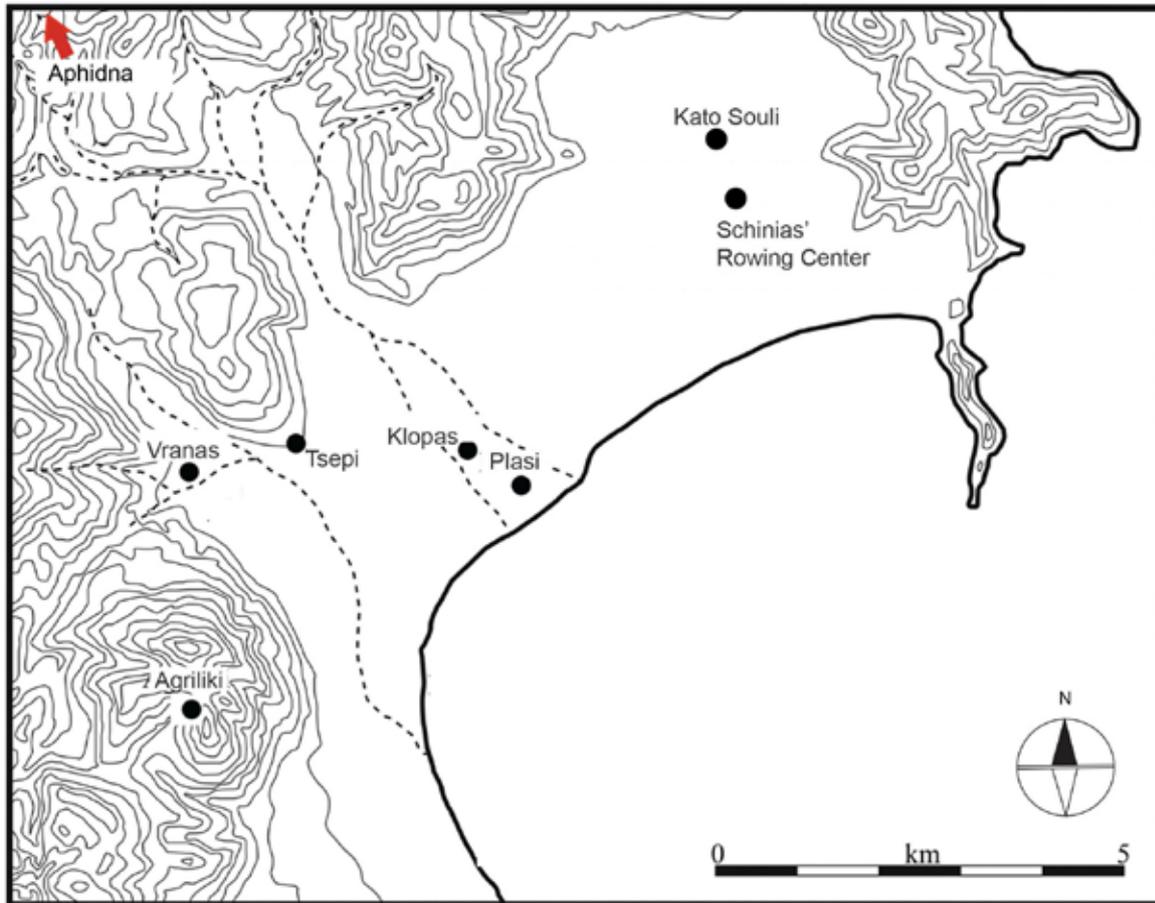


Fig. 1. Marathon plain with sites discussed in text (after Polychronakou-Sgouritsa et al. 2016, 305, fig. 19.1; reformulated by A. Balitsari).

## THE TUMULUS AT KLOPAS

### *Stratigraphy and architecture*

A trial trench opened at what was the exterior of the outer peribolos to the tumulus (see below) indicated that the structure was founded on top of alluvium, which was created, according to the excavator, by the nearby streams. The same process of deposition might have also covered the monument gradually over the following centuries, since there are no archaeological finds recorded from the superimposed strata, apparently due to the lack of any anthropogenic activities. Based on the limited photographic record it becomes also evident that the tumulus was more likely a low cairn, possibly given a soil covering, since no stones appear in the vertical sections of the trench (Fig. 2).

### *The enceinte(s)*

According to Oikonomakou, the tumulus consisted of three roughly concentric stone rings called 'periboloi' (Oikonomakou 2010, 236), which enclose the only excavated tomb (Fig. 3). The innermost peribolos A (max. preserved length: 6.4 m) appears more ovoid, and impinges on the northwest corner of the grave. The intermediate peribolos B (max. preserved length: 8.25 m) and the outer one C (max. preserved length: 4.65 m) mark the course of two more evenly concentric circles. All three of them were built with medium to large-sized cobble stones (average dimensions: 0.50 x 0.32 m). The outer peribolos consisted only of two courses of stones (Fig. 4),



Fig. 2. The tumulus at Klopas (view from southwest; photo by M. Oikonomakou).

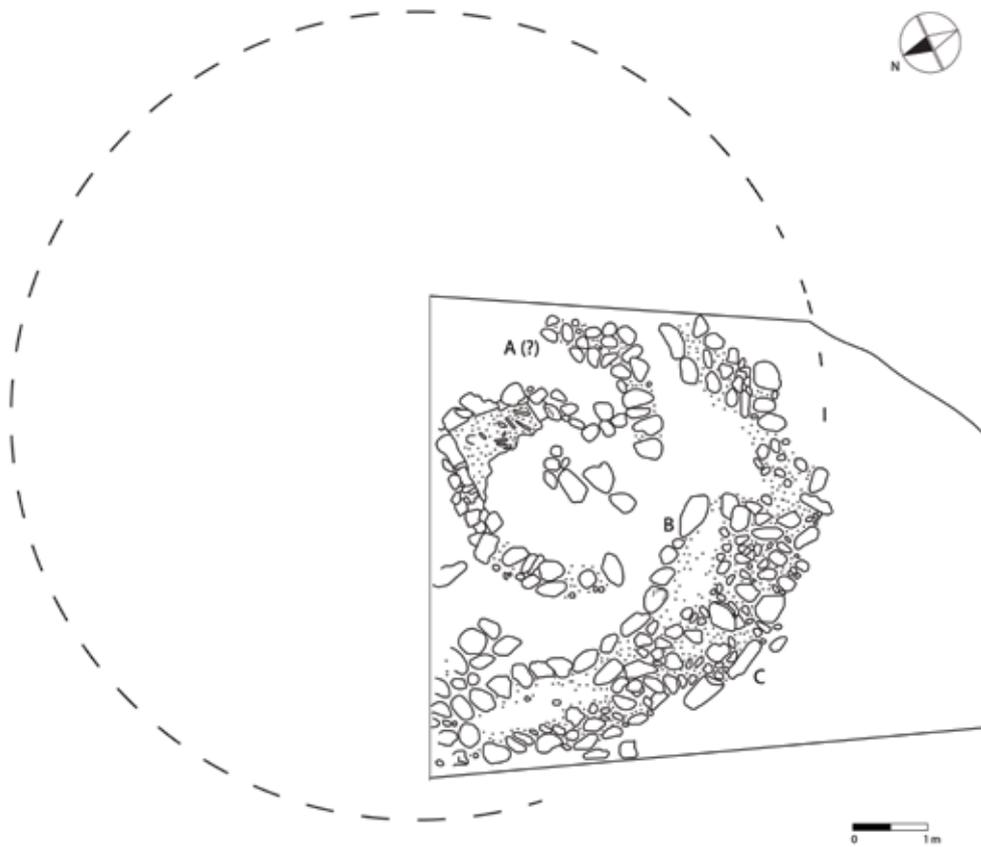


Fig. 3. Plan of the tumulus at Klopas (after Oikonomakou 2010, 241, fig. 4; reformulated by A. Balitsari).

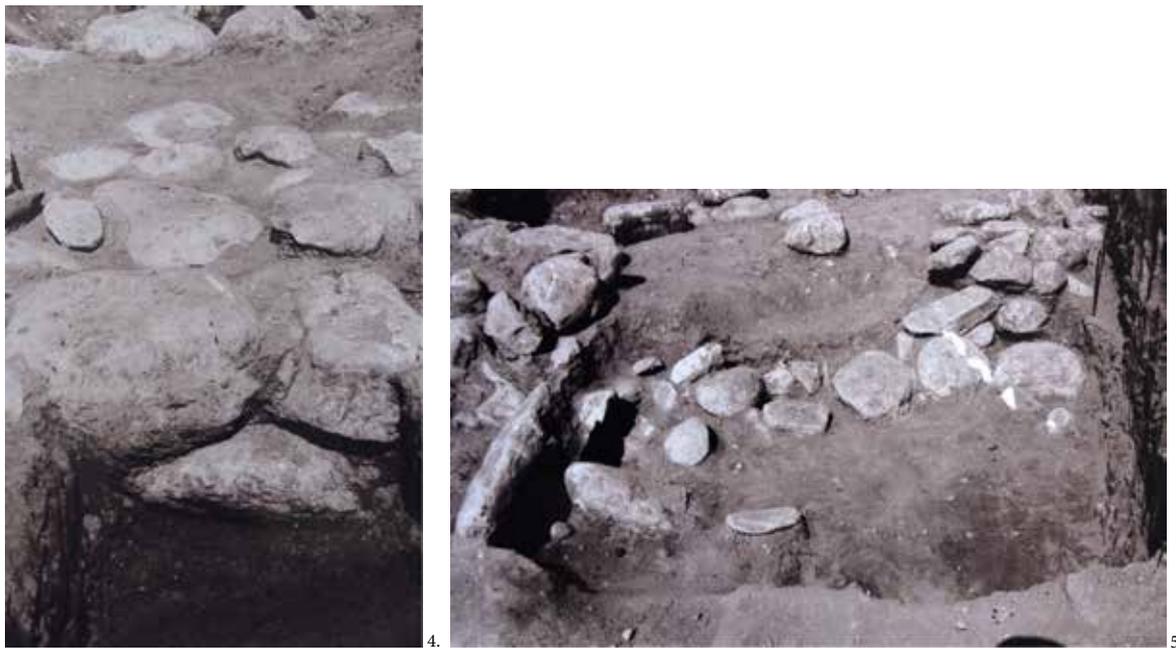


Fig. 4. Exterior face of peribolos C (view from south; photo by M. Oikonomakou).

Fig. 5. Detail of peribolos C with possible entrance to the tumulus, indicated by the large stone perpendicularly placed at the left (view from south; photo by M. Oikonomakou).

but no similar construction detail for the other two periboloi is available. Smaller stones were used to fill the space between peribolos A and the grave, as well as between periboloi B and C. According to the excavator, an oblong stone, vertically placed in the outer peribolos (C), is the remnant of an entrance to the tumulus (Fig. 5), similar to that recovered by S. Marinatos south of Tumulus II at the nearby cemetery of Vranas (Marinatos 1970, 15, fig. 4), with which monument Oikonomakou observed significant construction similarities.

Although Oikonomakou mentions explicitly in the logbook that the naming of the periboloi was not made according to any assumed chronological order, she does not provide any interpretation for them. This recalls Marinatos' inability to provide an explanation for the existence of similar curving rows of stones revealed inside the tumuli I and II at Vranas, although during the recent re-examination of the Vranas tumuli it was not possible to verify the presence of these constructions, especially inside Tumulus II (Pantelidou-Gofa et al. 2015, 35).

*“Αμφότεροι δε οι περίβολοι έχουν και άλλα τόξα κύκλων εσωτερικώς, γενομένα δια διαφόρους λόγους, ουχί πάντοτε σαφείς”* (Marinatos 1970, 16).

It is, thus, suspected that Oikonomakou might even have had it in mind that the inner peribolos A could have been of later date, as was suggested by Marinatos for the inner peribolos of Tumulus I at Vranas (Marinatos 1970, 11).

Based on the available data, the following observations can be made for the tumulus' architecture and history of development:

(a) Some evidence suggests that the reality of peribolos A can be questioned. Its identification might have been mistakenly influenced by the disturbance of the stone layer caused by the tractor. The indications for this are the fact that peribolos A seems to overlap the built tomb, and, most importantly, the difficulty in following and reconstructing sufficiently well the exact course of peribolos A, the presumed oval shape of which is rather peculiar too.

(b) It is not necessary that periboloi B and C belong to different building phases. On the contrary, they seem to form the inner and outer face of a single construction that demarcated the periphery of the tumulus. Additionally, it is evident that the enceinte (i.e. the space enclosed by periboloi B and C) was large enough (max. diameter ca. 10 m) to accommodate more than one grave. The specific grave explored does not seem to be centrally placed: it may not therefore be one of the original burials to be associated with the mound. Thus, it could be proposed that both the tomb and the enceinte were more or less contemporaneous, a phase of enlargement of the tumulus' periphery to accommodate one or more new graves.

Find Group	Location	Number of sherds	Diagnostic sherds	Weight (gr)
FG 1	Above mound	Not found		
FG 2	Inside of built tomb	5	-	6
FG 3	Between peribolos A and the built tomb	Not found		
FG 4	Between periboloi A and B	3	-	2
FG 5	Between periboloi B and C	113 (ca. 95 joining)	2	284
FG 6	Outside of peribolos C	1	-	4

Table 1. Pottery per Find Group.

As summarized in table 1, the pottery collected during excavation is generally characterized by the small size of the pieces and the rarity of diagnostic sherds, except for a couple of fragments found between periboloi B and C (FG 5); few joining pieces of an EH II dark-painted sauceboat (Wiencke 2000, 586–89, fig. II.92: Type 2) and a fragment of an Aeginetan matt-painted *Bogenrippenamphora* with linear decoration (Siedentopf 1991, pl. 30:137, 32:147–48), a shape mostly date to MH I or MH II early the latest (Pantelidou-Gofa et al. 2016, 34–6) (Fig. 6). Despite the small size of the latter fragment, the identification is mostly based on the bulge observed at the interior, at the junction of shoulder with neck, which was also recognized on a similar vase discovered at Vranas (Pantelidou-Gofa et al. 2016, fig. 4). From author's hands-on experience with similar pottery, the particular feature is missing from other type of closed jars, such as necked jars and especially wide-mouthed jars of the Aeginetan matt-painted ware. Although the diameter at the base of the neck cannot be safely estimated, it seems to exceed 45–50 cm, suggesting a large size compatible with that of a *Bogenrippenamphora*. This, also, provides a terminus ante quem for the establishment of the enceinte. Three more sherds of a seemingly light-colored plain ware (two strap handles and a fragment of a shoulder with a strap handle vertically attached from shoulder to rim) were photographed by Oikonomakou but were not located and examined at the Museum. Any attempt to understand the corresponding shapes and the related date would be pointless, as the photograph is blurred. Their exact findspot remains also unknown.

The presence of the EH II material –despite being extremely limited– is interesting, but also hard to explain. In the case of few MH tumuli in Messenia, such as in Ayios Ioannis-Papoulia, Voidokoilia, Routsis (Boyd 2002, 37, with full bibliographical references), and Kastroulia (Rambach 2007, 137–39), EH II pottery has been reported in the fill of the tumuli, because the burial ground was founded on top or close to EH settlement debris. The salvage excavation at Klopas was too short and localized, and a similar conclusion is difficult to be reached. The possibility that the EH II pottery is indicative of an earlier phase of use of the monument cannot be totally excluded, especially if the earlier date proposed for the jar burial (?) is taken into consideration (see below).

### *The burials*

With regard to the graves excavated within the enceinte, Oikonomakou explored a shallow rectangular built grave (inner dimensions: 1.11 x 1.85 m; wall thickness: 0.35 m; depth: 0.65 m) with sides made of unworked large-sized flat stones (Fig. 7). Unfortunately, the western part of the grave had been destroyed by the bull-

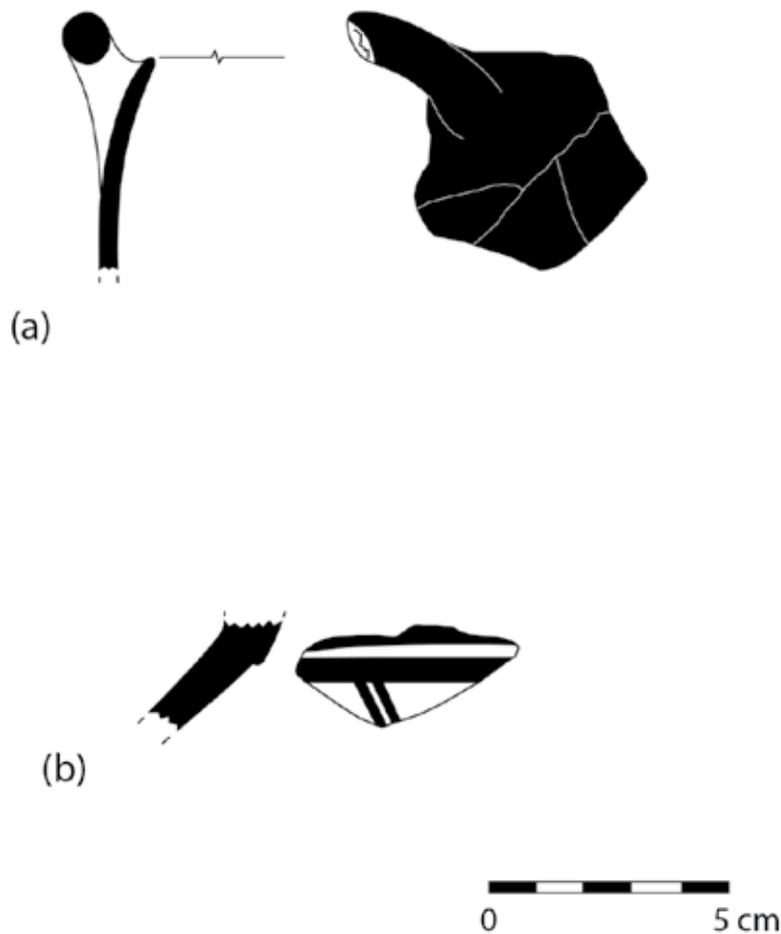


Fig. 6. a: fragment of a sauceboat; b: fragment of a *Bogennrippenamphora* (drawings by A. Balitsari).

dozer. There is also no evidence for its covering, but it is possible that after the inhumation was laid to rest the grave was filled with soil. This particular hypothesis is further strengthened by the fact that the human bones discovered were hard packed in the soil and not easy to extract individually. Although the osteological analysis has not been completed, the excavator recognized an individual in a contracted position placed at the east side of the grave, and a femur of possibly another inhumation at the east. The floor of the grave was made of small gravels (Fig. 8).

The only burial gift consisted of a biconical clay spindle whorl (Fig. 9), recognized during cleaning of the bones at the Museum of Marathon. The spindle whorl –which could also have been used as a bead or a button– belongs to a rather long-lived type in the prehistoric Aegean (Balitsari and Papadopoulos 2019, 132–33, fig. 13), therefore it can provide little help for the establishment of a more specific date. Two pieces of obsidian, a blade fragment and a flake, were also collected from the inside of the tomb, but it is not clear whether they were intentionally deposited there.

Close to the northwest corner of the grave large fragments of a plain jar of reddish coarse fabric were located, destroyed also by the bulldozer (Fig. 10). The jar was most probably used for the burial of another individual of rather young age, whose bones did not survive. This was a common burial practice for tumuli. A date from EH II (Wiencke 2000, 561, 565, 569, fig. II.86: Type 8; however, the specific type is admittedly smaller compare to the jar discussed here) to the transitional EH III–MH I (Maran 1992, 2: pl.32:7, beil.7:18) is based on the slight carination of its body, giving thus some credence to the scenario of the establishment of the mound during the Early Bronze Age.



Fig. 7. The built tomb (view from west; photo by M. Oikonomakou).



Fig. 8. Skeletal remains inside the built tomb (view from west; photo by M. Oikonomakou).

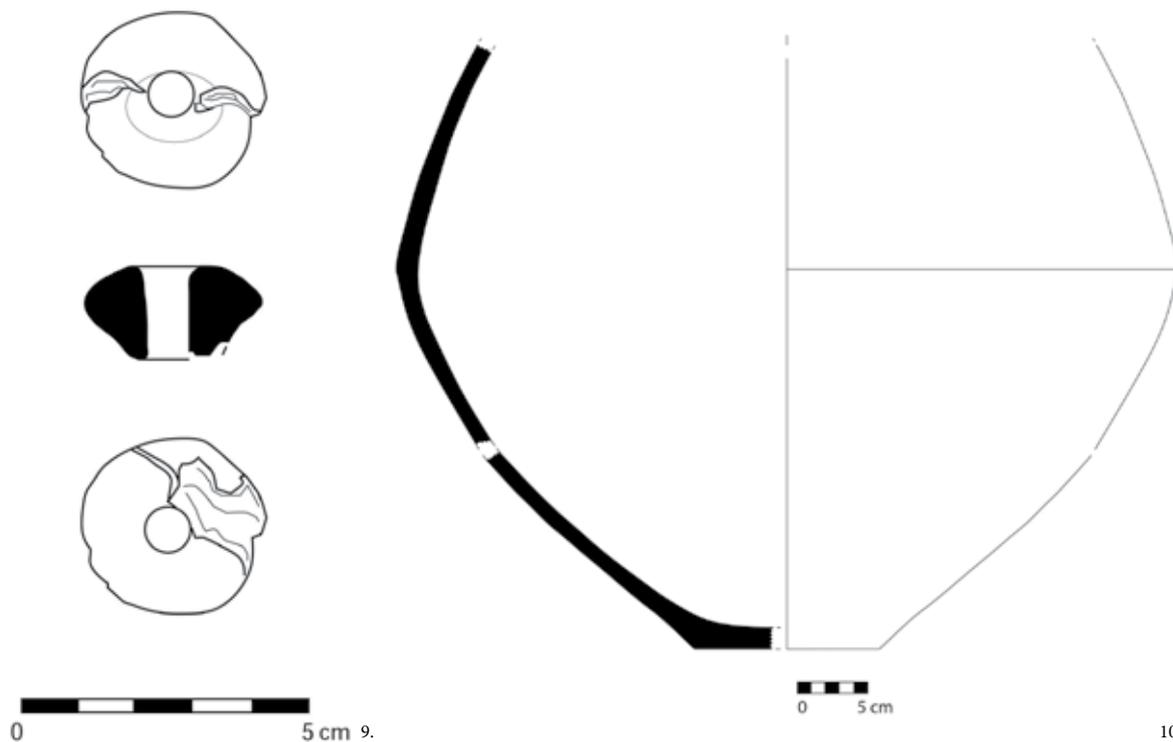


Fig. 9. Clay spindle whorl (drawing by A. Balitsari).

Fig. 10. The jar burial (?) (drawing by A. Balitsari).

### Summary

To summarize evidence, the following remarks should be stressed here:

(a) The tumulus at Klopas was possibly initially established during the transitional EH III–MH I, if not as early as the EH II, as indicated first by the date proposed for the jar burial (?), and then by the presence of a sauceboat, which is a type fossil for the EH II. A second phase of use is possibly dated to the MH I–II early, when the enceinte was erected. Whether the mound was used continuously from the Early to Middle Bronze Age cannot be answered.

(b) The date of the built tomb is not easy to establish, because of the lack of diagnostic ceramic finds and burial gifts other than the spindle-whorl. Its chronological relationship to the jar burial is also problematic, because of the poor stratigraphical character of the excavation record, and the disturbance caused by the bulldozer.

(c) In terms of construction and the history of development, the tumulus at Klopas was probably from the beginning a low cairn, since there is no evidence for a heap of soil and stones reaching to any considerable height. Although the peribolos or a stone ring is a constituent part of a tumulus, there is not adequate evidence to reconstruct this particular feature during the first postulated phase of use of the monument. During the MH I–II early, however, a proper enceinte was built. It remains unknown as to whether burials then continued in the interior of the tumulus, including the built tomb excavated, or whether the enceinte was separately formed to reorganize space and make it more prominent.

(d) The exceptionally limited presence of MH pottery and especially the entire lack of Gray Minyan ware –which was found in abundant quantities in the Tumulus I of Vranas within the graves (Pantelidou-Gofa et al. 2014, 47–59) and in adjacent deposits (Pantelidou-Gofa et al. 2016, 30–4)– might together indicate not only the relatively early date of the tumulus but also the limited human activity at the beginning of the MH period after the erection of the enceinte. This contradicts the judgement of Oikonomakou for the MH pottery retrieved from the burials and the mound.

“Στο εσωτερικό του τάφου και ανάμεσα στους λίθους του τύμβου βρέθηκε μεσοελλαδική κεραμική”  
(Oikonomakou 2010, 236).

Another indication of the early date of the tumulus at Klopas is the simpler construction consisted of rounded cobbles. A single stone ring has been identified at the contemporaneous tumulus of Aphidna, while Vranas Tumulus I took its final form gradually as a well-constructed large circular platform, the outer circumference of which is made of carefully positioned flat stones (see below).

## THE TUMULUS AT KLOPAS IN ITS SPATIO-TEMPORAL CONTEXT

### *The early tumuli of Attica*

Tumuli is a burial practice widely attested along the Dalmatian and Ionian coastline during the 3rd and 2nd millennia BC (Müller 1989; Oikonomidis et al. 2018, 28–30, fig. 1). In mainland Greece, the first tumuli are located on the ‘Ampeion’ hill (EH I/II) and at the Archaeological Museum (EH II) of Thebes in Boeotia (Aravantinos and Psaraki 2012, 402–7, with full bibliographical references), Pellana in Lakonia (EH II) (Alram-Stern 2004, 646, with full bibliographical references), Nidri of Lefkas (EH II–III) (Kilian-Dirlmeier 2005), Kriaritsi-Sykia in Chalkidiki (EH II–III) (Asouhidou 2012), the New Archaeological Museum of Olympia in Elis (EH III) (Yialouris 1964, 174–76, fig. 1; Koumouzelis 1980, 139–40; Merkouri and Kouli 2012, 207), Moschovi Loutrakiou in Aetoloakarnania (EH III) (Kolonas 1995, 141), Atalanti (EH III) (Papakonstantinou 2012, 395, fig. 4a) and Pelasgia-Koumouli (early MH) (Papakonstantinou 2012, 393, figs. 2a–c) in Phthiotis, Argos (Tumulus A) in the Argolid (MH I) (Protonotariou Deilaki 2009, 34–49; for the date, see Balitsari 2017, 246–47), Voidokoilia (Boyd 2002, 126–30, with full bibliographical references) and Kastroulia (Tumulus II) (Rambach 2007) in Messenia (early MH). They all share the general concept of an accumulation of earth over burials enclosed by either a stone ring or a more regularly built circular peribolos. However, there is significant variation in terms of the construction details and the burial practices, especially as far as the type, the number and the arrangement of graves is concerned, as well as the existence of burial rites of special character, such as the use of fire (see below). The tumuli over the House of Tiles at Lerna (Caskey 1968, 314) and the *Rundbau* at Tiryns (Maran 2016) in the Argolid (end of EH II), as well as the mound discovered at Altis-Olympia (EH II) (Weiberg 2007, 155–56, with full bibliographical references) could be also added, although they are usually described as ritual due to the lack of any indication of burial use.

In Attica, the earliest tumuli are located in Aphidna (EH II/III–MH I) (Wide 1896; Hielte-Stavropoulou and Wedde 2002; Forsén 2010) and Vranas (Tumulus I: MH I–II) (Pantelidou-Gofa et al. 2020, with full bibliographical references). Despite the damage caused at the tumulus of Aphidna by modern treasure seekers, Wide’s short excavation rescued significant remains. A stone ring, partly surviving at the northeast, demarcates the periphery of the mound, the max. diameter of which reaches 24 m. Thirteen graves of three different types (shafts/pits with built frames, cist graves and pithoi) were unearthed in the interior (Fig. 11). The construction over shaft grave I (*Grab I*) (Fig. 12) and the division wall of shaft grave XII (*Grab XII*) are unusual features, the closest parallels of which are found in mounds far away from Attica (see below). No particular arrangement of the graves can be observed, although the opening of the pithos burials is usually towards south-southwest. No information is available for the covering of the tumulus. Many graves contained skeletal remains –at least one inhumation per grave based on the crania identified– and grave goods, predominantly clay pots. Of special interest are *Grab I* and pithos burial III, which were richly furnished not only with vessels but also with metal objects, including six gold rings. This was an unusual practice, given the rather poor standards of the EH III–MH I funerary costumes and accessories.

The Tumulus I at Vranas, on the other hand, was found intact (Fig. 13), although some evidence suggests reuse of the monument in Late Roman period. According to the latest study, tomb 1 and the inner peribolos constituted the initial core of the mound, which was later enlarged with the addition of tombs 2–7, and the con-

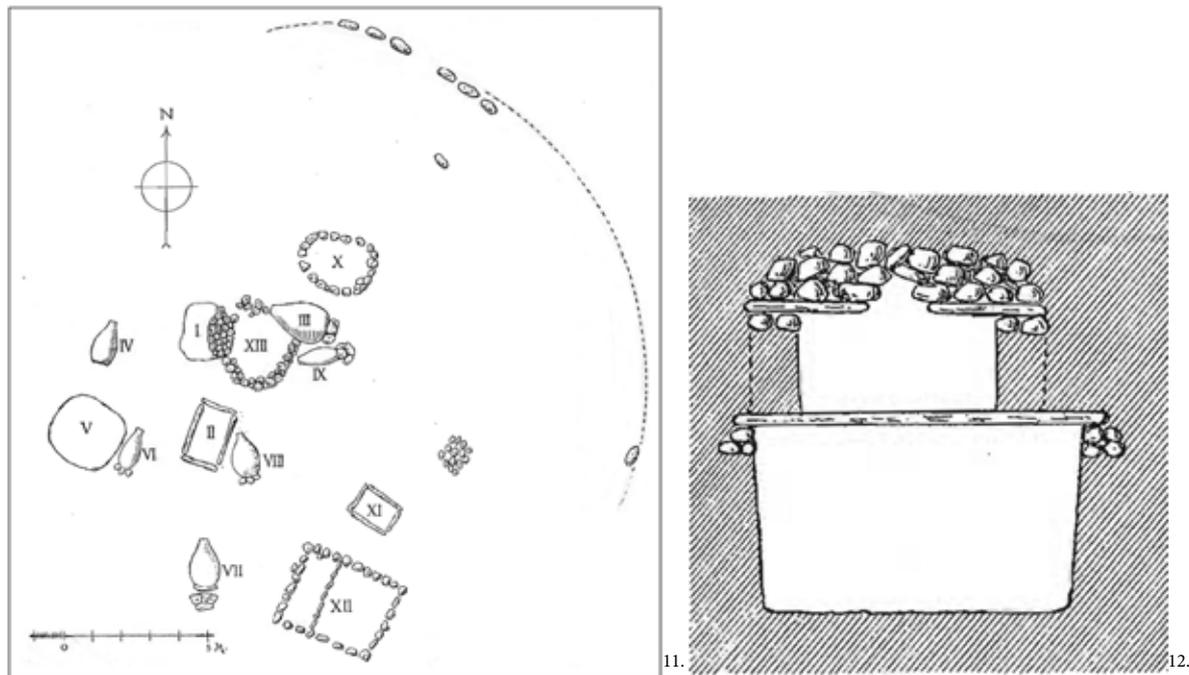


Fig. 11. Plan of the tumulus at Aphidna (after Wide 1896, pl. XIII).

Fig. 12. Section of *Grab I* (after Wide 1896, pl. XIII)..

struction of a new peribolos with an outer face built with flat stones that retains a stone mantle made of large-sized river cobbles. Broadly, the appearance of Tumulus I resembles that of a circular stone-built platform. The tombs at Vranas were much more spacious and elaborate, compared to both tumuli at Klopas and Aphidna, with tombs 2 and 3 being additionally equipped with a side entrance. The re-examination of the skeletal remains, which lie still *in situ*, revealed the presence of both primary and secondary burials. Clay pots are the most common grave goods, and tomb 2 is the richest with 11 vessels.

Finally, another peculiar oblong tumulus of MH date has been reported on the south slope of the Acropolis (Skias 1902). It was only 0.60 m high and 3 m long and had a clay coating. Skeletal remains were recognized in two successive layers with evidence of burning. Eight obsidian arrowheads, a fragmented bone pin and a plain jug were the only finds retrieved. Due to the short character of the publication, it is hard to assess the mound and establish a closer date for it.

Despite the fact that tumuli are ostensibly considered as a western innovation, their distribution indicates significant penetration to the east. According to Müller-Celka (2012, 420; Merkouri and Kouli 2012, 204) some remarkable similarities recognized between the contemporaneous tumuli at Nidri on Lefkas, Kriaritsi-Sykia at Chalkidiki and Karataş in southwest Turkey (i.e. joining or intersecting circles, burial pithoi, rich arrays of grave goods) could be explained in terms of the sea-routes possibly related to the diffusion of metallurgy, and developed according to the summer sea currents of the Aegean that run from the southeast coast of Asia Minor to the northeast Aegean (including Chalkidiki), and then to the western Cyclades, the Peloponnese, the Ionian islands and the Adriatic sea. Bearing this in mind, it may not be by chance that Attica is one of the regions where the earliest tumuli appear, including the one most recently found at Klopas. Besides the uncommon peculiar tumulus at Athens, it is important to stress that some of the earliest tumuli appear in northeast Attica, at the entrance of the Euboean gulf, which is the natural maritime passage between the northern and southern sectors of the mainland, connecting the Pagasitic gulf with the western Cyclades to south, and with the Argosaronic and the Corinthian gulf to the southwest. The existence of this route might have enabled a constant flow of related ideas and practices during the late Early and early Middle Bronze Age that could explain some interesting affinities observed between the early tumuli of Attica with others considerably distant in space and time. A few interesting similarities are the following:

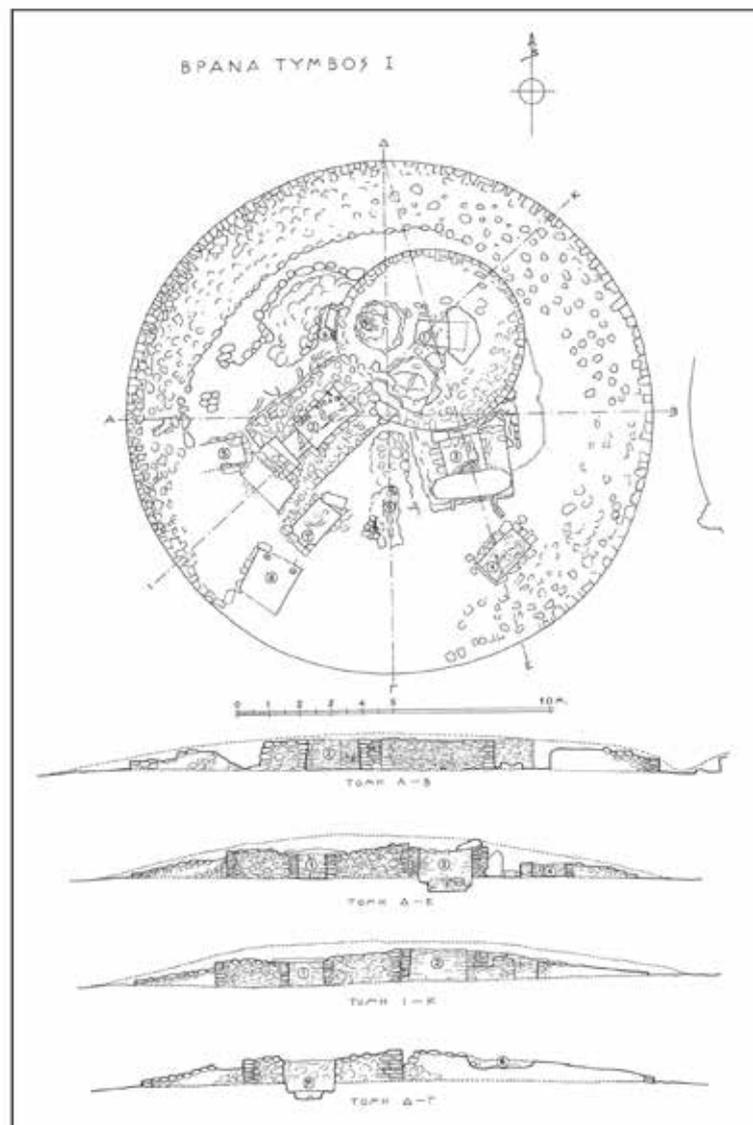


Fig. 13. Plan of Tumulus I at Vranas (after Marinatos 1970, 12, fig. 3).

(a) the low cairn created over the burials, which has been suggested for the tumulus at Klopas and has been observed at the tumuli of the New Archaeological Museum of Olympia, Atalanti and Kriaritsi-Sykia (Asouhidou 2012, 384, fig. 2),

(b) the double-faced enceinte of the tumulus at Klopas, which resembles the peribolos of the tumulus at Pellana (Spyropoulos 1998, 34, fig. 2.19),

(c) the overall platform-like appearance of the tumuli at Vranas and Nidri,

(d) the enclosed construction over *Grab I* of Aphidna tumulus that recalls a similar structure recognized over the central tomb of tumulus 6 at Shtoj in Albania (dated to MH I–II in mainland terms), which obviously served ritual purposes, as evidenced by the discovery of six clay figurines (Oikonomidis et al. 2012, 187, figs. 1c–d; Oikonomidis et al. 2018, 36, 48, fig. 5),

(e) the zoomorphic clay rhyton found at Aphidna (Forsén 2010, 225, fig. 1), which may indicate the performance of ritual acts performed in honor of the dead, similar to those indicated by the clay figurines that came to light in tumulus 6 at Shtoj (see above),

(f) the presence of double shaft or cist-graves with internal wall divisions, recognized both in *Grab XII* of Aphidna (Wide 1896, 396) and Kriaritsi-Sykia (Asouhidou 2012, 385, fig. 3: enclosure VII),

(g) the use of fire for various funerary purposes, evidence for which has been identified in the interior of *Grab XIII* of Aphidna tumulus (Wide 1896, 396), at the tumuli of Nidri, Kriaritsi-Sykia, at the New Archaeological Museum of Olympia (Merkouri and Kouli 2012, 207), as well as in the central horseshoe-shaped construction of Tumulus A at Argos (Protonotariou Deilaki 2009, 36–8).

The aforementioned evidence is not conclusive for the existence of direct relationships between those subregions of the Greek mainland and areas further west. However, they might indicate a network of communication that seems significantly persistent through time, despite the turmoil occurring at the end of EH II and the remarkable cultural hiatus observed especially in Attica between the Early and Middle Bronze Age (see below).

### *Marathon and the tumulus at Klopas in late Early and early Middle Bronze Ages*

Attica was one of the regions that flourished during the Early Bronze Age (Papadimitriou et al. 2020, xiii, map II) with its role being particularly strengthened by the rich metal ores of silver, lead and copper in the area of Lavrion (Gale et al. 2009; Georgakopoulou 2016, 3; Georgakopoulou et al. 2020; Nazou 2020). As far as the Marathon plain is concerned, evidence of the EH period has been identified at different locations: EH II pottery was recognized at the peak of the Agriliki hill, close to the prehistoric cemetery at Vranas (Hope Simpson and Dickinson 1979, 218); EH settlement remains have been unearthed at Kato Souli (Mastrokostas 1974), and Skorpio Potami close to Tsepi (Andrikou 2020, 10), as well as at Plasi, all dated to EH II (Polychronakou-Sgouritsa et al. 2016, 306–7) and the Schinias Rowing Center, dated to EH I–II, with few ceramics of the EH III phase (Kapetanios 2020); EH I–II graves have been found at Tsepi (Pantelidou 2005), and Kato Souli (Alram-Stern 2004, 553), while at Vranas the two EH tombs found north of Tumulus I are probably of EH II–III date (Kai forthcoming). Except for the formal cemetery at Tsepi, and the forthcoming full publication of the Vranas EH tombs, the other sites have only been preliminarily made available. Consequently, we still lack a consequential reconstruction of the EH occupation at Marathon. The beginning of the MH period is even less sufficiently represented. Besides Tumulus I at Vranas, which was most probably founded during MH I (Pantelidou-Gofa et al. 2020, 442–44), and a MH I–II burial jar found in the same cluster with the aforementioned EH tombs (Kai forthcoming), no other site has produced evidence for the specific phase.

The striking gap in the prehistoric record of habitation in Attica from the end of the EH to the beginning of the MH period might not only correspond to the lack of adequately explored settlements continuously inhabited throughout the Bronze Age and/or detailed publications. It might also reflect a drastic change in the settlement pattern and possibly emerging ceramic developments characterized by a high degree of regionality, which is something hardly noticeable within the predominant ceramic sequences of type-sites, especially Lerna (Balitsari and Papadopoulos 2019, 135–36). It is not fortuitous that the identification of the EH III pots in the Rowing Center of Schinias was based on the close affinities attested with pottery of Lerna IV (Kapetanios 2020, 364–65, fig. 9). This correlation, however, is intriguing for one more reason, as it provides evidence for cultural connections with the northeast Peloponnese during the EH III phase, which period is traditionally described in terms of introversion and lack of interregional contacts. This new observation strengthens the aforementioned argument for northeast Attica's participation in this stream of influences that continuously run from west to east and vice versa.

As far as some corresponding settlement is concerned, given their proximity (ca. half a km away), the tumulus at Klopas should be associated to the settlement at Plasi. The new systematic excavations conducted at the site by the University of Athens were largely focused on the area of the MH megaron (Fig. 14), partly discovered by S. Marinatos (Polychronakou-Sgouritsa et al. 2016, 307–8). It also brought to light remains of a previous EH large building. Although its excavation has not finished yet, the identification of two walls neatly built with well-dressed stones signifies the important character of this (public?) building (for a short and preliminary



Fig. 14. The MH Megaron at Plasi (after Polychronakou-Sgouritsa et al. 2016, 308, fig. 19.3).

presentation, see <https://www.marathonexcavations.arch.uoa.gr/index.php/earl-hel-megaron>). The large quantities of pottery dated to the EH II from the related deposits –based on a preliminary examination by the author– are indicative for its chronology. The MH II–III megaron was erected on top of the destruction layer of the EH II building, following the exact same orientation. Due to its form, size and proximity to two contemporary MH pottery kilns (Kapsali 2019), it has been assumed that the megaron was equally important for the settlement if not the entire region. No intermediate phase dated to EH III–MH I has been recognized. It should be stressed though that only a small portion of the entire prehistoric settlement has been investigated.

Despite the considerable chronological distance and the social transformations that had obviously occurred in the meantime, the facts of the exact same location and the common orientation of both buildings at Plasi underlines the renegotiation of space by new (?) social groups, who were obviously interested in establishing affiliations with the past in order to claim successfully their rights over the specific land. The nearby tumulus at Klopas, which was founded either in the EH II or the transitional EH III–MH I and then enlarged during MH I–II early, seems to represent similar aspirations in the funerary sphere (Bradley 1998; Müller-Celka 2012, 424). This persistence of memory is also remarkable in the case of the tumuli at Vranas, as indicated by the noteworthy technical homogeneity that characterizes Tumuli I and II, the former dated to MH I–II and the latter several centuries later to LH IIIA1–IIIB. It is possible that the fertile plain of Marathon, the significance of which was enhanced by its strategic location on the Euboean gulf, has time and again encouraged the development of such strategies for claiming and retaining control over the land. Besides, tumuli are not only considered monuments of display; they also represent landmarks located on inland and coastal commercial routes (Merkouri and Kouli 2012, 204; Oikonomidis et al. 2018, 35).

## CONCLUSIONS

Despite all the difficulties encountered while excavating and studying the tumulus at Klopas, the importance of the monument cannot be overlooked. Unfortunately, its discovery was marked by a treasure seeking that destroyed important evidence. A re-evaluation, however, of both its construction and its date was attempted,

based on the excavation record and the few fragments of pottery that it was possible to relocate at the Museum of Marathon. The unexpected discovery of its early use, dated from the EH II (?)–III to the beginning of the MH, argues against the established and widely circulated belief that the tumulus at Klopas is exclusively MH. On the contrary, it may be one of the earliest tumuli on the Greek mainland that continued to attract attention as a recognized landmark until MH I–II early, when the enceinte was possibly then erected. At the nearby site of Plasi, the establishment of a new MH II–III megaron over the ruins of a pre-existed EH II large building may reflect similar attempts of the new social groups of Marathon to legitimize their aspirations for control over the land.

With regard to the similarities observed between the early tumuli of northeast Attica, namely at Klopas, Aphidna and Vranas (Tumulus I), with other mounds of mainland Greece and even further away, these could be partly explained by the strategic location of the region and the special interest in Attica's metal resources that favored the influx of new elements from west to east, and vice versa. Although the archaeological record of Attica, including Marathon, is extremely poor in evidence for the end of EH and the beginning of MH period, the unexpected discovery of material belonging to the Lerna IV pottery assemblage at the prehistoric settlement of the Schinias Rowing Center is indicative of the interregional contacts that continued to take place, despite the unprecedented cultural break and the phenomenal disruption of trade networks at the end of EH II.

## ACKNOWLEDGEMENTS

First and foremost, many thanks should be expressed to the Ephorate of Antiquities of Eastern Attica for the permit to access the excavation record and the material, as well as to former and present directors of the Marathon-Plasi excavation, Prof. Emeritus N. Polychronakou-Sgouritsa, Assoc. Prof. Y. Papadatos and Assoc. Prof. G. Vavouranakis of National and Kapodistrian University at Athens, for inviting me and allowing me to study and publish the present material, as well as discussing important finds from the systematic excavation at Plasi. I would also like to thank the archaeologists D. Kai for her assistance and advice, and Dr. N. Papadimitriou for pointing out the architectural similarities of the tumuli at Lefkas and Vranas, after his meticulous study for the forthcoming final publication of the Vranas' tumuli. I would also like to thank deeply the staff at the Museum of Marathon, conservators Tz. Rousouneli and A. Papanikou, Dr. D. Evely for reading and correcting the manuscript, and last but not least both the editorial board and the reviewers for their helpful comments. All shortcomings that remain though are my own.

## BIBLIOGRAPHY

- Afram-Stern, E. 2004. *Die Ägäische Frühzeit 2. Serie: Forschungsbericht 1975–2002*. Volume 2.2 *Die Frühbronzezeit in Griechenland, mit Ausnahme von Kreta. Veröffentlichungen der Mykenischen Kommission* 21. Vienna: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Andrikou, E. 2020. “East Attica: The Prehistoric Finds in the 21st Century.” In *Athens and Attica in Prehistory. Proceedings of the International Conference, Athens, 27–31 May 2015*, edited by N. Papadimitriou, J.C. Wright, S. Fachard, N. Polychronakou-Sgouritsa, and E. Andrikou, 3–18. Oxford: Archaeopress.
- Aravantinos, V., and K. Psaraki. 2012. “Mounds over Dwellings: The Transformation of Domestic Spaces into Community Monuments in EH II Thebes, Greece.” In *Ancestral Landscape. Burial mounds in the Copper and Bronze Ages (Central and Eastern Europe – Balkans – Adriatic – Aegean, 4th–2nd millennium B.C.)*. *Proceedings of the International Conference held in Udine, May 15th–18th 2008*, edited by E. Borgna and S. Müller-Celka, 401–13. *Travaux de la Maison de l’Orient et de la Méditerranée* 58. Lyon: Maison de l’Orient et de la Méditerranée.
- Asouhidou, S. 2012. “The Early Bronze Age Burial Mound at Kriaritsi – Sykia (Central Macedonia, Greece).” In *Ancestral Landscape. Burial mounds in the Copper and Bronze Ages (Central and Eastern Europe – Balkans – Adriatic – Aegean, 4th–2nd millennium B.C.)*. *Proceedings of the International Conference held in Udine, May 15th–18th 2008*, edited by E. Borgna and S. Müller-Celka, 383–90. *Travaux de la Maison de l’Orient et de la Méditerranée* 58. Lyon: Maison de l’Orient et de la Méditerranée.
- Balitsari, A., 2017. “Άργος. Οι Μεσοελλαδικές (ME) καταβολές ενός διαχρονικού αργολικού κέντρου. Νέα δεδομένα για τη ME I–II περίοδο από τη Νότια Συνοικία.” 3 Vols, Ph.D. diss., University of Athens.
- Balitsari, A., and J.K. Papadopoulos. 2019. “A Middle Helladic Tomb in the Athenian Kerameikos and Some Thoughts on the Early Connections of Attica.” *BSA* 114:119–43.
- Boyd, M.J. 2002. *Middle Helladic and Early Mycenaean Mortuary Practices in the Southern and Western Peloponnese*. *BAR-IS* 1009. Oxford: Archaeopress.
- Bradley, R. 1998. *The Significance of Monuments. On the Shaping of Human Experience in Neolithic and Bronze Age Europe*. London–New York: Routledge.
- Caskey, J.L. 1968. “Lerna in the Early Bronze Age (Chronologies in Old World Archaeology, Archaeological Seminar at Columbia University, 1966–1967).” *AJA* 72.4:313–16.
- Forsén, J. 2010. “Aphidna in Attica Revisited.” In *Meso-helladika. Μεσοελλαδικά: La Grèce continentale au Bronze Moyen. Η ηπειρωτική Ελλάδα στη Μέση εποχή του Χαλκού. The Greek Mainland in the Middle Bronze Age. Actes du colloque international organisé par l’École française d’Athènes, en collaboration avec l’American School of Classical Studies at Athens et le Netherlands Institute in Athens, Athènes, 8–12 mars 2006*, edited by A. Philippa-Touchais, G. Touchais, S. Voutsaki, and J. Wright, 223–34. *BCH Suppl.* 52. Athens: École française d’Athènes.
- Gale, N., M. Kayafa, and Z. Stos-Gale. 2009. “Further evidence for Bronze Age production of copper from ores in the Lavrion ore district, Attica, Greece.” In *Archaeometallurgy in Europe: International Conference, Aquileia, 2007*, 158–76. Milan: Associazione italiana di metallurgia.
- Georgakopoulou, M. 2016. “Mobility and Early Bronze Age Southern Aegean Metal Production.” In *Human Mobility and Technological Transfer in the Prehistoric Mediterranean*, edited by E. Kiriati, and C. Knappett, 46–67. *British School at Athens Studies in Greek Antiquity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Georgakopoulou, M., K. Douni, M. Ginalas, O. Kakavogianni, and I. Bassiakos. 2020. “Recent finds from Final Neolithic and Early Bronze Age silver production sites in southeastern Attica” In *Athens and Attica in Prehistory. Proceedings of the International Conference, Athens, 27–31 May 2015*, edited by N. Papadimitriou, J.C. Wright, S. Fachard, N. Polychronakou-Sgouritsa, and E. Andrikou, 185–192. Oxford: Archaeopress.
- Hielte-Stavropoulou, M., and M. Wedde. 2002. “Sam Wide’s excavation at Aphidna – stratigraphy and finds (poster).” In *Peloponnesian Sanctuaries and Cults: Proceedings of the Ninth International Symposium at the Swedish Institute at Athens, 11–13 June 1994*, edited by R. Hägg, 21–4. *ActaAth* 48. Stockholm: Svenska Institutet i Athen.
- Hope Simpson, R., and O.T.P.K. Dickinson. 1979. *A Gazetteer of Aegean Civilization in the Bronze Age*, Vol. 1: *The Mainland and the Islands*. *SIMA* 52. Göteborg: Paul Åströms Förlag.
- Kai, D., Forthcoming. “Ταφές Πρωτοελλαδικής και Μεσοελλαδικής Περιόδου στο Βρανά Μαραθώνα.” In *Οι Προϊστορικοί Τύμβοι Βρανά Μαραθώνα. Ανασκαφή Σπυρίδωνος Μαρινάτου 1970*, edited by M. Pantelidou-Gofa, G. Touchais, A. Philippa-Touchais, and N. Papadimitriou. Athens: Η εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία.
- Kapetanios, A. 2020. “Παλεύοντας με τα Δρακόνερα: περιβαλλοντική μεταβολή στο τέλος της 3ης χιλιετίας π.Χ. σε μια πρωτοελλαδική θέση στο ‘Μεγάλο Έλος’ του Μαραθώνα.” In *Athens and Attica in Prehistory. Proceedings of the International Conference, Athens, 27–31 May 2015*, edited by N. Papadimitriou, J.C. Wright, S. Fachard, N. Polychronakou-Sgouritsa, and E. Andrikou, 357–70. Oxford: Archaeopress.
- Kapsali, P. 2019. “Two Middle Bronze Age Pottery Kilns at Plasi, Marathon.” *AURA* 2:19–63.

- Kilian-Dirlmeier, I. 2005. *Die Bronzezeitlichen Gräber bei Nidri auf Leukas, Ausgrabungen von W. Dörpfeld 1903–1913*. Mainz: Verlag des Römisch-Germanisches Zentralmuseums.
- Kolonas, L. 1995. “Μόσχοβη Λουτρακίου Κατούνας.” *Arch-Delt* 45 (1990, B1):140–41.
- Koumouzelis M. 1980. “The Early and Middle Helladic Period in Elis.” Ph.D. diss., Brandeis University.
- Maran, J. 1992. *Die Deutschen Ausgrabungen auf der Pevkakia-Magula in Thessalien III. Die Mittlere Bronzezeit*. 2 Vols. Bonn: Rudolf Habelt GMBH.
- \_\_\_\_\_. 2016. “The Persistence of Place and Memory: The Case of the Early Helladic Rundbau and the Mycenaean Palatial Megara of Tiryns.” In *Von Baden bis Troia. Ressourcennutzung, Metallurgie und Wissenstransfer: Eine Jubiläumsschrift für Ernst Pernicka*, edited by M. Bartelheim, B. Horejs, and R. Krauß, 153–173. *Oriental and European Archaeology* 3. Rahden, Westfalen: Verlag Marie Leidorf GmbH.
- Marinatos, S. 1970. “Ανασκαφαι Μαραθώνος.” *Prakt*:5–28.
- Mastrokostas, E. 1974. “Μαραθώνια μελέται. 2. Προϊστορικός οικισμός παρά το Κάτω Σούλι.” *AAA* 7:1–5.
- Merkouri, C, and M. Kouli. 2012. “The Spatial Distribution and Location of Bronze Age Tumuli in Greece.” In *Ancestral Landscape. Burial mounds in the Copper and Bronze Ages (Central and Eastern Europe – Balkans – Adriatic – Aegean, 4th–2nd millennium B.C.)*. *Proceedings of the International Conference held in Udine, May 15th–18th 2008*, edited by E. Borgna and S. Müller-Celka, 203–17. *Travaux de la Maison de l’Orient et de la Méditerranée* 58. Lyon: Maison de l’Orient et de la Méditerranée.
- Müller, S. 1989. “Les Tumuli Helladiques: où? quand? comment?” *BCH* 113.1:1–42.
- Müller-Celka, S. 2012. “Burial Mounds and ‘Ritual Tumuli’ of the Aegean Early Bronze Age.” In *Ancestral Landscape. Burial mounds in the Copper and Bronze Ages (Central and Eastern Europe – Balkans – Adriatic – Aegean, 4th–2nd millennium B.C.)*. *Proceedings of the International Conference held in Udine, May 15th–18th 2008*, edited by E. Borgna and S. Müller-Celka, 415–28. *Travaux de la Maison de l’Orient et de la Méditerranée* 58. Lyon: Maison de l’Orient et de la Méditerranée.
- Nazou, M. 2020. “Thorikos in the Neolithic and the Early Bronze Age: A view from Mine 3 pottery.” In *Athens and Attica in Prehistory. Proceedings of the International Conference, Athens, 27–31 May 2015*, edited by N. Papadimitriou, J.C. Wright, S. Fachard, N. Polychronakou-Sgouritsa, and E. Andrikoú, 203–12. Oxford: Archaeopress.
- Oikonomakou, M. 2010. “Μεσοελλαδικές θέσεις στη Λαυρεωτική και τη νοτιοανατολική Αττική.” In *Mesohelladika. Μεσοελλαδικά: La Grèce continentale au Bronze Moyen. Η ηπειρωτική Ελλάδα στη Μέση εποχή του Χαλκού. The Greek Mainland in the Middle Bronze Age. Actes du colloque international organisé par l’École française d’Athènes, en collaboration avec l’American School of Classical Studies at Athens et le Netherlands Institute in Athens, Athènes, 8–12 mars 2006*, edited by A. Philippa-Touchais, G. Touchais, S. Voutsaki, and J. Wright, 235–42. *BCH Suppl.* 52. Athens: École française d’Athènes.
- Oikonomidis, S., A. Papayiannis, and A. Tsonos. 2012. “The Emergence and the Architectural Development of the Tumulus Burial Custom in NW Greece (Epirus and the Ionian Islands) and Albania and its Connections to Settlement Organization.” In *Ancestral Landscape. Burial mounds in the Copper and Bronze Ages (Central and Eastern Europe – Balkans – Adriatic – Aegean, 4th–2nd millennium B.C.)*. *Proceedings of the International Conference held in Udine, May 15th–18th 2008*, edited by E. Borgna and S. Müller-Celka, 185–201. *Travaux de la Maison de l’Orient et de la Méditerranée* 58. Lyon: Maison de l’Orient et de la Méditerranée.
- \_\_\_\_\_. 2018. “Το ταφικό έθιμο της ανέγερσης τύμβου κατά μήκος της Ιονίας και Αδριατικής ακτής ως πολιτιστικό και κοινωνικό φαινόμενο.” *AURA* 1:26–59.
- Pantelidou, M. 2005. *Τσέπι Μαραθώνος: το πρωτοελλαδικό νεκροταφείο*. Athens: Η εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία.
- Pantelidou-Gofa, M., G. Touchais, A. Philippa-Touchais, and N. Papadimitriou. 2014. “Μελέτη ανασκαφής Βρανά Μαραθώνος.” *Prakt*:29–59.
- \_\_\_\_\_. 2015. “Μελέτη Προϊστορικών Τύμβων Βρανά Μαραθώνος.” *Prakt*:25–63.
- \_\_\_\_\_. 2016. “Μελέτη Προϊστορικών Τύμβων Βρανά Μαραθώνος.” *Prakt*:27–62.
- Pantelidou-Gofa, M., A. Philippa-Touchais, and N. Papadimitriou. 2020. “The prehistoric tumuli of Vranas, Marathon: The study of S. Marinatos’ Excavations.” In *Athens and Attica in Prehistory. Proceedings of the International Conference, Athens, 27–31 May 2015*, edited by N. Papadimitriou, J.C. Wright, S. Fachard, N. Polychronakou-Sgouritsa, and E. Andrikoú, 437–48. Oxford: Archaeopress.
- Papadimitriou, N., J.C. Wright, S. Fachard, N. Polychronakou-Sgouritsa, and E. Andrikoú, ed. 2020. *Athens and Attica in Prehistory. Proceedings of the International Conference, Athens, 27–31 May 2015*. Oxford: Archaeopress.
- Papakonstantinou, M.F. 2012. “Bronze Age Tumuli and Grave Circles in Central Greece: the Current State of Research.” In *Ancestral Landscape. Burial mounds in the Copper and Bronze Ages (Central and Eastern Europe – Balkans – Adriatic – Aegean, 4th–2nd millennium B.C.)*. *Proceedings of the International Conference held in Udine, May 15th–18th 2008*, edited by E. Borgna and S. Müller-Celka, 391–99. *Travaux de la Maison de l’Orient et de la Méditerranée* 58. Lyon: Maison de l’Orient et de la Méditerranée.

- Polychronakou-Sgouritsa, N., Y. Papadatos, A. Balitsari, and E. Prevedorou. 2016. "Marathon in the Middle and Late Bronze Age: New Evidence from an Old Excavation. Preliminary Results from the Excavation of the University of Athens at Plasi." In *Ra-pi-ne-u: Studies on the Mycenaean World offered to Robert Laffineur for his 70th Birthday*, edited by J. Driessen, 305–15. *Aegis* 10. Louvain-la-Neuve: Presses Universitaires de Louvain.
- Protonotariou Deilaki, E. [1980] 2009. *Οι τύμβοι του Άργους*. Athens: Εφορεία Παλαιοανθρωπολογίας και Σπηλαιολογίας Νότιας Ελλάδας.
- Rambach, J. 2007. "Investigations of two MH I Burial Mounds at Messenian Kastroulia (Near Ellinika, Ancient Thouria)." In *Middle Helladic Pottery and Synchronisms. Proceedings of the International Workshop Held at Salzburg, October 31st – November 2nd, 2004*, edited by F. Felton, W. Gauss, and R. Smetana, 137–50. *Österreichische Akademie der Wissenschaften Denkschriften der Gesamtakademie* 42, *Ägina – Kolonna Forschungen und Ergebnisse* 1. Vienna: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Siedentopf, H.B. 1991. *Alt-Ägina IV 2. Mattbemalte Keramik der Mittleren Bronzezeit*. Mainz: Philipp von Zabern.
- Skias, A.N. 1902. "Τύμβος προϊστορικός υπό την Ακρόπολιν." *ArchEph*:123–30.
- Spyropoulos, T.G. 1998. "Pellana: the administrative centre of prehistoric Laconia." In *Sparta in Laconia. Proceedings of the 19th British Museum Classical Colloquium held with the British School at Athens and King's and University Colleges, London, 6–8 December 1995*, edited by W.G. Cavanagh, and S. E. C. Walker, 28–38. *BSA Studies* 4. London: The British School at Athens
- Weiberg, E. 2007. *Thinking the Bronze Age. Life and Death in Early Helladic Greece*. *Boreas. Uppsala Studies in Ancient Mediterranean and Near Eastern Civilizations* 29. Uppsala: Uppsala Universitet.
- Wide, S. 1896. "Aphidna in Nordattika." *AM* 21:385–409.
- Wiencke, M.H. 2000. *Lerna: A Preclassical Site in the Argolid. The Architecture, Stratification, and Pottery of Lerna III*. 2 Vols. Princeton: The American School of Classical Studies at Athens.
- Yialouris, N. 1964. "Ολυμπία και περιοχή αυτής." *ArchDelt* 19 (B2):174–77.

# Σαμοθρακική περαία

Αρχαίες πηγές, νεότερη ευρωπαϊκή χαρτογραφία και το ερευνητικό πρόγραμμα  
*ArcGeoPerSa*

---

## Απόστολος Γαρυφαλλόπουλος

Υπ. Δρ. Κλασικής Αρχαιολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης – Μέλος του *ArcGeoPerSa*, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης  
agaryfal@yahoo.gr

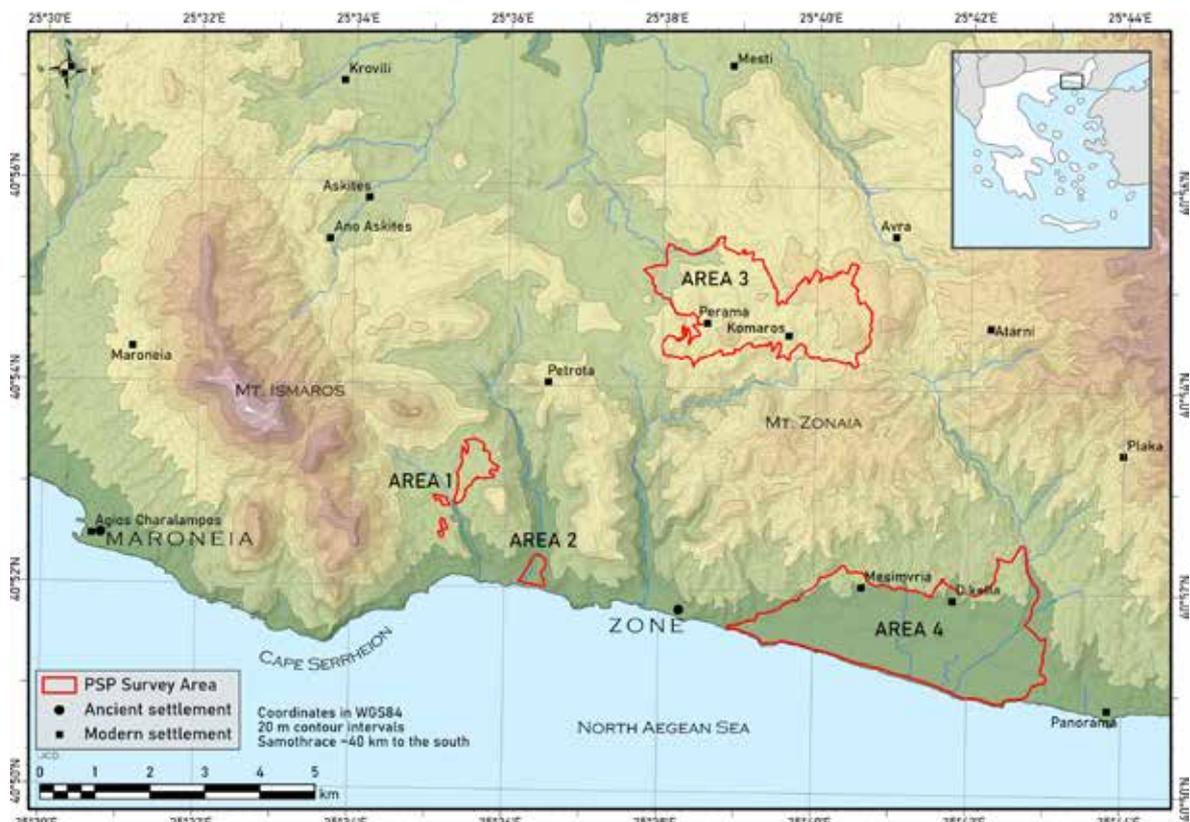
### ABSTRACT

*This article derives from the research program ArcGeoPerSa and provides a preliminary synthesis of data extracted from the study of ancient literary sources, modern cartography, and archaeological research on Samothracian Peraia, i.e., the coast of Aegean Thrace opposite Samothrace. Using historical and archaeological sources, combined with modern scientific techniques and the first set of data collected within the framework of the research program ArcGeoPerSa, we address issues of historical topography and land use in the region.*

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ιστορία και ο χαρακτήρας του θρακικού αιγιαλού απέναντι από το νησί της Σαμοθράκης διαμορφώθηκαν σε μεγάλο βαθμό από τις θέσεις που ιδρύθηκαν στη λεγόμενη σαμοθρακική περαία (Εικ. 1). Με τις έξι εγκαταστάσεις της, όπως μας παραδίδονται από τις πηγές, δηλαδή τη Ζώνη, τη Δρυ, τη Μεσημβρία, τη Σάλη, τα Τέμπυρα και το Χαράκωμα, η περαία καθόρισε την πολιτειακή οργάνωση της περιοχής, ήδη από την αρχαϊκή εποχή και μέχρι και την ύστερη αρχαιότητα (για την έρευνα της περαίας: Perdrizet 1909· Μπακαλάκης 1961· Λαζαρίδης 1971· Muller 1975· Meyer 1976· Markov 1980· Isaac 1986, 125–40· Τσατσοπούλου 1987–1990· Mottas 1989· Funke 2000· Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 128–29, 131–36, 501–30· Tsatsopoulou 2007· Psoma 2008· Zahrnt 2008· Τσατσοπούλου-Καλούδη 2015, 16–67· Parissaki 2018, 14–6· Παρισάκη 2020, 123–34. Βιβλιογραφικές αναφορές για την ευρύτερη αιγιατική Θράκη: Θρακικός Ηλεκτρονικός Θησαυρός [<http://www.xanthi.ilsp.gr/thraki/>]· ArcGeoPerSa [<http://www.peraiasamothraceproject.gr/psp-βιβλιογραφία/>]· ARENA [<https://arena.ipet.gr/>]).

«Σαμοθρηκία τείχεα» αποκαλεί ο Ηρόδοτος (7.108) τα πολίσματα της περαίας, υπονοώντας τις οχυρές θέσεις τους (Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 129, σημ. 4· Tsatsopoulou 2007, 648–49· Psoma 2008, 122–23 και σημ. 9). Η χωροθέτηση της περαίας στο δύσβατο περιβάλλον των Ζωνναίων όρεων, με τις λοφοσειρές και τις απότομες κορυφές που αποκόπτονται από το βορρά το θρακικό αιγιαλό, θα πρέπει να καθιστούσε ιδιαίτερα δύσκολη τη διάβαση και προσπέλαση προς την ενδοχώρα της Θράκης. Από τις πόλεις της περαίας μόνο η Ζώνη έχει ταυτιστεί με ακρίβεια (για τις έρευνες στη Ζώνη: Isaac 1986, 130–31· Τριαντάφυλλος 1987–1990, 306–8· Λουκοπούλου 2004, 881–82· Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 505–11· Tsatsopoulou 2007· Psoma 2008, 124–25· Zahrnt 2008· Τσατσοπούλου-Καλούδη 2015, 67–70), στο σημείο όπου ο χειμάρρος *Παλιόρεμμα* (Σαπλί Ντερέ)



Εικ. 1. Χάρτης της σαμοθρακικής περαιάς με τις τέσσερις περιοχές ενδιαφέροντος του ερευνητικού προγράμματος *ArcGeoPerSa*.

εκβάλλει στη θάλασσα, δυτικά του σύγχρονου οικισμού Μεσημβρία, θέση που αρχικά ταυτίστηκε με την αρχαία Μεσημβρία (Kazarov 1918, 3). Για τις υπόλοιπες εγκαταστάσεις υπάρχουν πληροφορίες, οι οποίες ωστόσο είναι συχνά αντικρουόμενες, οδηγώντας τους ερευνητές σε επισφαλείς και όχι ευρέως αποδεκτές ταυτίσεις των θέσεων τους, όπως θα δούμε παρακάτω.

Τα βασικά γεωφυσικά στοιχεία, τα οποία καθορίζουν τον χαρακτήρα της περιοχής, εκτός από το Δέλτα του Έβρου και τον θρακικό αιγιαλό, είναι τα χαμηλά υψώματα των Ζωναίων με τις διαβάσεις τους, στα βόρεια-βορειοδυτικά, τα περιορισμένα πεδινά οροπέδια, το ακρωτήριο του όρους Ίσμαρος στα δυτικά και ένα δεύτερο μικρότερο ακρωτήριο στην περιοχή της σημερινής Μάκρης. Το τελευταίο χωρίζει τον αιγιαλό σε δύο μέρη, γεγονός που αποτελεί σημαντικό στοιχείο για την κατανόηση της τοπογραφίας της περιοχής και των γεωφυσικών χαρακτηριστικών της (Λαζαρίδης 1971, 13–6· Τριαντάφυλλος 1987–1990, 297–99· Λουκορούλου 2004, 870–71· Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 121–24· Τσατσοπούλου-Καλούδη 2015, 17–19).

Από τη σύντομη αυτή εισαγωγή διακρίνεται ότι οι οικισμοί στη σαμοθρακική περαιά θα πρέπει να βασιζόνταν αρκετά στην κτηνοτροφία –όπως και σήμερα– καθώς δεν υπάρχουν μεγάλες πεδινές εκτάσεις (χώρα) για γεωργικές δραστηριότητες ούτε και φυσικά λιμάνια, σε σύγκριση με γειτονικές ελληνικές αποικίες, όπως η Μαρώνεια, η Μολυβωτή/Στρώμη και η Δίκαια. Από την άλλη πλευρά, η περαιά ήλεγχε, χάρη στην στρατηγική της θέση, το πέρασμα προς τη θρακική ενδοχώρα, ενώ διέθετε άφθονη ξυλεία, επαρκείς πηγές πόσιμου νερού και διέξοδο προς τη θάλασσα (Εικ. 1).

Θέλοντας να συμβάλει στη μελέτη της σαμοθρακικής περαιάς, το ερευνητικό πρόγραμμα *Αρχαιολογικές και γεωφυσικές έρευνες στην περαιά της Σαμοθράκης (ArcGeoPerSa)* έχει αναλάβει την υλοποίηση τριών βασικών αξόνων έρευνας στην περιοχή: i) αρχαιολογική έρευνα, δηλ. συστηματική επιφανειακή έρευνα, περιουλλογή, καταγραφή και μελέτη υλικού, ii) γεωφυσική διασκόπηση και iii) τηλεπισκόπηση. Ειδικότερα,

το Έργο διεξάγεται υπό την αιγίδα της Εφορείας Αρχαιοτήτων Ροδόπης και της Εφορείας Αρχαιοτήτων Έβρου, σε συνεργασία με το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης και το Εργαστήριο Γεωφυσικής–Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης και Αρχαιοπεριβάλλοντος του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας, ενώ υποστηρίχτηκε οικονομικά από το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας. Βασικοί στόχοι του είναι:

- i. ο εντοπισμός και η διαχρονική διερεύνηση εγκαταστάσεων, οι οποίες δεν έχουν τύχει ως τώρα συστηματικής ανασκαφικής, επιφανειακής ή πολυσύνθετης έρευνας ευρείας κλίμακας,
- ii. η μελέτη της κεραμικής και άλλων ευρημάτων που θα συγκεντρωθούν κατά την περισυλλογή,
- iii. η εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων στην αρχαιολογική έρευνα, όπως επεξεργασία δεδομένων σε περιβάλλον GIS, χρήση τηλεπισκόπησης και γεωφυσικής διασκόπησης, ανάλυση δορυφορικών εικόνων και ιστορικών αεροφωτογραφιών.

Το παρόν άρθρο αποτελεί μια προκαταρκτική σύνθεση των πληροφοριών, που αντλεί κανείς από τις γραπτές πηγές και τη νεότερη ευρωπαϊκή χαρτογραφία. Οι πληροφορίες αυτές συνδυάζονται στη συνέχεια με τα αποτελέσματα παλαιότερων ανασκαφικών ερευνών, επιδιώκοντας, στο μέτρο του δυνατού, μια διεξοδική περιγραφή του σημείου στο οποίο βρίσκεται η έρευνα σχετικά με τη σαμοθρακική περαιοία. Τέλος, επισημαίνονται οι ερευνητικοί στόχοι και τα ως τώρα αποτελέσματα του προγράμματος *ArcGeoPerSa*, μέσα από το οποίο επιχειρείται μια συνθετική εξέταση του θρακικού αιγιαλού.

## Η ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΑΙΑΣ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΓΡΑΦΙΚΕΣ ΜΑΡΤΥΡΙΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΟΡΩΜΑΪΚΗΣ ΕΠΟΧΗΣ

Οι πληροφορίες που αντλούμε από τις φιλολογικές και επιγραφικές πηγές της ελληνορωμαϊκής αρχαιότητας αναφορικά με τις πόλεις που οριοθετούσαν τη σαμοθρακική περαιοία αλλά και για τη γενικότερη τοπογραφία της περιοχής, είναι λιγοστές και εντάσσονται στο πλαίσιο της περιγραφής ευρύτερων ιστορικών γεγονότων. Οι πηγές διακρίνονται σε τρεις ομάδες: η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει μαρτυρίες της ύστερης αρχαϊκής και κλασικής εποχής ή πηγές που περιγράφουν γεγονότα αυτής της περιόδου· η δεύτερη ομάδα τεκμηρίων αφορά κυρίως ζητήματα της ύστερης ελληνιστικής εποχής και της εμφάνισης της Ρώμης στο προσκήνιο της ελληνικής ιστορίας, ενώ μία τελευταία ομάδα πηγών χρονολογείται στην ύστερη αρχαιότητα και περιλαμβάνει γνωστά οδοιπορικά της εποχής (για τις αρχαίες πηγές σχετικά με την περαιοία: Perdrizet 1909· Roussel 1939· Μπακαλάκης 1961· Λαζαρίδης 1971· Muller 1975· Meyer 1976· Mottas 1989· Funke 2000· Loukopoulou 2004, 870–72, 878, 880–82· Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 45–91, 129, 131–36, 501–30· Tsatsopoulou 2007· Psoma 2008· Zahrnt 2008· Τσατσοπούλου-Καλούδη 2015, 39–44· Parissaki 2018, 14–6. Στο παρόν άρθρο οι πηγές αντλούνται από το Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 45–91).

Η παλαιότερη αναφορά σε πόλεις της περαιοίας μάς παραδίδεται από τον Εκαταίο τον Μιλήσιο (F160–161), όπως διασώζεται στο έργο του μεταγενέστερου λεξικογράφου Στέφανου Βυζάντιου, όπου στα αντίστοιχα λήμματα η Δρυς χαρακτηρίζεται ως «*πόλις Θράικης*» και η Ζώνη ως «*πόλις Κικόνων*». Ακολούθως, ο Ηρόδοτος περιγράφει την εκστρατεία του Ξέρξη και το πέρασμα της στρατιάς του από τον αιγιαλό «*τόν προσεχέα Δορίσκω*», όπου «*Σάλη τὲ Σαμοθρηκίη πεπόλισται πόλις καὶ Ζώνη, τελευταία δὲ αὐτοῦ Σέρρειον ἄκρη ὀνομαστή ὃ δὲ χῶρος οὗτος τὸ παλαιὸν ἦν Κικόνων*» (7.59). Λίγο παρακάτω, ο Ξέρξης «*παραμείβετο δὲ πορευόμενος ἐκ Δορίσκου πρῶτα μὲν τὰ Σαμοθρηκία τείχεα, τῶν ἐσχάτη πεπόλισται πρὸς ἐσπέρης πόλις τῇ οὐνομά ἐστι Μεσαμβρίη*» (7.108). Μετά τον Ηρόδοτο, και ο Σκύλαξ αναφέρει: «*Κατὰ ταῦτα Σαμοθράκη νῆσος καὶ λιμὴν. Κατὰ ταῦτην ἐν τῇ ἡπίρῳ ἐμπόρια Δρυς, Ζώνη...*» (67).

Την περίοδο του Πελοποννησιακού πολέμου φαίνεται ότι οι πολεις της περαιοίας για μικρό διάστημα αποσπώνται από την κυριαρχία της Σαμοθράκης και εντάσσονται στην Αθηναϊκή Συμμαχία (Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 501, 505), και ένας φορολογικός κατάλογος της Αθηναϊκής Συμμαχίας (*IG I3 77 V 27–31, 422/421 π.Χ.*: Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 96, TE23) αναφέρει ως μέλη τη Δρυ και τη Ζώνη, οι οποίες βρίσκονται «*παρὰ*

*Σέρρειον*» μαζί αναφέρει και τη Σάλη, χωρίς κάποιο τοπογραφικό προσδιορισμό. Την ίδια περίπου περίοδο, σε ψήφισμα Δρυϊτών που βρέθηκε στη Ζώνη, τιμάται ο Πολύατατος, γιος του Ιστιαίου, με ελεύθερο «*εἰσπλου*» και «*ἐκπλου*» στη Δρυ, μεταξύ άλλων (Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 502–4 Psoma 2008, 121–22). Τέλος, στα *Στρατηγήματα* του πολύ μεταγενέστερου Πολύαινου (2.22.3) περιγράφεται ένα γεγονός του έτους 375 π.Χ., όταν στην τειχισμένη Δρυ πολιορκήθηκε ο Σπαρτιάτης Ισχόλαος από τον Αθηναίο στρατηγό Χαβρία: ο πρώτος κατεδάφισε σκόπιμα μέρος των τειχών της πόλης, ώστε να αναγκάσει τους στρατιώτες του να πολεμήσουν θαρραλέα και παράλληλα να εκφοβίσει τους επιτιθέμενους με πολιορκητικούς κριούς Αθηναίους.

Επιχειρώντας μια επισκόπηση των παραπάνω πληροφοριών από φιλολογικές και επιγραφικές μαρτυρίες, παρατηρούμε ότι κατά την αρχαϊκή/κλασική περίοδο στη σαμοθρακική περαιά ανήκουν, κατά την περιγραφή του Ηροδότου, οι πόλεις Σάλη, Ζώνη και Μεσημβρία. Από αυτές η δυτικότερη είναι η Μεσημβρία, καθώς «*τῶν ἐσχάτη πεπόλισται πρὸς ἐσπέρης*». Κατά την ίδια περιγραφή, η Σάλη και η Ζώνη «*Σαμοθρηκική πεπόλισται*» στον αιγιαλό «*τὸν προσεχέα Δορίσκω*», ο οποίος «*τὸ παλαιὸν ἦν Κικόνων*» (για το θρακικό χαρακτήρα της περιοχής: Τριαντάφυλλος 1987–1990 Tsatsopoulou-Kaloudi 2015, 71–5).

Αναφορικά με τη Σάλη, δεν υπάρχει καμία περαιτέρω διευκρίνιση για την ακριβή της θέση. Αρχικά θεωρήθηκε από την έρευνα ότι η Σάλη βρίσκεται στην Αλεξανδρούπολη (Μπακαλάκης 1961, 16 Muller 1975, 3 Pantos 1983, 173 Isaac 1986, 131 Avramea και Karanastassi 1993, 51). Στη συνέχεια, όμως, ο Mottas (1989) την ταύτισε με τη Μάκρη, σύμφωνα με την μαρτυρία του *Ιεροσολυμιτικού Δρομολογίου* που δείχνει την Σάλη στα 15 μίλια από την Τραϊνούπολη, πράγμα που φαίνεται πειστικότερο (Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 129–32 Psoma 2008, 125–26 Tsatsopoulou-Kaloudi 2015, 46–8 Παρισάκη 2020, 193–94).

Η Μεσημβρία, από την άλλη, θα πρέπει να αναζητηθεί στα δυτικό άκρο της περαιάς σύμφωνα με τον Ηρόδοτο. Δίχως κάποιον άλλο προσδιορισμό που θα επέτρεπε την ταύτιση της με συγκεκριμένη εγκατάσταση, απλώς θα πρέπει να θεωρήσουμε ότι θα ήταν κοντά στο θρακικό πέλαγος, όπου θα περίμενε κανείς τις εγκαταστάσεις της περαιάς. Σε αυτό το πλαίσιο, η θέση της πόλης έχει απασχολήσει ιδιαίτερα την έρευνα. Αρχικά ο Kazarow (1918, 3) τοποθέτησε την Μεσημβρία στην αρχαία πόλη στην περιοχή του ρέματος *Σαπλί Ντερέ*, με την οποία βέβαια αργότερα ταυτίστηκε η Ζώνη. Ο Τριαντάφυλλος (1987–1990, 303) στη συνέχεια πρότεινε ότι η Μεσημβρία είναι αμέσως δυτικά της σημερινής Ζώνης και ότι γρήγορα απορροφήθηκε από αυτή. Λίγο αργότερα ο Zahrt (2008) αμφισβήτησε την ύπαρξη της Μεσημβρίας και την απέδωσε σε τοπογραφικό λάθος του ιστορικού που παρερμήνευσε τοπικό προσδιορισμό (μεσημβρία = νότος), όταν συμβουλευτήκε την αφήγησή του Εκαταίου. Πρόσφατα, η Tsatsopoulou-Kaloudi (2015, 59–61) υποστήριξε ότι η Μεσημβρία θα πρέπει να αναζητηθεί στην ενδοχώρα και πάνω στα Ζωναία όρη, στην περιοχή μεταξύ των σύγχρονων οικισμών Κόμαρος και Πέραμα (βλ. παρακάτω τα σχετικά με τη *Περιοχή 3* του προγράμματος).

Στις τρεις αυτές εγκαταστάσεις, για τις οποίες γίνεται σαφής μνεία από τον Ηρόδοτο ότι σχετίζονται με την περαιά, δηλαδή τη Ζώνη, τη Σάλη και τη Μεσημβρία, θα πρέπει να προσθέσουμε και την αναφερόμενη από τον Σκύλακα Δρυ, η οποία περιγράφεται μαζί με τη Ζώνη ως εμπορικός σταθμός. Δεν έχουμε λόγο να αμφιβάλλουμε ότι στο χωρίο αυτό υπονοείται η σχέση της πόλης με τη Σαμοθράκη και την περαιά της και, σύμφωνα με τον παραπάνω αναφερόμενο αθηναϊκό φορολογικό κατάλογο (*IG I3 77 V 27–31, 422/421 π.Χ.*: Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 96, TE23), η Δρύς τοποθετείται «*πὰρ Σέρρειον*».

Το Σέρρειο δεν είναι άλλο από την «*ἄκρη ὀνομαστή*» του θρακικού αιγιαλού, σύμφωνα με την περιγραφή του Ηροδότου, και ταυτίζεται από το σύνολο πλέον της έρευνας με το όρος Ίσμαρος (Τριαντάφυλλος 1987–1990, 303 Mottas 1989, 88 Παρισάκη 2000–2003, 353–54). Αναφέρεται πολλές φορές στον Δημοσθένη, εξαιτίας της στρατηγικής του θέσης στο πέρασμα προς την ενδοχώρα της Θράκης (*Περὶ τῶν ἐν Χερρονήσῳ [8], 63–64 Κατὰ Φιλίππου Δ [10] 8 Περὶ τοῦ στεφάνου [18] 69–70*)· κάποιες φορές σε συνδυασμό με το «*Ἰερόν ὄρος*» (*Κατὰ Φιλίππου Γ [9] 15 Περὶ τῆς παραπρεσβείας [19] 155–156 Περὶ τῆς παραπρεσβείας [19] 334*). Ο Αισχίνης το αποκαλεί «*Σέρριον τείχος*» (*Κατὰ Κτησιφώντος 81–82*) και στον Αππιανό (*Ῥωμαϊκοὶ ἐμφύλιοι 4, 101–102*) το «*Σέρρειον*» αποτελεί εμπόδιο για τις λεγεώνες του Κάσσιου και Βρούτου που το παρέκαμψαν· ο Λίβιος το αναφέρει ως φρούριο (31.16.1–7) και ο Στράβων (7. απόσπ. 48) μιλάει για κάποιες εγκαταστάσεις «*περὶ Σέρριον*», το οποίο είναι πολύ δύσκολο κανείς να παραπλεύσει. Ο Στέφανος Βυζάντιος, τέλος, σημειώνει το «*Σέρρειον*» ως ακρωτήριο της *Θράκης*.

Στη δυτική πλαγιά του Σέρρειου/Ισμάρου όρους βρίσκεται η Μαρώνεια, ενώ ανατολικά του θα πρέπει να αναζητηθεί η Δρυς, σε κάποια οχυρή και τειχισμένη θέση, σύμφωνα με την περιγραφή του Πολυαίνου, αλλά κοντά στη θάλασσα, ώστε να διαθέτει λιμάνι, σύμφωνα με το ψήφισμα των Δρυϊτών για τη χορήγηση ελεύθερου ελλιμενισμού και απόπλου. Το όνομα της Δρυός παραπέμπει στο δρυόφυτο περιβάλλον της Ζώνης, ενδεχομένως σε τοποθεσία ψηλότερα από τη θάλασσα, αν ακολουθήσουμε την περιγραφή του Πολυαίνου (Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 501–2). Η Τσατσοπούλου-Καλούδη (2015, 58–9) πρότείνει την ταύτιση της Δρυός με τη θέση *Μικρός Ελαιώνας* Πετρωτών (βλ. παρακάτω τα σχετικά με την *Περιοχή 1* του προγράμματος), ενώ αντίθετα παλαιότεροι ερευνητές τοποθετούσαν τη Δρυ στην περιοχή των σημερινών Δικέλλων (βλ. παρακάτω τα σχετικά με την *Περιοχή 4* του προγράμματος).

Κατά την ελληνιστική και ρωμαϊκή εποχή οι αναφορές στην περαιά εξακολουθούν να είναι λιγιστές. Ότι η περαιά της Σαμοθράκης συνεχίζει να υφίσταται κατά τον 3ο αι. π.Χ. και αργότερα, υποδηλώνεται αφενός από μία τιμητική επιγραφή του ιερού των Μεγάλων Θεών στη Σαμοθράκη, με την οποία οι Σαμοθράκες τιμούν το βασιλιά Λυσίμαχο, επειδή ο τελευταίος βοήθησε στην αποκατάσταση εκτάσεων του ιερού στην απέναντι ακτή, εκτάσεις που ήταν δωρεά του βασιλιά Φίλιππου Β΄ ή Γ΄ και του γιου του Αλέξανδρου Γ΄ ή Δ (McCredie 1968, 220–21, αρ. 65.843)· αφετέρου υποδηλώνεται από δύο τιμητικά ψηφίσματα των Σαμοθρακών για τους Ιππομέδοντα και Επίνικο, όπου μαρτυρούνται ένα «*όχύρωμα*» και ένα «*χωρίον*» στην απέναντι ακτή (Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 106–9· Parissaki 2018, 16). Το «*όχύρωμα*» ταυτίζεται με το ΝΔ τμήμα της Ζώνης, όπου μικρότερος τειχισμένος οικισμός επιβιώνει έως τα ύστερα ρωμαϊκά χρόνια (Psoma 2008, 134–37). Η κατοχή έκτασης από το ιερό στην απέναντι ακτή επιβεβαιώνεται και από μεταγενέστερη οροθετική επιγραφή, της ρωμαϊκής εποχής, από το λιμάνι της Αλεξανδρούπολης, όπου αναγράφεται: «*ὄρος ἱεράς χώρας θεῶν*» (Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 551–2, E 448).

Ωστόσο, οι παραπάνω αναφορές σε εκτάσεις και εγκαταστάσεις του ιερού στην απέναντι ακτή, φαίνεται ότι περιγράφουν μία ελληνιστική/ρωμαϊκή περαιά και δεν σχετίζονται με τις πόλεις της περαιάς της αρχαϊκής–κλασικής εποχής. Με τη Σαμοθράκη πλέον συνδέονται δύο νέα πολιίσματα, τα Τέμπυρα και το Χαράκωμα. Ο Στράβωνας τα αναφέρει (7. απόσπ. 48) ως «*Σαμοθράκων πολίχνιον Τέμπυρα καὶ ἄλλο Χαράκωμα*». Το Χαράκωμα απαντά μόνο στον Στράβωνα, ανάμεσα στα Τέμπυρα και τον Δορίσκο (Isaac 1986, 132–33· Loukourouli 2004, 871), ενώ τα Τέμπυρα απαντούν άλλες δύο φορές, στον Τίτο Λίβιο (38.41.1–12) και στον Οβίδιο (*Tristia 1.10.19–21*: Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 136· Psoma 2008, 126–27). Στα ρωμαϊκά οδοιπορικά, επιπλέον, τα Τέμπυρα αναφέρονται ως σταθμός της Εγνατίας Οδού στα 8–9 μίλια από την Τραϊανούπολη (*Δρομολόγιο Ἄντωνείνου 320–322, Δρομολόγιο Ἱεροσολυμιτικόν 602–603*), γεγονός που οδήγησε την έρευνα να ταυτίσει τα Τέμπυρα με την Αλεξανδρούπολη (Mottas 1989, 94· Zahnt 2008, 98).

Από τα παραπάνω φαίνεται πιθανή μία μετατόπιση της περιοχής ελέγχου της Σαμοθράκης προς τα ανατολικά, ίσως ανατολικότερα του ακρωτηρίου της Μάκρης, όπου από την έρευνα τοποθετείται η Σάλη. Η μετατόπιση αυτή θα πρέπει να είχε ολοκληρωθεί μέσα στον 2ο αι. π.Χ., όταν η Σάλη πλέον ανήκε στη χώρα της Μαρώνειας κατά τον Τίτο Λίβιο (31.16.1–7 και 38.41.1–12). Από την Psoma (2008, 127–34) υποστηρίζεται με πειστικά επιχειρήματα ότι οι πόλεις Ζώνη και Δρυς καταστράφηκαν από τους Γαλάτες κατά τη διάρκεια των επιδρομών των ετών 280–278/77 π.Χ.. Σύμφωνα με την Παρισάκη (Parissaki 2018, 15–6), μένουν να αποσαφηνιστούν περαιτέρω οι λεπτομέρειες της πολιτειακής οργάνωσης της περαιάς κατά την ύστερη ελληνιστική και ρωμαϊκή εποχή, περίοδο κατά την οποία –όπως πιθανολογείται από τη σιωπή των πηγών– η περιοχή από το όρος Ίσμαρος μέχρι και το ακρωτήριο της Μάκρης (όπου τοποθετείται η Σάλη), ανήκει πλέον στη σφαίρα επιρροής της Μαρώνειας και όχι της Σαμοθράκης.

Τέλος, ενδιαφέρουσα είναι η αναφορά των πηγών στο θρακικό φύλο των Κορπίλων και στην περιοχή της διαβίωσης και δράσης τους. Μία από τις στρατηγίες που αποτελούσαν το πελατειακό κράτος της Θράκης κατά την ύστερη ελληνιστική εποχή ήταν η «*Κορπιλική*», σύμφωνα με τον Κλαύδιο Πτολεμαίο (3.11.8–10). Οι Κορπίλοι περιγράφονται, επίσης, από τον Στράβωνα (7, απ. 7, 47, 48) και από τον *Στέφανο Βυζάντιο* και θα πρέπει να ταυτιστούν με αυτούς που αναφέρονται αρχικά ως «*Coreli*» από τον Τίτο Λίβιο (38.40–41), όταν επιτίθενται μαζί με άλλους στον Manlius Vulso και το στράτευμά του, μετά την ειρήνη της Απάμειας (188 π.Χ.). Ο Αππιανός, τέλος, (4.11.87) μνημονεύει τα στενά των Σαπαίων και Κορπίλων, όταν οι λεγεώνες του Κάσιου

και του Βρούτου βαδίζουν το 42 π.Χ. προς τους Φιλίππους. Κατά την Παρισάκη (2000–2003, 360–61· 2018, 17· 2020), τα αναφερόμενα από τον Αππιανό στενά θα μπορούσαν να ταυτίζονται με τα στενά στα Ζωναία όρη, μεταξύ των σημερινών χωριών Μέστης και Δικέλλων, από όπου διέρχεται και η αρχαία Εγνατία. Σύμφωνα την ίδια ερευνήτρια, η «Κορπιλική Στρατηγία» θα πρέπει να έφτανε μέχρι τη θάλασσα, αφήνοντας έξω τη σαμοθρακική περαιά της ρωμαϊκής εποχής, εκτεινόμενη από τα Ζωναία μέχρι τον Έβρο και βόρεια μέχρι το Διδυμότειχο.

## Η ΣΑΜΟΘΡΑΚΙΚΗ ΠΕΡΑΙΑ ΣΤΗ ΝΕΟΤΕΡΗ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑ

Η νεότερη ευρωπαϊκή χαρτογραφία, η χαρακτηριζόμενη ως μεταπολεμαϊκή με τις ποικίλες σχολές της (ολλανδική, ιταλική, γαλλική, αγγλική και γερμανική), αποτύπωσε σε χαρτογραφικά φύλλα πολλές πληροφορίες της ελληνορωμαϊκής αρχαιότητας, καθοδηγούμενη από τις ίδιες τις αρχαίες πηγές (Zacharakis 1982, XIII–XIV· Μανωλεδάκης 2011, 56–62). Σε αυτό το πλαίσιο, οι κυριότεροι ευρωπαίοι χαρτογράφοι, αλλά και το μοναδικό παράδειγμα της *Χάρτας* του Ρήγα Φεραίου, πέτυχαν να αποτυπώσουν πολλά από τα ονόματα πόλεων, ποταμών και όρεων, τα οποία, με τον ένα ή τον άλλο τρόπο, σχετίζονται με την περιοχή της σαμοθρακικής περαιάς. Σε πολλές περιπτώσεις οι χαρτογράφοι κατάφεραν να αποδώσουν με πειστικό τρόπο το περίγραμμα της ακτογραμμής και κάποιες λεπτομέρειες του αναγλύφου της περιοχής ενδιαφέροντος, χωρίς όμως να προσδιορίσουν με ακρίβεια τις αρχαίες θέσεις· περισσότερο φαίνεται ότι ενδιέφερε τους γεωγράφους να τοποθετήσουν επί χάρτου τοπωνύμια, ερμηνεύοντας κατά το δοκούν τις πληροφορίες των αρχαίων πηγών. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα αρχαίες και νεότερες εγκαταστάσεις της περαιάς, όπως η Μαρώνεια, η Μεσημβρία, η Ζώνη, η Μάκρη, η Σάλη, τα Τέμπυρα, ακόμα και η Στρώμη, να εμφανίζονται σε ποικίλες θέσεις, στην παραλία ή και στην ενδοχώρα. Αυτή η τάση εντοπίζεται και σε σύγχρονους χάρτες, όπως στο εξαιρετικό ψηφιακό εργαλείο του *Archeocosmos* (<http://archaeocosmos.arch.uoa.gr/index.php/map-2/>).

Σε λιγοστές όμως περιπτώσεις, όπως εκείνες των χαρτών της Γαλλικής σχολής, επαναλαμβάνονται ορισμένα χαρακτηριστικά που αξίζουν σχολιασμού. Αναφερόμαστε στον πολύ γνωστό χάρτη του G. Delisle, *Graeciae Pars Septentrionalis* του 1700 (Zacharakis 1982, no 861· Μανωλεδάκης 2011, 60–2, εικ. 17· <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53033652d>), στον χάρτη του H. Liebaux, *Carte de Thrace* του 1727 (Zacharakis 1982, no. 1258· <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b84908343?rk=21459;2>· <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b59621483?rk=42918;4>) και, τέλος, στην περίφημη *Χάρτα* του Ρήγα Φεραίου του 1797 (Zacharakis 1982, no. 956· Μανωλεδάκης 2011, 59–64), η οποία ακολουθεί πιστά τα πρότυπα του χάρτη του Delisle. Στους παραπάνω χάρτες, η παραλία ανατολικά της Μαρώνειας και του Σέρρειου/Ισμάρου κατοχυρώνεται στους «*Samothraces*», όνομα που προφανώς παραπέμπει στους κατοίκους της νήσου και της περαιάς της. Αντίθετα, η περιοχή βορειότερα αποδίδεται στους Κίκονες, σύμφωνα και με την ομηρική διήγηση της Οδύσσειας (9.40). Η Μεσημβρία, η οποία αναφέρεται μια και μοναδική φορά από τον Ηρόδοτο, αποδίδεται στους ίδιους χάρτες ως οχυρή θέση στην περιοχή του ακρωτηρίου Σέρρειου/Ισμάρου, και μάλιστα στην ανατολική πλευρά, μακριά από την παραλία. Αποτυπώνεται δηλαδή σε συνάρτηση με τη Μαρώνεια, να ελέγχει ενδεχομένως την παραλία προς τα ανατολικά, σε απόσταση από τον αιγιαλό, και μάλιστα χωρίς την ταυτόχρονη παρουσία της Ζώνης. Οι χαρτογράφοι φαίνεται ότι ακολουθούν αυτούσια την περιγραφή του Ηροδότου, ο οποίος δεν αναφέρει ότι η Μεσημβρία βρίσκεται σε παράκτια θέση, αλλά την μνημονεύει ως το δυτικότερο πόλισμα της περαιάς. Με αφορμή αυτό το επαναλαμβανόμενο μοτίβο, και εφόσον αποδεχθούμε την ύπαρξη της Μεσημβρίας, προκύπτει το ερώτημα εάν θα μπορούσε να αναζητηθεί στις ανατολικές υπώρειες του Ισμάρου και βόρεια της παραλίας.

Ενδιαφέρουσα είναι, επίσης, στους παραπάνω χάρτες, η τοποθέτηση της περιοχής των Σαμοθρακών στο δυτικό τμήμα του θρακικού αιγιαλού, η οποία θα μπορούσε να εκληφθεί ως μια ενδεχόμενη οριοθέτηση της σαμοθρακικής περαιάς στην εν λόγω περιοχή. Υπό αυτό το πρίσμα, μοιάζει να υποδεικνύεται ως περιοχή διαβίωσης των Σαμοθρακών αποίκων το τμήμα εκείνο του αιγιαλού από την προς τη θάλασσα προβολή του όρους Ίσμαρος έως το μικρό ακρωτήριο στη σημερινή Μάκρη, αφήνοντας έξω το ανατολικό τμήμα του αιγιαλού,

όπου βρίσκονται η Αλεξανδρούπολη και το Δέλτα του Έβρου. Η συγκεκριμένη επισήμανση του χώρου δράσης των Σαμοθρακών μοιάζει να παραπέμπει στην προρωμαϊκή φάση της περαίας, η οποία, όπως είδαμε παραπάνω, υποστηρίζεται και από τις αρχαίες πηγές.

Στα ερωτήματα αυτά και σε ευρύτερα τοπογραφικά ζητήματα της σαμοθρακικής περαίας επιχειρεί να συμβάλει το ερευνητικό πρόγραμμα *ArcGeoPerSa*, μέσα από επιτόπιες έρευνες, αλλά και τη χρήση γεωπληροφορικής και τηλεπισκόπησης στη διαχείριση της αρχαιολογικής πληροφορίας.

## ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ *ARC GEO PER SA*, ΟΙ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Το ερευνητικό πρόγραμμα *Αρχαιολογικές και γεωφυσικές έρευνες στην περαία της Σαμοθράκης (ArcGeoPerSa)* φιλοδοξεί να προσθέσει νέα στοιχεία στην έρευνα της σαμοθρακικής περαίας, μέσα από τη συστηματική επιφανειακή έρευνα στο δυτικό τμήμα του θρακικού αιγιαλού και την εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων τηλεπισκόπησης και γεωφυσικής διασκόπησης. Ένας από τους στόχους του είναι η επισήμανση και η διερεύνηση εγκαταστάσεων στην περιοχή ενδιαφέροντος και η ενδεχόμενη ταύτισή τους με κάποια πόλη της περαίας.

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στο ερευνητικό πρόγραμμα *ArcGeoPerSa* επιλέγονται ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες και τα διαγνωστικά χαρακτηριστικά της κάθε περιοχής υπό έρευνα (Εικ. 1). Βασικές παράμετροι που λαμβάνονται υπόψη είναι το πόσο διαχειρίσιμη είναι η έκταση της κάθε περιοχής και η ύπαρξη γνωστών, ταυτισμένων ή μη, αρχαιολογικών καταλοίπων. Με βάση τα παραπάνω, η *Περιοχή 2* διερευνάται με επιφανειακή έρευνα συγκεκριμένης θέσης (*site-specific survey*), ενώ από την άλλη, η *Περιοχή 1* και κυρίως οι *Περιοχές 3 και 4* αναμένεται να προσεγγιστούν διαφορετικά, λόγω της μεγάλης έκτασης και της ποικιλομορφίας των ιδιοκτησιών που τις χαρακτηρίζουν. Σε αυτές τις περιπτώσεις θα εφαρμοστεί έρευνα σε χώρους με αρχαιολογικές ενδείξεις, αλλά δίχως προϋπάρχουσα ταυτισμένη θέση ή ορατά αρχαιολογικά κατάλοιπα (*siteless survey*).

Τόσο η υπό εξέταση περιοχή της σαμοθρακικής περαίας όσο και η ευρύτερη γεωγραφική ενότητα της αιγιατικής Θράκης διερευνώνται, επίσης, μέσα από δορυφορικές λήψεις και ιστορικές αεροφωτογραφίες, τα αποτελέσματα των οποίων έχουν ήδη αρχίσει να συμπληρώνουν την εικόνα της περιοχής (Donati και Αβραμίδου, υπό έκδ.: Αβραμίδου κ.ά., υπό έκδ.).

Οι τέσσερις περιοχές έρευνας του προγράμματος δεν έχουν τύχει μέχρι σήμερα ευρείας αρχαιολογικής έρευνας, εκτός από την περίπτωση ενός αρχαίου κτίσματος που ερευνήθηκε από τον Ε. Πεντάζο (Πεντάζος και Τριαντάφυλλος 1978, 302–3) στην *Περιοχή 2*, όπως θα δούμε παρακάτω. Τα περισσότερα ευρήματα από τις τέσσερις περιοχές ήταν περιστασιακά, στο πλαίσιο αυτοψιών ή περιορισμένων επιφανειακών ερευνών από τις αρμόδιες εφορείες αρχαιοτήτων.

*Περιοχή 1.* Βρίσκεται νότια του οικισμού Πετρωτά και είναι γνωστή με το όνομα *Εξοχή* στα βόρεια και *Μικρός Ελαιώνας (Γαγκίν Τσιφλίκ)* στα νότια (Εικ. 1, 2, έκταση 0,5 τ.χλμ.). Ορίζεται στα δυτικά από το όρος Ίσμαρος και από τις κορυφές των υψώματων *Χλωμό (Σαρί Καγιά, ύψ. 517 μ.)* και *Οδοντωτό*, ενώ το ανατολικό όριο της *Περιοχής 1* αποτελούν τα υψώματα και ο δρόμος που διασχίζει τον οικισμό Πετρωτά και τα Ζωναία Όρη, προτού καταλήξει στη θάλασσα με κατεύθυνση σχεδόν βόρεια–νότια, δίπλα στο *Γαλού Ρέμα*. Πρόκειται για κατάλληλο προς κατοίκηση οροπέδιο, σε απόσταση 1 χλμ. περίπου από τη θάλασσα, με ήπια κλίση και εξαιρετική εποπτεία της περιοχής. Οργανώνεται σε πλατώματα από χωράφια σιτηρών και βαμβακιού.

Πιο αναλυτικά, στις δύο κορυφές που ορίζουν την περιοχή από δυτικά και βόρεια βρέθηκαν οχυρώσεις θρακικών οικισμών και θρακική κεραμική (Τριαντάφυλλος 1971, 437· Τριαντάφυλλος 1973–1974, 814–15· Τριαντάφυλλος, 1987–1990, 303–4). Στα βόρεια, στη θέση *Εξοχή*, παρατηρήθηκαν επιφανειακά λίθοι που προέρχονται από διαλυμένους αρχαίους τάφους και ίχνη περιβόλου χωρίς συνδετικό υλικό (Σκαρλατίδου



Εικ. 2. Αποψη Περιοχής 1 από Ν.

1980, 433). Πιο νότια, στη θέση *Μικρός Ελαιώνας* ανάμεσα στα δύο σκέλη του χειμάρρου *Γιακίν Ντερέσι* επισημάνθηκαν ίχνη οικισμού έκτασης περ. 200X100 μ., με τετράπλευρα κτίσματα καλής κατασκευής, κεραμίδια στέγης και όστρακα κεραμικής κλασικής εποχής (Πεντάζος και Τριαντάφυλλος 1978, 308· Pantos 1983, 171). Τα ευρήματα αυτά φαίνεται ότι επιβεβαιώνονται και από τα πρώτα αποτελέσματα της τηλεπισκόπησης στην περιοχή, η οποία μέσα από την ανάλυση αεροφωτογραφιών και δορυφορικών φωτογραφιών έδειξε διαφοροποιήσεις στο ανάγλυφο του εδάφους, οι οποίες είναι δυνατόν να υποδεικνύουν την ύπαρξη υπεδάφιων τοίχων και δρόμων (Αβραμίδου κ.ά., υπό έκδ.).

Επιπλέον, στο νοτιότερο σημείο της *Περιοχής 1*, στη θέση *Μία βελανιδιά* (*Τεκ Παλαμούτ*), σε απόσταση 1 χλμ. από τη θάλασσα, αναφέρθηκαν θεμέλια κτισμάτων ρωμαϊκής εποχής και πιθανό τείχος, όστρακα ρωμαϊκής κεραμικής, κέραμοι στέγης και λίθινες πλάκες από κιβωτιόσχημους τάφους· στην ίδια περιοχή επισημάνθηκαν κιβωτιώσχημοι τάφοι και νεκροταφείο τύμβων, στη θέση *Φούρνοι* (Τριαντάφυλλος 1973–1974· Πεντάζος και Τριαντάφυλλος 1978, 308).

Η εικόνα από τα μέχρι σήμερα ευρήματα υποδεικνύει την ύπαρξη στην περιοχή οικισμού ή άλλης εγκατάστασης με νεκροταφεία και ίσως περίβολο. Η προκαταρκτική χρονολόγηση των διαγνωστικών οστράκων που συλλέχθηκαν κατά τις πρώτες εργασίες του προγράμματος στην περιοχή, κυμαίνεται από τα ρωμαϊκά ως τα (ύστερο)βυζαντινά χρόνια, ενώ συλλέχθηκαν και όστρακα θρακικής κεραμικής. Εκτός από την κεραμική, εντοπίστηκαν λίθινα αντικείμενα, όπως εργαλεία, επεξεργασμένες πέτρες, τμήμα μυλόπετρας, αλλά και λεπίδες και πυρήνες πυριτόλιθου, η παρουσία των οποίων θα πρέπει να σχετιστεί με το προϊστορικό λατομείο πυριτόλιθου στα γειτονικά Πετρωτά (Ευστρατίου 2001, 2002, 2003· Ευστρατίου και Φωτιάδης 1998· Efstratiou και Fotiades 2005· Φωτιάδης κ.ά. 2014· Fotiadis 2016).

Η θέση *Μικρός Ελαιώνας*, η οποία εντάσσεται στην *Περιοχή 1* του προγράμματος, είχε υποστηριχθεί αρχικά ότι είναι δυνατόν να ταυτιστεί με την Ορθαγόρεια (Pantos 1983, 171), πόλη που με πειστικά επιχειρήματα ταυτίστηκε με την ελληνιστική Μαρώνεια λίγο δυτικότερα (Psoma κ.ά. 2008, 193–204. Με σκεπτικισμό αντιμετωπίζει την ταύτιση η Saba 2018). Πρόσφατα, προτάθηκε από την Τσατσοπούλου-Καλούδη (2015, 53–4)



Εικ. 3. Το δίχωρο κτίσμα-ναός (:) στην Περιοχή 2.

ότι ο *Μικρός Ελαιώνας* θα μπορούσε να ταυτιστεί με την αρχαία Δρυ. Η υπό έρευνα θέση φαίνεται ότι διέθετε περίβολο και βρίσκεται κοντά στο Σέρρειο, όπου τοποθετεί τη Δρυ ο αθηναϊκός φορολογικός κατάλογος (IG 13, 77 V, 27–31, 422/421 π.Χ.: Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 96, TE23). Ωστόσο, η θέση αυτή βρίσκεται στην ενδοχώρα, γεγονός που δυσχεραίνει τη σύνδεσή της με κάποιο λιμάνι, για το οποίο γνωρίζουμε από το ψήφισμα των Δρυϊτών που χορηγεί ελεύθερο ελλιμενισμό και απόπλου στο λιμάνι της Δρυός (Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 502–4 Psoma 2008, 121–22). Επισημαίνεται, τέλος, ότι, εάν τοποθετηθεί εδώ η Δρυς, δεν υπάρχει χώρος για το δυτικότερο πόλισμα της περαιάς, τη Μεσημβρία (εφόσον αποδεχθούμε την ύπαρξη της). Υπενθυμίζεται ότι στις δυτικές υπώρειες του Ισμάρου τοποθετείται ως οχρή θέση η Μεσημβρία στους νεότερους ευρωπαϊκούς χάρτες.

*Περιοχή 2.* Βρίσκεται στην παραλία του οικισμού Πετρωτά και ορίζεται δυτικά από το *Γιαλού Ρέμα* και ανατολικά από τα λατομεία της Ζώνης (Εικ. 1, έκταση 0,17 τ.χλμ.). Η περιοχή ενδιαφέροντος ξεκινάει από την επίπεδη παράλια ζώνη, στην οποία εκτείνεται σήμερα μικρός παραθεριστικός οικισμός, και ανέρχεται προς έναν λόφο, όπου το 1977 βρέθηκε αρχαίο κτίριο. Η ανασκαφική έρευνα του Πεντάζου (Πεντάζος και Τριαντάφυλλος 1978, 302–3) έφερε στο φως τμήμα ενός ορθογώνιου δίχωρου κτίσματος, το οποίο ερμηνεύθηκε ως ναός(;) εξαιτίας της εν μέρει αποκαλυφθείσας κάτοψης και των διαστάσεών του (Εικ. 3). Σε τομές που έγιναν στον χώρο βρέθηκαν και άλλοι τοίχοι, οι οποίοι ερμηνεύτηκαν ως περίβολο ή τοίχοι γειτονικών κτισμάτων. Από την περιοχή συλλέχθηκαν αρκετά «*αρρητινά όστρακα και ελάχιστα μελαμβαφή*» κατά τον ανασκαφέα (Πεντάζος και Τριαντάφυλλος 1978, 302–3), τα οποία συσχετίστηκαν με την τελευταία ρωμαϊκή φάση ενός συγκροτήματος της ελληνιστικής εποχής, πιθανώς ιερού. Ο ακριβής χαρακτήρας του χώρου και η λατρευτική ή άλλη χρήση των οικοδομημάτων δύνανται να εξακριβωθούν μόνο μετά από συστηματική ανασκαφή. Τέλος, σημειώνεται ότι από τη θαλάσσια περιοχή των Πετρωτών ανασύρθηκε, επίσης, μαρμάρινο ακέφαλο άγαλμα φτερωτού έρωτα, ελληνιστικής εποχής (ΑΓΚ 3085: Πεντάζος και Τριαντάφυλλος 1978, 313).

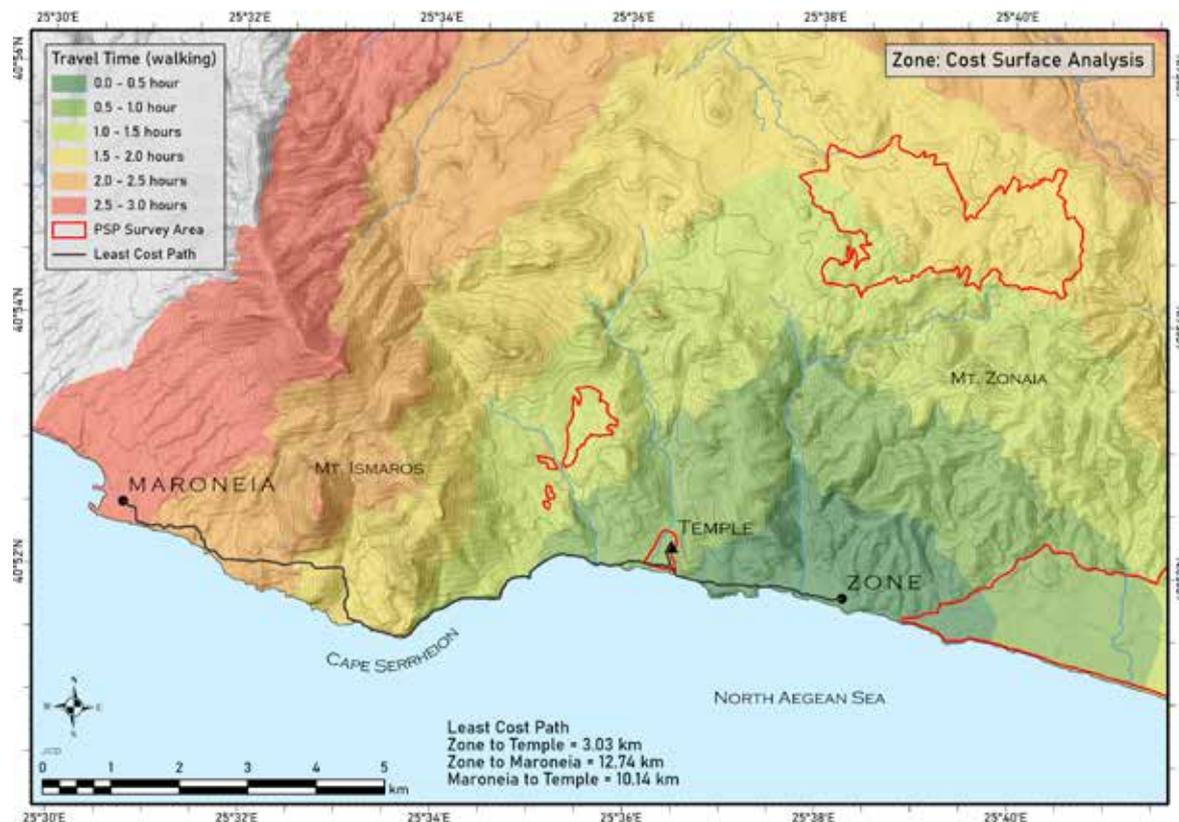


Εικ. 4. Η *Περιοχή 2*: λήψη από το ύψωμα του δίχωρου κτίσματος-ναού (:) προς τα νότια.

Στο πλαίσιο του προγράμματος *ArcGeoPerSa* ερευνήθηκε συστηματικά τόσο ο χώρος γύρω από το κτίριο που ανέσκαψε ο Πεντάζος όσο και οι αγροί που τον περιβάλλουν μέχρι και την ακτή (Εικ. 4). Τα πορίσματα αυτών των ερευνών θα δημοσιευθούν σε επόμενη φάση ωστόσο, με βάση τα ως τώρα στοιχεία της επιφανειακής έρευνας, της συστηματικής τοπογραφικής αποτύπωσης αρχιτεκτονικών μελών και της σύγκρισης της περιοχής με την καλύτερα σωζόμενη αποικία της Ζώνης, πιθανολογούμε ότι το δίχωρο κτίσμα-ναός(:), το οποίο βρισκόταν σε περίοπτη θέση πάνω στο βορειότερο και υψηλότερο σημείο της μικρής κοιλάδας, φαίνεται να διαθέτει περίβολο. Σε αγρούς νότια αυτού εντοπίστηκαν αρχιτεκτονικά κατάλοιπα και πιθανά ίχνη οχύρωσης, μεγάλες ποσότητες κεράμων, αλλά και πλήθος κεραμικής (λεπτή, επιτραπέζια, χρηστική και αποθηκευτική), κυρίως ελληνιστικής και ρωμαϊκής περιόδου, με μεμονωμένα όστρακα προηγούμενων εποχών. Τα παραπάνω είναι μεν ενδεικτικά στοιχεία μιας εγκατάστασης με διάρκεια στον χρόνο, ωστόσο ενδέχεται να τροποποιηθούν μετά τη γεωφυσική διασκόπηση και μελλοντικές έρευνες πεδίου.

Επισημαίνεται ότι οι συνθήκες για διαβίωση και στην περίπτωση της μικρής αυτής κοιλάδας κρίνονται κατάλληλες, καθώς βρίσκεται κοντά στον αιγιαλό, δίπλα σε ρέμα και προφύλασσεται από ορεινούς όγκους στα βόρεια, έχοντας εξαιρετική εποπτεία της ευρύτερης περιοχής, από τα Πετρωτά και το όρος Ίσμαρος ως το Θρακικό Πέλαγος. Οι συνθήκες αυτές θυμίζουν τις ανάλογες της γειτονικής Ζώνης. Η ανάλυση διαδρομών ελάχιστου κόστους (Least Cost Path Analysis, Εικ. 5) από τα δεδομένα της τηλεπισκόπησης έδειξε ότι εύκολα κανείς μπορούσε από τη Ζώνη να φτάσει στο δίχωρο κτίσμα-ναός(:) στην *Περιοχή 2*, μέσω μιας πεζοπορικής διαδρομής διάρκειας 37' (Αβραμίδου κ.ά., υπό έκδ.).

Η γειτνίαση της *Περιοχής 2* με τη Ζώνη είναι προφανής και δεν μπορεί να αποκλειστεί, με τα έως σήμερα δεδομένα, η πιθανότητα να βρίσκεται στην *Περιοχή 2* η Δρυς: Η θέση βρίσκεται σε δρυόφυτο περιβάλλον, το βόρειο (τουλάχιστον) τμήμα της είναι προστατευμένο τόσο φυσικά όσο και από πιθανό περίβολο, ενώ η εγγύτητα με τον αιγιαλό αυξάνει τις πιθανότητες ύπαρξης ενός λιμανιού, μεγαλύτερες κατά τη γνώμη μας συγκριτικά με την *Περιοχή 1*. Η ορθότητα ή μη της παραπάνω άποψης μπορεί να επιβεβαιωθεί μόνο με νέες έρευνες και κυρίως με τα αποτελέσματα μιας μελλοντικής συστηματικής ανασκαφής.



Εικ. 5. Ανάλυση διαδρομών ελάχιστου κόστους (Least Cost Path Analysis) με επίκεντρο την αρχαία Ζώνη προς το ιερό (:) και τη Μαρώνεια.

*Περιοχή 3.* Πρόκειται για ημιορεινή έκταση μεταξύ των οικισμών Πέραμα και Κόμαρος (Εικ. 1, έκταση 5,77 τ.χλμ.). Ένα μεγάλο οροπέδιο με αγρούς δημητριακών, καπνών και βαμβακιού, μεταξύ άλλων, παρέχει κατάλληλες συνθήκες για κατοίκηση, κάτι που επιβεβαιώνεται από τα δεδομένα της τηλεπισκόπησης: εντοπίστηκαν διαφοροποιήσεις στο ανάγλυφο του εδάφους, υποδεικνύοντας ίσως υπεδάφειες κατασκευές. Η θέση στα νότια ορίζεται από τρεις κωνικούς λόφους με οχυρώσεις στην κορυφή τους, οι οποίοι κοιτάζουν προς την παραλία. Η περιοχή βρίσκεται ακριβώς δυτικά της κεντρικής διάβασης των Ζωναίων, από όπου διέρχεται και η αρχαία Εγνατία Οδός, καθώς κατέρχεται προς τη θάλασσα (Τσατσοπούλου 2004, Lolos 2007, 2008).

Ο Πάντος ερεύνησε το *ύψωμα 319* ή *Πέραμα*, σύμφωνα με την Τσατσοπούλου-Καλούδη (2015, 51 και 59), το κεντρικό από τα τρία, όπου εντόπισε περιβόλο και οικοδομικό υλικό και κεραμική, γεγονός που τον οδήγησε στην πρόταση ύπαρξης ιερού του Ήρωα Ιπέα στην περιοχή, αλλά και στην ταύτιση των τριών κορυφών με προκεχωρημένα προς βορρά φυλάκια της Ζώνης. Ο περιβόλος και τα οικοδομικά κατάλοιπα στο *ύψωμα 319* εντοπίστηκαν και τον Ιούνιο του 2020 κατά την αρχική αυτοψία του έργου *ArcGeoPerSa*. Επιπρόσθετα, στη δυτική κορυφή (*λόφος Μανρόπετρα*, Εικ. 6) πραγματοποιήθηκε κατά τα έτη 2012–2013 ανασκαφική έρευνα από την Εφορεία Αρχαιοτήτων Έβρου (πρώην ΙΘ΄ Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων ευχαριστίες στην αρχαιολόγο Φ. Παρδαλίδου για τις πληροφορίες σχετικά με την ανασκαφή), όπου επίσης εντοπίστηκαν στοιχεία για την ύπαρξη ιερού Ήρωα Ιπέα, όπως θρακική κεραμική, τρεις λαξευμένοι μονόλιθοι κυλινδρικού σχήματος, θραύσματα οξυπύθμενων αμφορίσκων που συναντώνται σε υπαίθρια ιερά του Ήρωα Ιπέα, και δύο χάλκινα ρωμαϊκά νομίσματα. Τέλος, οξυπύθμενο αγγείο εντοπίστηκε και στην κοντινή θέση *Νεκροταφεία* του οικισμού Κόμαρος (Τριαντάφυλλος 1991, 344).

Πρόσφατα, η Τσατσοπούλου-Καλούδη (2015, 57–61) πρότεινε την ταύτιση της περιοχής με τη Μεσημβρία. Κατά την άποψή της, η συγκεκριμένη θέση είναι η τελευταία που συναντά κανείς, κινούμενος στη βασική διάβαση των Ζωναίων που διέρχεται στα ανατολικά της περιοχής, όπου και η αρχαία Εγνατία, προχωρώντας προς την ενδοχώρα. Επομένως, η θέση θα μπορούσε να υπονοήσει το χαρακτηρισμό «*έσχατη*» που αποδίδεται στη Μεσημβρία από τον Ηρόδοτο (7.108).



Εικ. 6. Άποψη τμήματος της Περιοχής 3, ύψωμα «Μαυρόπετρα».

Η ορθότητα της άποψης της Τσατσοπούλου-Καλούδη μένει να επιβεβαιωθεί ή όχι από τα δεδομένα που φιλοδοξεί να συλλέξει το πρόγραμμα *ArcGeoPerSa* και μετέπειτα έρευνες, χωρίς όμως να αποκλείεται η ταύτιση στην περιοχή θρακικών εγκαταστάσεων που ήλεγχαν το δρόμο προς το εσωτερικό και ιδιαίτερα τη διάβαση της Εγνατίας Οδού. Κατά τη γνώμη μας, θα μπορούσε και με αυτή την περιοχή να σχετίζεται το παράπονο του Κικέρωνα αναφορικά με τον μεγάλο στρατιωτικό δρόμο των Ρωμαίων, ο οποίος είχε καταντήσει στην εποχή του να ελέγχεται από Θράκες και τα οχυρά τους (*De provinciis consularibus* 2.4: Lolos 2007, 275· 2008, 24).

*Περιοχή 4.* Πρόκειται για εκτεταμένη περιοχή (Εικ. 1, έκταση 8,34 τ.χλμ.) με αγρούς δημητριακών και βαμβακιού, μεταξύ των σύγχρονων οικισμών Μεσημβρία και Δίκελλα, όπου έχουν βρεθεί αρχαιότητες της ύστερης ρωμαϊκής εποχής (Βαβρίτσας 1964, 388–89· Κοκκοτάκη 2005, 884, εικ. 10, εικ. 11). Η περιοχή, προστατευμένη από το βοριά και πολύ κοντά στη θάλασσα, με μεγάλες εκτάσεις για διάφορες καλλιέργειες, προσφέρεται για κατοίκηση (γενικά για την περιοχή: Kazarow 1918, 33, 52–5· Τσατσοπούλου 1987–1990, 329· Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 502, σημ. 3). Η σύγχρονη έντονη οικιστική ανάπτυξη στην περιοχή αποδεικνύει του λόγου το αληθές.

Κατά καιρούς η περιοχή έχει ταυτιστεί με τη Δρυ (Kazarow 1918, 33, 52–5· Μπακαλάκης 1961, 15–6· Λαζαρίδης 1971, 39). Από την περιοχή, όμως, διέρχεται σύμφωνα με τα πορίσματα της έρευνας η αρχαία Εγνατία Οδός, κατεβαίνοντας από τα Ζωναία όρη και ακριβώς σε αυτή την περιοχή, στις νότιες παρυφές των Ζωναίων, είτε μεταξύ των οικισμών Μεσημβρία και Δίκελλα είτε λίγο πιο δυτικά στη θέση *Σιδηροπήγαδο*, αναζητείται από την Τσατσοπούλου ο σταθμός της Εγνατίας «*Melalico*» ή «*Milolito*» ή «*Micolito*» σε απόσταση 18–23 χλμ. από τον προηγούμενο σταθμό στα δυτικά (Τσατσοπούλου 2004, 13). Η θέση του σταθμού «*Melalico*» στην περιοχή των Δικέλλων ταιριάζει και με τις αποστάσεις από τη Σάλη (Μάκρη) και τα Τέμπυρα (Αλεξανδρούπολη) ανατολικότερα, σύμφωνα με τα στοιχεία που μάς παρέχουν τα ρωμαϊκά οδοιπορικά. Ειδικότερα, στο *Ίεροσολυμιτικόν Δρομολόγιον* (602–603) ο σταθμός «*Melalico*» βρίσκεται στα 8 μίλια δυτικά

της Σάλης. Στο *Δρομολόγιον Ἀντωνείνου* (321–322) η θέση «*Milolito*» βρίσκεται στα 16 μίλια από τα Τέμπυρα και στον Πευτιγγεριανό Πίνακα η θέση «*Micolito*» βρίσκεται στα 23 μίλια από τη Δύμη. Η θέση «*Miloliton*» αναφέρεται, επίσης, στη *Γεωγραφία τοῦ Γουίδωνος* (108. 8–2) δυτικά της Τραϊνούπολης, όπως και η πόλη «*Mitholithon*» στην *Cosmographia* του Ραβεννάτη Ἀωνύμου (4.6.7).

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Αν και τα παραπάνω δεδομένα απορρέουν από την πρώτη φάση του προγράμματος *ArcGeoPerSa*, εντούτοις ενισχύουν τις γνώσεις μας για την ιστορική τοπογραφία της σαμοθρακικής περαίας, συμβάλλοντας στην ανοικτή συζήτηση περί εντοπισμού των θέσεων, της χρονολόγησης και χρονικής αλληλουχίας τους, αλλά και των επιμέρους χαρακτηριστικών τους. Συνοψίζοντας, θεωρούμε ότι στις τέσσερις περιοχές του προγράμματος φαίνεται να εμπίπτει, μεταξύ άλλων, η αρχική μορφή της περαίας της Σαμοθράκης, όπως είχε διαμορφωθεί κατά την αρχαϊκή, κλασική και ελληνοιστική εποχή, και εκτεινόταν στην περιοχή μεταξύ του ακρωτηρίου Σέρρειον και του ακρωτηρίου της Μάκρης (Σάλη).

Η Δρυς και η Μεσημβρία αναζητούν τη θέση τους στο υπό εξέταση αρχαιολογικό τοπίο: η Δρυς, ευρισκόμενη πλησίον της Ζώνης, θα πρέπει να αναζητηθεί «*παρά Σέρρειον*» κατά τον αθηναϊκό φορολογικό κατάλογο (*IG* 13 77 V 27–31, 422/421 π.Χ.: Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 96, TE23), σε οχυρή θέση σύμφωνα με την περιγραφή του Πολυαίνου (2.22.3), αλλά κοντά στη θάλασσα, ώστε να έχει λιμάνι, όπως μαρτυρείται από το ψήφισμα της Ζώνης (Λουκοπούλου κ.ά. 2005, 502–4 Psoma 2008, 121–22). Η *Περιοχή 2*, σύμφωνα με τα προκαταρκτικά ευρήματα του προγράμματος, δίνει διαχρονικά ευρήματα και παρουσιάζει ελκυστικές συνθήκες για διαβίωση επομένως θα πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω, καθώς ενδέχεται να ταυτίζεται με κάποιο από τα σαμοθρακικά πολιίσματα, ίσως τη Δρυ.

Η Μεσημβρία σύμφωνα με την Ηρόδοτο είναι η δυτικότερη από τις πόλεις που ο ιστορικός περιγράφει για την περαία. Ο Τριαντάφυλλος υποστήριξε την ύπαρξη πόλης στην περιοχή, που γρήγορα όμως παρήκμασε(;) και απορροφήθηκε από την Ζώνη (Τριαντάφυλλος 1987–1990, 303). Για αυτόν ακριβώς τον λόγο η Μεσημβρία πάυει σύντομα να αναφέρεται από τους αρχαίους συγγραφείς. Θα μπορούσε η Μεσημβρία να βρίσκεται κοντά στον αιγιαλό; Ο Ηρόδοτος δεν το αποσαφηνίζει, καθώς τοποθετεί τη Ζώνη και τη Σάλη παραλιακά και τη Μεσημβρία αόριστα στο δυτικό άκρο της περαίας. Τα πολιίσματα της περαίας, όπως φαίνεται από την περιγραφή και είναι εύλογο, θα περιμέναμε να τα βρούμε στον αιγιαλό ή τουλάχιστον κοντά σε αυτόν.

Η *Περιοχή 3* προστατεύεται στο νότο από τρεις ψηλές κορυφές με οχυρώσεις και με ενδείξεις για ιερό Ἴηρος Ἰπέα. Η περιοχή μοιάζει περισσότερο να διαχωρίζεται από την περαία, παρά να ενώνεται με αυτή, καθώς η περιοχή που είναι κατάλληλη για κατοίκηση φαίνεται πως αναπτύσσεται προς την ενδοχώρα, βόρεια των οχυρών κορυφών. Εκεί ακριβώς, ίσως θα πρέπει να αναζητήσουμε αντί της Μεσημβρίας κάποια θρακική εγκατάσταση ή εγκαταστάσεις, που φαίνεται ότι ήλεγχαν την περιοχή καθώς και τους διερχόμενους μέσω της Εγνατίας Οδού προς την ενδοχώρα. Αυτή η πρόταση υποστηρίζεται από το γεγονός ότι στην ίδια περιοχή, όπως είδαμε παραπάνω, τοποθετούνται τα Στενά του γένους των Κορπίλων (Παρισάκη 2000–2003, 360–61· 2018, 17· 2020). Επίσης, η αναφορά του Κικέρωνα για την Εγνατία που στις μέρες του λυμάνεται από Θράκες και θρακικά οχυρά (*De provinciis consularibus* 2.4: Lolos 2007, 275· 2008, 24), ενισχύουν την παραπάνω πρόταση.

Τέλος, στην *Περιοχή 4* του προγράμματος, τοποθετείται, σύμφωνα με τις αποστάσεις των Ρωμαϊκών Οδοιπορικών και την πορεία της αρχαίας Εγνατίας Οδού, ο σταθμός της Εγνατίας «*Milolito*», γεγονός που φαίνεται να επιβεβαιώνεται από τα μέχρι σήμερα ευρήματα, τα οποία τοποθετούνται στην εποχή της ρωμαϊοκρατίας. Η περιοχή ακόμη και σήμερα επιδεικνύει ελκυστικές συνθήκες για διαβίωση, παρά τον αιγιαλό.

Οι παραπάνω προτάσεις θα πρέπει να αντιμετωπιστούν στην παρούσα φάση ως υποθέσεις εργασίας, οι οποίες ενδέχεται να επιβεβαιωθούν ή να απορριφθούν μετά τη ολοκλήρωση του προγράμματος και τυχόν ακόλουθες έρευνες. Σε κάθε περίπτωση, το *ArcGeoPerSa* επιδιώκει να προσθέσει νέα στοιχεία και να συμβάλει

στη συζήτηση γύρω από μείζονα τοπογραφικά ζητήματα της σαμοθρακικής περαιάς, της σχέσης των Ελλήνων αποίκων με τους Θράκες, αλλά και της ιδιαίτερης σημασίας που κατέχει γεωστρατηγικά η περιοχή ανά τους αιώνες.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Το ερευνητικό πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας (ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.) σύμφωνα με την «1η Προκήρυξη Ερευνητικών Έργων ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για την ενίσχυση των μελών ΔΕΠ και Ερευνητών/τριών και την Προμήθεια Ερευνητικού Εξοπλισμού μεγάλης αξίας (αρ. έργου 750)». Θερμές ευχαριστίες εκφράζονται προς την Επιστημονική Υπεύθυνη του έργου, Επίκ. Καθηγήτρια Α. Αβραμίδου, για την εξαιρετική συνεργασία και πολυπόικλη βοήθεια κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας του παρόντος άρθρου, καθώς και σε όλους τους συμμετέχοντες στην ερευνητική ομάδα. Ιδιαίτερες ευχαριστίες εκφράζονται στην Ερευνήτρια του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών Μ.Γ. Παρισάκη και στην αρχαιολόγο Μ. Τασακλάκη, οι οποίες διάβασαν το κείμενο και έκαναν πολύτιμες παρατηρήσεις.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αβραμίδου, Α., Α. Σαρρής, Χ. Καραδήμα, Χ. Παρδαλίδου, L.C. Donati, Α. Γαρυφαλλόπουλος, Φ. Αϊτατόγλου, Ζ. Μιλτσακάκη, Μ. Τασακλάκη, Ν. Συρρής, Π. Τσατσοπούλου-Καλούδη, Ν. Παπαδόπουλος. Υπό έκδ. «Το ερευνητικό πρόγραμμα 'Αρχαιολογικές και γεωφυσικές έρευνες στην περαία της Σαμοθράκης'». *AEMΘ* 33.
- ArcGeoPerSa*. «Αρχαιολογικές και γεωφυσικές έρευνες στην περαία της Σαμοθράκης». <http://www.peraiasa-mothraceproject.gr>
- Archeocosmos*. «Ιστορική Γεωγραφία της Μεσογείου και της Εγγύς Ανατολής από την Προϊστορική Εποχή έως και την Ύστερη Αρχαιότητα». Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. <http://archaeocosmos.arch.uoa.gr/index.php/map-2/>
- ARENA. «Archaeological REsearch in the North Aegean (ARENA)». <https://arena.ipet.gr>
- Avramea, A και P. Karanastassi. 1993. *Tabula Imperii Romani, Philippi K35*, I. Athènes: Académie d'Athènes.
- Βαβρίτσας, Α. 1964. «Δίκελλα Έβρου». *ArchDelt* 19 (B3):388–89.
- Donati, J. και Α. Αβραμίδου, Υπό έκδ. «Ανασυνθέτοντας την τοπογραφία της αιγαιακής Θράκης μέσα από ιστορικές αεροφωτογραφίες». *AEMΘ* 32.
- BNF Gallica. «Εθνική Βιβλιοθήκη της Γαλλίας, Ψηφιοθήκη Gallica». <https://gallica.bnf.fr/accueil/en/content/accueil-en?mode=desktop>
- Ευστρατίου, Ν. 2001. «Πετρωτά. Προϊστορικό λατομείο». *ArchDelt* 56 (B3β):713.
- \_\_\_\_\_. 2002. «Πετρωτά. Προϊστορικό λατομείο». *ArchDelt* 57 (B3β):727.
- \_\_\_\_\_. 2003. «Πετρωτά. Προϊστορικό λατομείο». *ArchDelt* 58 (B3β):755.
- Ευστρατίου, Ν. και Μ. Φωτιάδης. 1998. «Η έρευνα σ' ένα προϊστορικό λατομείο πυριτόλιθου στη Θράκη – Τα πρώτα αποτελέσματα». *AEMΘ* 12:31–40.
- Efstratiou, N. και M. Fotiades. 2005. *Petrota. Surveying Palaeolithic & Neolithic Stone Sources in Greece*. <http://petrotasurvey.hist-arch.uoi.gr>
- Fotiadis, M. 2016. «Leaf-Points from Petrota (Greek Thrace) and the Palaeolithic Chronology of the Vrahos Chert Quarry». *BSA* 111:1–11.
- Funke, P. 2000. «Peraia: Einige Überlegungen zum Festlandbesitz griechischer Inselstaaten». Στο *Hellenistic Rhodes. Politics, Culture and Society*, επιμ. P. Bilde, Tr. Engberg-Pedersen, V. Gabrielsen, L. Hannestad και J. Zahle, 55–75. Studies in Hellenistic Civilization 9. Aarhus: Aarhus University Press.
- Θρακικός Ηλεκτρονικός Θησαυρός. <http://www.xanthi.ilsp.gr/thraki/>
- Isaac, B. 1986. *The Greek settlements in Thrace until the Macedonian conquest*. Leiden: Brill.
- Kazarow, G. 1918. «Zur Archäologie Thraikiens». *AA* 33:3–64.
- Κοκκοτάκη, Ν. 2005. «Δίκελλα Έβρου». *ArchDelt* 60 (B2):884.
- Λαζαρίδης, Δ. 1971. *Η Σαμοθράκη και η Περαία της*. Αθήνα: Αθηναϊκός Τεχνολογικός Όμιλος, Αθηναϊκό Κέντρο Οικιστικής.
- Λουκοπούλου, Λ.Δ., Α. Ζουρνατζή, Μ.Γ. Παρισάκη και Σ. Ψωμά. 2005. *Επιγραφές της Θράκης του Αιγαίου μεταξύ των ποταμών Νέστου και Έβρου (Νομοί Εζάνθης, Ροδόπης και Έβρου)*. Αθήνα: Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.
- Loukoroulou, L. D. 2004. «Thrace from Nestos to Hebros». Στο *An Inventory of Archaic and Classical Poleis*, επιμ. M.H. Hansen και T.H. Nielsen, 870–84. Oxford: Oxford University Press.
- Lolos, Y. 2007. «Via Egnatia after Egnatius: Imperial Policy after and Inter-regional Contacts». *Mediterranean Historical Review* 22:273–93.
- Λώλος, Γ. 2008. *Via Egnatia / Εγνατία Οδός*. Αθήνα: Εκδόσεις Ολκός.
- Μανωλεδάκης, Μ. 2011. «Η αρχαία Μακεδονία στη Χαρτογραφία». Στο *Μακεδονία. Από τον 7ο αι. π.Χ. ως την ύστερη αρχαιότητα. Μελέτες & λήμματα για την 3η εκθεσιακή ενότητα της μόνιμης έκθεσης του αρχαιολογικού μουσείου Θεσσαλονίκης*, επιμ. Δ. Γραμμένος, 45–75. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτρος.
- Markov, C. 1980. «Samothrace and its peraiia from the 7th to 3rd century B.C.». *Thracia* 5:145–52.
- McCredie, J. R. 1968. «Samothrace: Preliminary Report on the Campaign of 1965–1966». *Heperia* 37:200–34.
- Meyer, E. 1976. «Zur Topographie der Samothrakischen Peraia. Drys, Mesembria, Orthagoria». *RhM* 119 (1):1–3.
- Mottas, F. 1989. «Les voies de communication antiques de la Thrace Egéenne». Στο *Labor omnibus unum. Gerold Walser zum 70. Geburtstag dargebracht von Freunden, Kollegen und Schülern*, επιμ. H.E. Herzig και R. Frei-Stolba, 82–104. Historia Einzelschriften Heft 60. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Μπακαλάκης, Γ. 1961. *Αρχαιολογικές έρευνες στη Θράκη, 1959–1961*. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Muller, D. 1975. «Von Doriskos nach Therme. Der Weg des Xerxes-Heeres durch Thrakien und Ostmakedonien». *Chiron* 5: 1–11.
- Pantos, P.A. 1983. «The Present Situation of the Studies in Archaeological Topography of Western Thrace». *Pul-pudeva. Semaines Philippopolitaines de l'histoire et de la culture thrace* 4:164–78.
- Παρισάκη, Μ.Γ. 2000–2003. «Τα στενά των Κορπίλων και των Σαπαίων. Η επανεξέταση ενός τοπογραφικού προβλήματος». *HOPOΣ* 14–16:345–62.

- \_\_\_\_\_. 2020. «Ἐθνη Θρακῶν στὴ Θράκη τοῦ Αἰγαίου κατὰ τοὺς ἐλληνιστικούς καὶ ρωμαϊκοὺς χρόνους. I. Κορπίλοι καὶ Κορπιλική». *TEKMHPIA* 15:187–226.
- Parissaki, M.G. 2018. «In Search of Territories in South-western Thrace: The Peraia of Samothrace, the Strategy of Korpilike and the Civitas of Traianopolis». Στο *Proceedings of the First International Roman and Late Antique Thrace Conference «Cities, Territories and Identities», Plovdiv, 3rd – 7th October 2016*, επιμ. L. Vagalinski, M. Raycheva, D. Boteva καὶ N. Sharankov, 13–20. Bulletin of the National Archaeological Institute XLIV. Sofia: National Institute of Archaeology, Bulgarian Academy of Sciences.
- Πεντάζος, Ε., καὶ Δ. Τριαντάφυλλος. 1978. «Αρχαιότητες καὶ μνημεῖα Θράκης». *ArchDelt* 33 (B2):302–14.
- Perdrizet, P. 1909. «Le Σαμοθρακικός d' Antiphon et la Pérée Samothracienne». *REG* 22:33–41.
- Psoma, S. 2008. «An Honorary Decree from Thasos (IG XII 8, 267) and the Samothracian Peraia During the Hellenistic Period». Στο *THRAKIKA ZETEMATA* I, επιμ. L.D. Loukourouli καὶ S. Psoma, 121–38. ΜΕΛΕΤΗΜΑΤΑ 58. Αθήνα: Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.
- Psoma, S., Ch. Karadima καὶ D. Terzopoulou. 2008. *The Coins from Maroneia and the Classical City at Molyvoti: A Contribution to the History of Aegean Thrace*. ΜΕΛΕΤΗΜΑΤΑ 62. Athens: Diffusion de Boccard.
- Roussel, P. 1939. «La Pérée Samothracienne au IIIe siècle avant J.-C'». *BCH* 63:133–41.
- Saba, S. 2018. «A problem of historical geography: Orthagoreia in Thrace reconsidered». *Ancient Society* 48:103–13.
- Σκαρλατίδου, Ε. 1980. «Πετρωτά». *ArchDelt* 35 (B2):433.
- Τριαντάφυλλος, Δ. 1971. «Αρχαιότητες καὶ Μνημεῖα Θράκης». *ArchDelt* 26 (B2): 422–40.
- \_\_\_\_\_. 1973–1974. «Επισήμανση αρχαίων, περιοχή Γιακίν Τσιφλίκι». *ArchDelt* 29 (B3):814–15.
- \_\_\_\_\_. 1987–1990. «Ἡ Θράκη του Αἰγαίου πρὶν ἀπὸ τον ἐλληνικό ἀποικισμό». *Θρακική Επετηρίδα* 7: 301–8.
- \_\_\_\_\_. 1991. «Κόμαρος Ἐβρου». *ArchDelt* 46 (B2):344.
- Τσατσοπούλου, Π. 1987–1990. «Ἡ ἐλληνική παρουσία στο Β. Αἰγαίο. Οἱ ἀποικίες της Σαμοθράκης». *Θρακική Επετηρίδα* 7:323–34.
- \_\_\_\_\_. 2004. «Ἡ ἀρχαία Ἐγνατία καὶ ἡ διαδρομὴ της στο χώρο της Θράκης». *ΑΕΜΘ* 18:9–16.
- Tsatsopoulou, P. 2007. «The colonies of Samothrace. Topography and archaeological Research». Στο *Ἡ Θράκη στον Ἑλληνο-ρωμαϊκό κόσμο. Πρακτικά 10ου Διεθνούς Συνεδρίου Θρακολογίας, Κομοτηνῆ – Ἀλεξανδρούπολη 18–23 Οκτωβρίου 2005*, επιμ. Α. Ιακωβίδου, 648–56. Αθήνα: Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.
- Τσατσοπούλου-Καλούδη, Π. 2015. «Ἡ Σαμοθράκη καὶ ἡ Περαία της». Στο *Αρχαία Ζώνη I. Τὸ ἱερό του Απόλλωνα*, επιμ. Π. Τσατσοπούλου-Καλούδη, 16–66. Κομοτηνῆ: Υπουργεῖο Πολιτισμοῦ καὶ Ἀθλητισμοῦ, Εφορεία Αρχαιοτήτων Ἐβρου, Περιφέρεια Ανατολικῆς Μακεδονίας καὶ Θράκης.
- Φωτιάδης, Μ., Ν. Ευστρατίου, Ν. καὶ Κ. Παυλόπουλος. 2014. «Λατομεῖο πυριτόλιθου, Πετρωτά Θράκης (Παλαιολιθική, Νεολιθική)». *Δωδώνη* 43–44:355–70.
- Zacharakis, C. G. 1992. *A Catalogue of Printed Maps of Greece 1477–1800*. Athens: Samourkas Foundation.
- Zahrnt, M. 2008. «Gab es in Thraken zwei Städte namens Mesambria? Überlegungen zum samothrakischen Peraia». Στο *THRAKIKA ZETEMATA* I, επιμ. L.D. Loukourouli καὶ S. Psoma, 87–120. ΜΕΛΕΤΗΜΑΤΑ 58. Αθήνα: Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.

# Η παρουσία και η λατρεία της Αθηνάς στο Ασκληπιείο και στην πόλη της Επιδαύρου

Παναγιώτης Κωνσταντινίδης

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
panagiotis\_konstantinidis@hotmail.com

## ABSTRACT

*The study focuses on the cult of the goddess Athena and its importance within the local religious context of Epidauros (ancient city and Asklepieion), on the occasion of the publication of two hitherto unknown statuettes of the goddess, of late Classical and late Imperial date respectively. The cult of Athena in Epidauros, although old, remained of secondary importance in relation to that of Asklepios. In the city of Epidauros, the goddess was worshipped with the epithet Kissaia, while the close relationship the city maintained with Athens during the early Archaic period is reflected in the worship of two local olive-tree deities, Damia and Auxesia, local versions of the Eleusinian Deities. In the 4th c. BC, the conscious choice of shaping the cult of Asklepios in an exportable, panhellenic cultural product leads to the inclusion in the ritual of bloodless sacrifice preceding incubation of new minor deities, including Athena (probably under Athenian influence). During the Hellenistic and Imperial periods, Athena's position in the Epidaurian pantheon remains secondary, while Attic influence, artistic and religious, gradually but consistently increases. This tendency will lead, especially during the 3rd and 4th c. A.D., to the cult of Asklepios being closely connected to that of the Eleusinian Deities, with the latter's Archaic Epidaurian version serving as the intermediary link.*

Η παρούσα έρευνα συγχρηματοδοτήθηκε από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση», στο πλαίσιο της πράξης «Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων ερευνητών – Β' Κύκλος» (MIS-5033021), που υλοποιεί το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ). Ευχαριστώ την Έφορο Αρχαιοτήτων Αργολίδας, δρ. Α. Παπαδημητρίου, για την άδεια μελέτης και δημοσίευσης των γλυπτών, καθώς και τον Αναπληρωτή Καθηγητή Κλασικής Αρχαιολογίας ΕΚΠΑ, Στ. Κατάκη, για τη γόνιμη συζήτηση γύρω από ζητήματα της μελέτης.

## I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Επίδαυρος ήταν μία μικρή επαρχιακή παραθαλάσσια πόλη της ανατολικής Πελοποννήσου, κτισμένη σε μία μικρή χερσόνησο στον Σαρωνικό κόλπο, που ονομάζεται σήμερα από τους ντόπιους «Νησί» (Εικ. 1). Στην επικράτειά της, σε απόσταση περίπου 12 χλμ. στο εσωτερικό, ανήκε το διάσημο ιερό του Απόλλωνα Μαλεάτα και του Ασκληπιού. Καθ' όλη την ιστορική της πορεία, η πόλη έζησε στη σκιά του ιερού (πρβλ. Στράβων, VIII, 6, 15), προσπαθώντας να ισορροπήσει ανάμεσα στις ισχυρές γειτονικές πόλεις της Κορίνθου και του Άργους,



Εικ. 1. Χάρτης της Παλαιάς Επιδαύρου με τη θέση των κυριότερων αρχαίων μνημείων (επεξεργασία του συγγραφέα σε υπόβαθρο Google Earth).

εκμεταλλεύομενη τη διάδοση της λατρείας του Ασκληπιού. Η εξαγωγή της λατρείας του Ασκληπιού αποτέλεσε βασικό παράγοντα εξωτερικής πολιτικής της πόλης, με πάνω από διακόσια Ασκληπεία ανά τη Μεσόγειο, ανάμεσά τους και εκείνα της Περγάμου και της Ρώμης, να καυχούνται ότι ιδρύθηκαν αμέσως ή εμμέσως από το μητρικό ιερό της Επιδαύρου (Edelstein και Edelstein 1998, 238–50· Wickkiser 2008, 37–41· Λαμπρινουδάκης 2014, 30–1· για την ιστορική εξέλιξη της πόλης και του ιερού βλ. Λαμπρινουδάκης 1979β· Riethmüller 2005, 1:148–74, 279–324· Melfi 2007, 17–147· Προσκυνητοπούλου 2011, 48–59· Πετρονάκος 2013, 17–34, 59–64).

Με βάση την πρόσφατη αρχαιολογική έρευνα, η λατρεία του Ασκληπιού εγκαθιδρύεται στην πεδιάδα, στους ανατολικούς πρόποδες του Κυνορτίου όρους, στα τέλη του 7ου αι. π.Χ., ίσως και λίγο νωρίτερα, ως θυγατρική αυτής του Απόλλωνα Μαλεάτα στην κορυφή του όρους, με τον Ασκληπιό να λατρεύεται εξ αρχής υπό τη διπλή υπόστασή του, ουράνια και χθόνια (Lambrinoudakis 2018· Λαμπρινουδάκης κ.ά. 2018· Λαμπρινουδάκης και Σφυρόερα 2020· Μασουρίδη 2020, 100–1). Σταδιακά, γύρω από τις δύο αυτές κύριες θεότητες του δίδυμου ιερού προσκολλήθηκαν και άλλες δευτερεύουσες, που εντάσσονται σε δύο κύριες κατηγορίες. Από τη μία μεριά εκείνες που σχετίζονται με άμεσο τρόπο με τη γενεαλογία, τη θεολογία και την ιατρική πρακτική του Ασκληπιού (π.χ. Άρτεμη, Δητώ, Ασκληπιάδες, Μούσες, Επιδότες Θεοί κ.ά.), και από την άλλη πλευρά, επί το πλείστον θεότητες ευρύτερα ιαματικές (ή προστατευτικές), δημοφιλείς σε διάφορες χρονολογικές περιόδους και πόλεις εκτός της Επιδαύρου, που εμφανίστηκαν στο ιερό ως αποτέλεσμα της «διεθνοποίησης» της λατρείας του Ασκληπιού, από τον 5ο αι. π.Χ. κ.ε. (Άμμων [Δίας;], Αφροδίτη, Θέμιδα, Πάνας, Ποσειδώνας, Ηρακλής, Δίας, Νέμεση, Τύχη, Αγαθοδαίμων, Δήμητρα, Ήρα, Τελεσφόρος, Ίσιδα–Όσιρης κ.ά.) (Καββαδίας 1900, 188–98· Λεμπιδάκη 2003, 168–69· Melfi 2007, 120–300). Κατά τον 5ο αι. π.Χ., αφενός η «επιτυχία» του θεού στην ιαση δύσκολων ιατρικών περιπτώσεων (είτε με «μαγικό», θαυματουργικό τρόπο, είτε, ίσως, και με την άρρητη εφαρμογή μεθόδων πρακτικής ιατρικής – για το θέμα βλ. Renberg 2016, 226–69, ιδίως υποσ. 280· Λαμπρινουδάκης 2019), αφετέρου το γενικότερο κλίμα και οι κοινωνικοπολιτικές εξελίξεις στον ελλαδικό χώρο, ανάμεσα στις οποίες και η έναρξη του Πελοποννησιακού Πολέμου (Wickkiser 2008), συνέβαλαν στη ραγδαία άνοδο της λατρείας του Ασκληπιού και στη διάδοση της φήμης του ιερού, αυξάνοντας κατακόρυφα την επισκεψιμότητά του και, επομένως, τα έσοδά του (Καββαδίας 1900, 232–35· Προσκυνητοπούλου 2011, 59–60). Το τελευταίο αυτό γεγονός επέτρεψε την έναρξη ενός εκτεταμένου οικοδομικού προγράμματος στο ιερό κατά την αμέσως επόμενη περίοδο (περ. 400–250 π.Χ.) (Melfi 2007, 31–63· Prignitz 2014, 184–249).

Με εξαίρεση την οικοδόμηση ιδιαίτερων ναών ή υπαίθριων τεμενών για τη λατρεία ορισμένων από αυτές τις ελάσσονες θεότητες του ιερού και των δύο κατηγοριών (Άρτεμη, Αφροδίτη, Επιδότες Θεοί, Μούσες κ.ά.: βλ. Melfi 2007· Λεμπιδάκη 2003· Λαμπρινουδάκης κ.ά. 2020), η πλειοψηφία τους είναι γνωστή μέσα από την εύρεση κατά τις ανασκαφές, τόσο στο ιερό του Απόλλωνα Μαλεάτα στο Κυνόρτιο όρος, όσο και στο Ασκληπιείο στην πεδιάδα, μικρών ασβεστολιθικών βωμών δύο κύριων μορφολογικών τύπων (Petropoulou 1991, 27–9· Melfi 2007, 40–1, 44–5). Στο Ασκληπιείο, οι βωμοί αυτοί ανιδρύθηκαν αρχικά από τα μέσα του 5ου αι. π.Χ. έως τις αρχές 4ου αι. π.Χ., στα ανατολικά του λεγόμενου «Κτηρίου Ε», δηλαδή του αρχικού λατρευτικού πυρήνα του ιερού (για τη λειτουργία του «Κτηρίου Ε» υπό το φως των πρόσφατων ανασκαφικών ερευνών βλ. Lambrinoudakis 2018), προς την κατεύθυνση του δρόμου που οδηγεί στο ιερό του Κυνορτίου (Roux 1961, 399–400, πίν. 99.2, 100.3 [4ος – αρχές του 3ου αι. π.Χ.]· Peek 1972, 24–5, πίν. VII.14, VIII.15· Rupp 1974, 220–36, αρ. κατ. 99–107· Petropoulou 1991, 28· Melfi 2007, 28–9, εικ. 7). Στους βωμούς αυτούς, που με την πάροδο του χρόνου (4ος έως τις αρχές του 3ου αι. π.Χ.) σχημάτισαν μία δεύτερη σειρά στα ανατολικά του «Κτηρίου Ε», με προσανατολισμό Β–Ν (Roux 1961, 398–99, πίν. 99.1, 3–4 [σε χρήση τουλάχιστον ως τον 3ο αι. μ.Χ.]· Rupp 1974, αρ. κατ. 69, 71–2, 76, 78, 88–95· Petropoulou 1991, 28· Melfi 2007, 37–8, 49–50· η διάταξή τους σε ευθεία σειρά έχει μήκος 14,20 μ.), αλλά και, πιθανότατα, μία τρίτη, κατά μήκος της Ιεράς Οδού, στο σημείο που πλησιάζει τον ναό του Ασκληπιού του 4ου αι. π.Χ. (τέλη του 4ου – αρχές του 3ου αι. π.Χ.: Roux 1961, 399–400, πίν. 100.4· Rupp 1974, 177–78, αρ. κατ. 74–5, 188–93, αρ. κατ. 81–4· Petropoulou 1991, 28–9· Melfi 2007, 38), είναι πιθανό να λάμβανε χώρα κάποιο στάδιο του αναίμακτου τμήματος της πρόθυσης (Petropoulou 1991, 27–9· Λεμπιδάκη 2003, 168, 170· Melfi 2007, 28–30, 37–8, 40, 49, 495–96, 498), δηλαδή της προκαταρκτικής θυσίας που τελούσαν οι ασθενείς-ικέτες του θεού πριν από την *εγκοίμηση* (την κύρια τελετουργία της μαγικής ίασης στο ιερό) (Λαμπρινουδάκης 2014, 22–7· von Ehrenheim 2015· Renberg 2016). Κατά τη διάρκεια της τελευταίας, δηλαδή του τελετουργικού ύπνου μέσα στη στοά-*εγκοιμητήριο* του ιερού, ο κάθε πιστός ανέμενε την εμφάνιση του θεού στο όνειρο, είτε για να τον θεραπεύσει μέσω του θαύματος είτε για να του υποδείξει τον τρόπο της θεραπείας του.

Η εμφάνιση/προσθήκη νέων ελάσσονων θεοτήτων στις σειρές των βωμών στα ανατολικά του «Κτηρίου Ε» στο Ασκληπιείο, αλλά και στο ιερό του Απόλλωνα Μαλεάτα στο Κυνόρτιο όρος (Melfi 2007, 44 [βωμοί ίδιου τύπου]), αποδεικνύεται ένα σταδιακά εξελισσόμενο φαινόμενο, που αφενός υπαγορευόταν από την κατά περίπτωση δημοτικότητα της εκάστοτε θεότητας σε διάφορες ελληνικές πόλεις και εποχές, γεγονός που αντικατόπτριζε το πανελλήνιο προφίλ των επισκεπτών του ιερού και τη σταδιακή ανάπτυξη μιας οικουμενικής φήμης, αφετέρου αντανάκλουσε τις εκάστοτε πολιτιστικές και πολιτικές επιρροές σε αυτό. Ενδεικτικό παράδειγμα της τελευταίας περίπτωσης είναι εκείνο της λατρείας της Αθηνάς, της οποίας η εμφάνιση και η εξέλιξή στο ιερό του Ασκληπιού, όπως θα δούμε παρακάτω, σχετίζεται, ως επί το πλείστον, με την πολιτιστική επιρροή που ασκεί η Αθήνα και παράλληλα με την επιδίωξη του ιερού να προωθήσει τη λατρεία του Ασκληπιού στο πανελλήνιο. Κάτι αντίστοιχο διαπιστώνεται και στην περίπτωση της πόλης της Επιδαύρου.

## II. Η ΛΑΤΡΕΙΑ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, το αδιαμφισβήτητο κύρος του φιλόδημου Ασκληπιού ήταν ο μόνος ασφαλής φορέας διεθνούς προβολής της Επιδαύρου, που όμως, όσο και να διέθετε κάποια οντότητα, δεν ανήκε ποτέ στα μεγάλα κέντρα πολιτικής ισχύος της ελληνικής ιστορίας. Παρά το ζωηρό πανελλήνιο ενδιαφέρον για τη λατρεία της Επιδαύρου, που κορυφώνεται κατά τον 4ο και έως τα μέσα του 3ο αι. π.Χ., η πολιτική δύναμη του ιερού και η σημασία της λατρείας του Ασκληπιού για τις εξωτερικές σχέσεις της πόλης υπήρξαν σημαντικές στο τοπικό πολιτικό περιβάλλον της ΒΑ Πελοποννήσου, αλλά, παραδόξως, αμελητέες στο ευρύτερο διεθνές επίπεδο των πολιτικών συσχετισμών της ελληνικής ιστορίας, σε αντίθεση με άλλα πανελλήνια ιερά, όπως π.χ. των Δελφών (Λαμπρινουδάκης 1979α, 28 κ.ε.: 1979β). Η λατρεία αρχικά του Απόλλωνα Μαλεάτα και, κατ' επέκταση του Ασκληπιού λίγο αργότερα, κατέστη η κρατική, επίσημη λατρεία της πόλης (Lambrinoudakis 1980, 52–6 [γύρω

στα 640/630 π.Χ. επί τυράννου Προκλή]· Μοστράτος 2013, 134–35). Στο δίδυμο ιερό του Απόλλωνα Μαλεάτα και του Ασκληπιού ιδρύονταν τα ψηφίσματα και τα άλλα δημόσια έγγραφα της, εκεί στήνονταν οι ανδριάντες των κρατικά τιμώμενων προσώπων, εκεί διεξάγονταν οι επίσημες εορτές και αγώνες που διοργάνωνε, από τις οποίες διαφημιζόταν στο πανελλήνιο.

Ο Πausanίας, ο οποίος επισκέφτηκε την πόλη μετά τα μέσα του 2ου αι. μ.Χ., αναχωρώντας από το λιμάνι της Επιδαύρου για την Αίγινα, αναφέρει επιγραμματικά μόνο τα ιερά της πόλης: ένα υπαίθριο τέμενος του Ασκληπιού με τα αγάλματα του ίδιου και της Ηπιόνης, ναούς του Διονύσου και της Άρτεμης, ιερό της Ήρας, και, τέλος, πάνω στην ακρόπολη της Επιδαύρου μία παλιά λατρεία της Αθηνάς *Κισσαίας* (II, 29, 1: «Τὴν δὲ Ἄθηναν <τὴν> ἐν τῇ ἀκροπόλει, ξόανον θεᾶς ἄξιον, κισσαίαν ἐπονομάζουσιν»). Αν και η αρχαιολογική έρευνα στην πόλη της Επιδαύρου είναι μέχρι σήμερα περιορισμένη, οι ανασκαφές των τελευταίων ετών οδήγησαν στην ταύτιση των ιερών της Ήρας με το προσωνόμιο *Βασιλεία* στη μικρή χερσόνησο βόρεια του λιμανιού (σημερινό ακρωτήριο του Αγ. Νικολάου), και της Αρτέμιδος *Ορθωσίας* στον λόφο δυτικά της πόλης (θέση «Καταράχι») (Παπαχατζής 1976, 217–21· Riethmüller 2005, 2:89–91, αρ. 34· Προσκυνητοπούλου 2011, 65–7, 72–4), Εικ. 1.

Το προσωνόμιο *Κισσαία*, με το οποίο η Αθηνά λατρευόταν στην πόλη της Επιδαύρου, αναφέρεται πιθανότατα στο, σύμφωνα με τον Πausanία, αξιοθαύμαστο ξόανό της, που θα ήταν από ξύλο κισσού. Η μοναδικότητα του επιθέτου (Blechl 1982, 210 με υποσ. 138) ίσως υποκρύπτει και κάποια σχέση με το ιερό του Διονύσου που βρισκόταν πολύ κοντά (στην περιοχή του θεάτρου, Εικ. 1), ενώ κατά την Nick (2002, 43 – με λανθασμένη αναφορά στη θεά ως Άρτεμη) αναφερόταν στο υλικό του στεφανιού με το οποίο θα στεφάνωναν το ξόανο ανά τακτά διαστήματα. Ο ναός τοποθετείται συνήθως στον χώρο, τον οποίο σήμερα καταλαμβάνει η εκκλησία της Παναγίας (Ζωοδόχου Πηγής), διάδοχος μιας παλαιοχριστιανικής βασιλικής πάνω στην ακρόπολη στη χερσόνησο «Νησί» (Εικ. 1), αν και δεν έχει διεξαχθεί συστηματική ανασκαφική έρευνα επί τόπου και δεν γνωρίζουμε κάτι περισσότερο (Παπαχατζής 1976, 218, 220 εικ. 251· Pallas 1977, 179–80, αρ. κατ. 87A· Riethmüller 2005, 2:90· Πάππη κ.ά. 2010, 418–19 [X. Πιτερός] = *SEG* LXIV 199–200· Προσκυνητοπούλου 2011, 37, 38, 62).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ότι και στη γειτονική του Ασκληπιείου κωμόπολη της Λήσσας (σημερινό Λιγουριό) λατρευόταν επίσης η Αθηνά, με ναό που αναφέρει ο Πausanίας (II, 25, 10· βλ. Παπαχατζής 1976, 197 με υποσ. 1· Billot 1997–1998, 19), από το οποίο προέρχονται τρία περιρραντήρια από τοπικό ασβεστόλιθο (Μιτσός 1970, 30–1, αρ. 4–5 [5ος–3ος αι. π.Χ.]· Παπαχατζής 1976, 197–98· *SEG* XXXI 330–31).

Στενές σχέσεις της Επιδαύρου με την Αθήνα μαρτυρούνται από πολύ νωρίς, απηχώντας το κοινό ιωνικό παρελθόν των δύο πόλεων, αλλά και την εμπορική δραστηριότητα της Επιδαύρου, που ήταν, παρά τον ορεινό χαρακτήρα της Επιδαυρίας, στραμμένη προς τη θάλασσα. Σύμφωνα με την παράδοση, λοιπόν, οι Ηρακλείδες εγκατέστησαν στην Επίδαυρο τους Ίωνες που τους ακολούθησαν από την Αττική, ενώ μαθαίνουμε, επίσης, ότι ο τελευταίος Ίωνας βασιλιάς που παρέδωσε την Επίδαυρο στο αργείο ζεύγος του Δημόφοντα και της Υρνηθώς κατέληξε στην Αθήνα, όπου και εγκαταστάθηκε (Πausanίας II, 26, 1–2· II, 28, 3–7· Λαμπρινουδάκης 1979β, 62 [στο ίδιο, 63, ευρύτερα για τη σχέση της πόλης με τον ιωνικό κόσμο]· Προσκυνητοπούλου 2011, 39· Πετρονάκος 2013, 25). Επιπλέον, και ο αττικός ήρωας Θησέας συνδέθηκε με την Επίδαυρο, αφού εκεί φέρεται ότι σκότωσε τον κακοποιό Περιφήτη (Προσκυνητοπούλου 2011, 48).

Αλλά εκεί που αντικατοπτρίζεται καλύτερα η αρχική στενή σχέση των δύο πόλεων είναι η λατρεία στην Επίδαυρο δύο θεοτήτων, των μητέρων-θεαινών της πόλης, Δαμίας και Αυξησίας, που ανήκαν στην κατηγορία των «Αζοσιών Θεών» και το τυπικό της λατρείας τους (*ἀπόρρητα* δρώμενα, θυσίες, γυναικείοι χοροί με σκώμματα κ.ά.) θύμιζε σε πολλά εκείνη των Ελευσινίων Θεοτήτων (Ηρόδοτος V, 82–6· Πausanίας II, 30, 4· II, 32, 2· Καββαδίας 1900, 196–97· Παπαχατζής 1974, 240, υποσ. 3· Wagman 1995, 133–34· Λεμπιδάκη 2003, 168, 176–78, 180, 185–87, 204–6 [τοπικές προδωρικές θεότητες της ελιάς προτείνεται η αναγνώριση του λεγόμενου «ιερού Π» –γύρω στο 300 π.Χ.– στο Ασκληπιείο ως τελεστηρίου των Δαμίας και Αυξησίας]· Προσκυνητοπούλου 2011, 48). Μάλιστα, όπως μαρτυρείται, τα αγάλματα των θεοτήτων αυτών ήταν από ξύλο αθηναϊκής ελιάς, ενώ η λατρεία τους αποδεικνύεται μακροχρόνια, αφού κατά τον 4ο αι. μ.Χ. ο ιερέας του Απόλλωνα Μαλεάτα ήταν και ισόβιος ιερέας των *Αζοσιών Θεών* (*IG* IV<sup>2</sup> 1, 434, 307 μ.Χ.). Όπως συνάγουμε

από τη διήγηση του Ηροδότου, οι Δαμία και Αυξησία (όπως άλλωστε υποδεικνύει και το όνομά τους) ήταν θεές της παραγωγικής δύναμης της γης και της γονιμότητας, της ανάπτυξης και ακμής της φύσης. Δεν αποκλείεται, λοιπόν, όπως προτείνουμε εδώ, η λατρεία τους να αποτελεί απόηχο της μυκηναϊκής μητέρας θεάς της φύσης, που γνωρίζουμε από τις ανασκαφές ότι λατρευόταν στο ιερό του Κυνορτίου τουλάχιστον κατά τον 16ο αι. π.Χ., έχοντας μάλιστα ήδη μία χθόνια, γονιμική/«κουροτροφική» διάσταση και, επομένως, μία άμεση σχέση με την ευημερία και την υγεία των ανθρώπων ευρύτερα (Lambrinouidakis 1981· Πέππα-Παπαϊωάννου 1985, ιδίως 209, 211 [ειδώλια]· Λαμπρινουδάκης 2016, 8–10, εικ. 4–6α–β). Στην περίπτωση αυτή, η στενή σχέση με την Αθήνα που μαρτυρείται στην παράδοση για το απώτατο προδωρικό παρελθόν της ιστορίας της πόλης, απηχεί ακριβώς την κοινή μυκηναϊκή (ιωνική) λατρεία της μητέρας γης, κυρίας της φύσης και προστάτιδας της ανάπτυξης–ευημερίας των ανθρώπων. Ενδεικτικό είναι άλλωστε το γεγονός ότι, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, ο ιερέας του Απόλλωνα –δηλαδή της παλαιότερης λατρευόμενης θεότητας του ιερού– μαρτυρείται ως δια βίου ιερέας των *Αζοσίων Θεών*, και όχι εκείνος του Ασκληπιού. Επιπλέον, η λειτουργία της τοπικής λατρείας ως συνδυημένου κρίκου μεταξύ των δύο πόλεων υποδεικνύεται ξανά μέσω της μυθολογικής παράδοσης, επιβεβαιώνοντας την κοινή ιωνική καταγωγή της. Όπως παραδίδεται, οι Επιδαύριοι έστελναν ετήσιες προσφορές στην Πολιάδα Αθηνά και τον Ερεχθέα ως αντάλλαγμα για το ξύλο αθηναϊκής ελιάς που έλαβαν από την Αθήνα για την κατασκευή των ξοάνων των δύο θεαινών. Όταν, όμως, κατά το β' μισό του 7ου αι. π.Χ. οι μεταξύ τους πολιτικές σχέσεις γίνονται εχθρικές, εξαιτίας της βοήθειας που προσέφερε η Επίδαυρος στην παλιά αποικία της, την Αίγινα, εναντίον της Αθήνας, η πολιτική αυτή αλλαγή αποτυπώνεται άμεσα και στην παράδοση για τη λατρεία των Αζοσίων Θεών μέσω του επεισοδίου της διαμάχης για την κατοχή των ξοάνων τους μεταξύ των Αιγινητών και των Αθηναίων (Καββαδίας 1900, 196–97· Buck 1981· Προσκυνητοπούλου 2011, 48–9· Πετρουνάκος 2013, 25, υποσ. 16). Η πολιτική εχθρότητα μεταξύ των δύο πόλεων παραμένει σταθερή καθ' όλο τον 5ο αι. π.Χ. εξαιτίας της αδιάλειπτης συμμετοχής της Επιδαύρου στην Πελοποννησιακή Συμμαχία, ήδη από την ίδρυσή της το 550 π.Χ. (Πετρουνάκος 2013, 27· για την πολιτική διαμάχη με το Άργος, διαχρονικό σύμμαχο της Αθήνας στην περιοχή βλ. Λαμπρινουδάκης 1979β, 72–3· Lambrinouidakis 1990· Προσκυνητοπούλου 2011, 49, 50, 51–2· Kritzas και Prignitz 2020, 14–22 [πολιτικός έλεγχος της Επιδαύρου από το Άργος την περίοδο μετά τη μάχη της Χαιρώνειας, 338 π.Χ.]).

### III. Η ΛΑΤΡΕΙΑ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ ΣΤΟ ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ

#### 1. Ο 4ος αι. π.Χ.

Η εμφάνιση της λατρείας της Αθηνάς κατά τον 4ο αι. π.Χ. ως ελάχισσων θεότητας στο Ασκληπιείο της Επιδαύρου έρχεται σε ένα σημείο καμπής για την ιστορική εξέλιξη του ιερού, και επομένως και της πόλης ευρύτερα. Συμπίπτει χρονικά αφενός με την ευρύτερη αναδιοργάνωση του παραδοσιακού κόσμου μέσα στον οποίο κινούνταν πολιτικά η Επίδαυρος, πρώτα με την κατάρρευση της αθηναϊκής ηγεμονίας και έπειτα με την πολιτική άνοδο της Μακεδονίας, αφετέρου με τη μεγάλη ακμή του ιερού, την περίοδο 400–250 π.Χ. Αυτή η διάλυση και αναδιάρθρωση των παραδοσιακών σχημάτων στην πολιτική ζωή της Ελλάδας επέτρεψε ένα ακόμα μεγαλύτερο (σε σχέση με τον 5ο αι. π.Χ.) άνοιγμα της λατρείας του Ασκληπιού στο πανελλήνιο, με τη συνειδητή προώθηση της λατρείας του φιλόφρονου θεού της Επιδαύρου ως ενός πραγματικά «διεθνούς πολιτιστικού προϊόντος». Η προσπάθεια διάδοσής του (αλλά και η επιτυχία της) αντικατοπτρίζεται στην πληθώρα των νέων «διεθνών» επιρροών που υιοθετούνται τώρα στο ιερό, από τα θέματα που επελέγησαν για τον θρόνο του χρυσελεφάντινου λατρευτικού αγάλματος του Ασκληπιού, έως την επιλογή πλήθους ξένων καλλιτεχνών, τεχνιτών και εργολάβων –Παρίων, Κορίνθιων, αλλά και Αθηναίων, Αργείων κ.ά.– για την εκτέλεση του μεγάλου οικοδομικού προγράμματος της περιόδου 400–250 π.Χ. (Καββαδίας 1900, 252· Burford 1969, 25–9· Λαμπρινουδάκης 1979β, 74–7· Προσκυνητοπούλου 2011, 56–7). Άλλωστε, όπως έχει επανειλημμένα αποδειχθεί, και σίγουρα ισχύει για τον 4ο αι. π.Χ. στην περίπτωση της Επιδαύρου, οι πολιτιστικές και καλλιτεχνικές επιρροές μπορούν να είναι ανεξάρτητες των εκάστοτε στενών πολιτικών συμμαχιών των

πόλεων. Όπως εύστοχα παρατηρεί ο Β. Λαμπρινουδάκης (1979β, 76), ο «διεθνικός» χαρακτήρας των επιγραφών που ανιδρύθηκαν στο ιερό κατά την περίοδο αυτή δεν σημαίνει ότι ο Ασκληπιός έμεινε συνειδητά έξω από την πολιτική (η Επίδαυρος άλλωστε παραμένει διαχρονικά μια αριστοκρατική δωρική πόλη, που με κάθε ευκαιρία που παρουσιάζεται προσπαθεί να γυρίσει στον παραδοσιακό, σίγουρο κόσμο της, στο πλευρό της Κορίνθου και της Σπάρτης), αλλά ότι ο θεός προσαρμοζόταν στην πολιτική αναγκαιότητα της κάθε εποχής. Την ίδια πολιτική βλέπουμε ακριβώς και στο θρησκευτικό επίπεδο, με την εμφάνιση κατά τον 4ο αι. π.Χ. πλήθους νέων ελάσσωνων θεοτήτων στο ιερό (Melfi 2007, 37–40). Η παρουσία της Αθηνάς μαρτυρείται μέσα από τρία μνημεία, μία βάση αναθήματος (1), έναν βωμό (2) και ένα αγαλμάτιο (3), ενώ απεικόνιση της θεάς βρίσκουμε και σε ένα μνημείο μεγαλύτερων διαστάσεων με ανάγλυφη διακόσμηση (4). Στο ίδιο πλαίσιο θα πρέπει να ενταχθεί πιθανότατα και η αναφορά στο ίαμα Α7 (κατά την κατάταξη της LiDonnici 1995, 90–1, ιδίως υποσ. 17) του 4ου αι. π.Χ. αναθήματος στην Αθηνά (;) από τον Θεσσαλό Πάνδαρο (με θεσσαλική υπόσταση;), αν και η αποκατάσταση του κειμένου δεν είναι ασφαλής.

Αυτό που παρατηρεί κανείς, όσον αφορά τα δύο ενεπίγραφα μνημεία 1–2, είναι αφενός η απουσία κάποιου προσωνυμίου για τη θεά, αφετέρου η ανάθεση του μνημείου 1 εκ μέρους ενός ιερομνήμονα, αξιωματούχου του ιερού υπεύθυνου τόσο για τη διεξαγωγή της θυσίας, όσο και επιφορτισμένου με την οικονομική του διαχείριση (Καββαδίας 1900, 228–29· Clinton 1994, 20· Melfi 2007, 36· Προσκυνητοπούλου 2011, 59· Κριτζάς 2018, 64). Παρά την απουσία ορισμένου επιθέτου για τη θεά –αν αυτή δεν οφείλεται στην τυχαιότητα της διατήρησης– η εμφάνισή της στο ιερό πιθανότατα οφείλεται στην αθηναϊκή πολιτιστική επιρροή, όπως υποδεικνύει αφενός η απουσία αναφοράς σε κάποια τοπική υπόστασή της, π.χ. *Κισσαία*, αφετέρου η ύστερη χρονική περίοδος εμφάνισής της, στον 4ο αι. π.Χ., όταν όλη η Ελλάδα –πόσο μάλλον ένα ιερό που πρεσβεύει έναν πανελλήνιο χαρακτήρα και καλλιεργεί ένα «διεθνές» πολιτιστικό-θρησκευτικό προϊόν– βρίσκεται, τουλάχιστον σε κάποιο βαθμό, υπό την επιρροή της πολιτιστικής ακτινοβολίας της Αττικής (Ridgway 1997, 365–66· Προσκυνητοπούλου 2011, 264 [επιρροή της αττικής και αργειακής παραγωγής στις επιτύμβιες στήλες της πόλης της Επιδάου]). Η απουσία επιθέτου για τη θεά σηματοδοτεί, πιθανότατα, ακριβώς αυτή τη συνειδητή απόφαση για ευρύτερο άνοιγμα του ιερού προς το πανελλήνιο, χωρίς να την ταυτίζει με κάποια συγκεκριμένη ελληνική πόλη (ίσως αρχικά απλώς ως αδερφή του πατέρα του Ασκληπιού, Απόλλωνα – πρβλ. αρ. κατ. 9). Δεν γνωρίζουμε αν η ανάθεση στην Αθηνά εκ μέρους του ιερομνήμονα Αρίσταιχμου (1) υποδεικνύει, λόγω του αξιώματός του, συνειδητή πρωτοβουλία εισαγωγής της λατρείας της Αθηνάς στο ιερό ή αν αποτελεί προσωπική ιδιωτική ανάθεση μέσα στο πλαίσιο της ευρύτερης αττικής πολιτιστικής επιρροής. Η ανάλογη, σχεδόν σύγχρονη ανάθεση (τέλη 4ου/3ου αι. π.Χ.) των ιερομνημόνων ως ομάδας στην Αθηνά Εργάνη (6), μια αττική υπόσταση της θεάς, κάνει πιθανότερη την πρώτη περίπτωση.

Αναφέρθηκε ήδη η δραστηριοποίηση Αθηναίων εργολάβων στο πλαίσιο του οικοδομικού προγράμματος μνημειοποίησης του ιερού, ενώ αξιοσημείωτη είναι και η χρήση του πεντελικού μαρμάρου σε αυτό. Κατά τον 4ο αι. π.Χ., η Αθηνά ακολουθεί μία επιθετική εξαγωγική πολιτική για το πεντελικό μάρμαρο, με αποτέλεσμα την ευρεία χρήση του στη γλυπτική και την αρχιτεκτονική από τους Δελφούς και την Πελοπόννησο, έως τα όρια του ελληνικού κόσμου, την Καρία και τη Λυκία (Μαυσωλείο της Αλικαρνασσού, Ηρώ του Περικλή στα Λίμυρα). Η Πάρος διατηρεί τις αγορές της Δύσης και της Ολυμπίας, ενώ συνεχίζει την εξαγωγή μαρμάρου, αν και περιορισμένη, στους Δελφούς και την Ανατολική Ελλάδα (Palagia 2010, 351–52). Στην Επίδαυρο πεντελικό μάρμαρο χρησιμοποιήθηκε τόσο στην αρχιτεκτονική ναών και στα αρχιτεκτονικά γλυπτά τους (Roux 1961· Λαμπρινουδάκης 1976–1978· Καλτσάς 2001, αρ. κατ. 338–52· Prignitz 2014 [ναός του Ασκληπιού – Αθηναίοι καλλιτέχνες]), όσο και για σημαντικό αριθμό αναθημάτων της περιόδου (βλ. ενδεικτικά Ridgway 1966· Καλτσάς 2001, αρ. κατ. 353–54, 478–79, 544–45, 548–49).

Η δραστηριοποίηση αττικών εργαστηρίων στο ιερό επιβεβαιώνεται και από άλλα ευρήματα, όπως το ανάγλυφο 4 (γ' τέταρτο του 4ου αι. π.Χ., Εικ. 2–8), από πεντελικό μάρμαρο, τμήμα γλυπτού διακόσμου πιθανότατα ενός βωμού προς τιμήν των δώδεκα θεών, στον τύπο του δωρικού θριγκού (με ακολουθία τριγλύφω-μετοπών). Από το τετράπλευρο μνημείο, του οποίου τον ακριβή αριθμό μετοπών σε κάθε πλευρά και, επομένως, το ακριβές μήκος της τελευταίας, δεν γνωρίζουμε, σώζονται οκτώ κύρια μη συγκολλούμενα θραύσματα, από τα οποία μία σχεδόν ακέραια μετόπη με παράσταση Αθηνάς. Η θεά εικονίζεται να φορά αττικό



Εικ. 2. Αποσπασματικά σωζόμενο ανάγλυφο (πιθανότατα τμήμα βωμού) στον τύπο του δωρικού θριγικού (4), 350-325 π.Χ. (φωτ. του συγγραφέα © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).



Εικ. 3. Αποσπασματικά σωζόμενο ανάγλυφο (πιθανότατα τμήμα βωμού) στον τύπο του δωρικού θριγικού (4), 350-325 π.Χ. Μετόπη με παράσταση Ασκληπιού και Αθηνάς (φωτ. του συγγραφέα © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).



Εικ. 4. Αποσπασματικά σωζόμενο ανάγλυφο (πιθανότατα τμήμα βωμού) στον τύπο του δωρικού θριγικού (4), 350-325 π.Χ. Θραύσμα μετόπης με παράσταση καθιστής ανδρικής μορφής (φωτ. του συγγραφέα © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).



Εικ. 5. Αποσπασματικά σωζόμενο ανάγλυφο (πιθανότατα τμήμα βωμού) στον τύπο του δωρικού θριγικού (4), 350-325 π.Χ. Θραύσμα μετόπης με παράσταση ιστάμενης γυναικείας μορφής που κρατά δόρυ ή σκήπτρο (λεπτομέρεια της Εικ. 4, φωτ. του συγγραφέα © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).



Εικ. 6. Αποσπασματικά σωζόμενο ανάγλυφο (πιθανότατα τμήμα βωμού) στον τύπο του δωρικού θριγικού (4), 350-325 π.Χ. Θραύσμα μετόπης με παράσταση μορφής ιστάμενου θωρακοφόρου (φωτ. του συγγραφέα © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).



Εικ. 7. Αποσπασματικά σωζόμενο ανάγλυφο (πιθανότατα τμήμα βωμού) στον τύπο του δωρικού θριγκού (4), 350-325 π.Χ. Γωνιακή απόληξη του κυματίου στο άνω τμήμα του θριγκού, όπου διακρίνεται η ακολουθία του και το μοτίβο σχηματοποιημένου άνθους (φωτ. του συγγραφέα· © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).



Εικ. 8. Αποσπασματικά σωζόμενο ανάγλυφο (πιθανότατα τμήμα βωμού) στον τύπο του δωρικού θριγκού (4), 350-325 π.Χ. Συμπλήρωση της γωνιακής απόληξης του άνω τμήματος του θριγκού με αναπαραγωγή σε γύψο του σωζόμενου θραύσματος της Εικ. 7 (φωτ. του συγγραφέα· © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).

πέπλο που σχηματίζει κόλπο στο μπροστινό μέρος, ιμάτιο και αιγίδα τοποθετημένη διαγώνια. Η ασπίδα της –που φέρει γοργόνειο– είναι τοποθετημένη στο έδαφος, στηριζόμενη στον δεξιό της μηρό· πιθανότατα με το αριστερό της υψωμένο χέρι θα κρατούσε δόρυ, όπως υποδεικνύει ο ελαφρώς ανασηκωμένος ώμος της. Δεν φορά κράνος, αλλά, αντίθετα, με το δεξί της χέρι κρατά κορινθιακό κράνος στραμμένο προς το μέρος της. Το τελευταίο συγκρατείται από το καταυχένιο και από το δεξί χέρι ώριμης γενειοφόρου ανδρικής μορφής που φορά ιμάτιο και έχει τα πόδια χιαστί, ρίχνοντας το βάρος του σώματος στη βακτηρία που φέρει κάτω από την αριστερή μασχάλη. Εικονογραφικά η μορφή της θεάς απηχεί ένα αττικό πρότυπο της δεκαετίας του 430/420 π.Χ., αν και δεν υπάρχουν στοιχεία για την ταύτιση του προτύπου αυτού με την Αθηνά Λημνία του Φειδία, όπως είχε υποστηρίξει αρχικά ο Α. Furtwängler (Palagia 1987· Karanastassis 1987, 369–74· Davison 2009, 1:45–68· Kansteiner 2014, 2:165–71, αρ. 8). Η σκηνή, με μια πρώτη ματιά, είναι δυσσεμνήνευτη, με την ανδρική μορφή να αναγνωρίζεται άλλοτε ως Ήφαιστος που δίνει τα όπλα στην Αθηνά (ως Εργάνη [;] ή στο πλαίσιο μιας σκηνής σχετιζόμενης με τον μύθο της γέννησης του Εριχθονίου), και άλλοτε ως Ασκληπιός, που λαμβάνει όπλα από την Αθηνά, ως αλληγορία κάποιου ιστορικού γεγονότος.

Αρχικά ο Ι. Σβορώνος (1911, 368–78, αρ. 121) είχε αναγνωρίσει στη σκηνή μια εικονογράφηση του περιστατικού που αναφέρει ο ύμνος του Επιδαύριου Ίσυλλου (περ. 280 π.Χ.), σχετικά με την αναπάντεχη σωτηρία της Σπάρτης από την επίθεση των μακεδονικών στρατευμάτων του Φιλίππου Β΄ μέσω της θαυματουργής επέμβασης του Ασκληπιού. Η παρουσία της Αθηνάς, που εξοπλίζει τον Ασκληπιό, ερμηνεύτηκε ως σύμβολο της στρατιωτικής βοήθειας που θα έστειλε η Αθήνα στη Σπάρτη εναντίον του Φιλίππου Β΄, η οποία, όμως, δεν μαρτυρείται σε καμία αρχαία πηγή, ούτε και από τον ίδιο τον Ίσυλλο (*IG IV<sup>2</sup> 1, 128 = Peek 1969, αρ. 58· Melfi 2007, 51–4*).

Αργότερα, η C. Long (1987, 194–96) συσχέτισε το ανάγλυφο με τη μαρτυρούμενη στο ιερό λατρεία των δώδεκα θεών (*IG IV<sup>2</sup> 1, 287 = Peek 1969, αρ. 121, ενεπίγραφη βάση από ερυθρωπό λίθο, 4ος αι. π.Χ.*), και με μια συγκεκριμένη ιστορική συγκυρία, την ίδρυση της Συμμαχίας της Κορίνθου (338/337 π.Χ.) από τον Φίλιππο Β΄, με σκοπό την αποκατάσταση της ενότητας των Ελλήνων κάτω από το ίδιο πάνθεο. Η ανδρική μορφή δίπλα στην Αθηνά αναγνωρίζεται τώρα ως Ήφαιστος που παραδίδει τα όπλα στη θεά, με βακτηρία και χιτώνα, δηλαδή με το ίδιο ένδυμα και σύμβολα που βλέπουμε στη ζωφόρο του Παρθενώνα, όχι όμως και την ίδια στάση δεδομένου ότι το μνημείο είναι προϊόν αττικού εργαστηρίου, δεν αποκλείεται η ίδια η Αθήνα να αφιέρωσε τον

βωμό στο ιερό. Άλλωστε, η ίδια η εμφάνιση της λατρείας των δώδεκα θεών στο ιερό έχει αναγνωριστεί από την έρευνα ως άμεση εισαγωγή από την Αττική (Melfi 2007, 38–9), όπου η λατρεία τους τεκμηριώνεται ήδη από τον 6ο αι. π.Χ. (Di Cesare 2014, 1051–55).

Κλειδί για την ερμηνεία του έργου –στην παρούσα κατάσταση διατήρησής του– παραμένει η ερμηνεία της ανδρικής μορφής δίπλα στην Αθηνά. Η μορφή που περιγράψαμε παραπάνω δίπλα στη θεά είναι περισσότερο κοντά στην εικονογραφία του Ασκληπιού παρά του Ηφαίστου, και, δεδομένου και του τόπου ανάθεσης, πιθανότατα ταυτίζεται με τον πάτρωνα θεό της Επιδαύρου. Ειδικότερα, η μορφή ακολουθεί σε όλα τον δημοφιλή τύπο «Este» του Ασκληπιού (το περιελισσόμενο στη βακτηρία φίδι θα συμπληρωνόταν πιθανότατα γραπτώς), με εξαίρεση τη χαρακτηριστική τριγωνική αναδίπλωση του ιματίου μπροστά (*LIMC* 2[1]: 886–88, 895, αρ. κατ. 320–54, «Asklepios» [B. Holtzmann]). Η παραλλαγή αυτή του τύπου, χωρίς την τριγωνική αναδίπλωση, εμφανίζεται αρκετά συχνά, με παραδείγματά της να βρίσκουμε και στην ίδια την Αθήνα, ενώ το ίδιο συμβαίνει και με το πρότυπο της στάσης του σώματος της μορφής (πρβλ. τη μορφή του θεού στα αναθηματικά ανάγλυφα από το αθηναϊκό Ασκληπιείο ΕΑΜ 1345 [Καλτσάς 2001, αρ. κατ. 432, 370–360 π.Χ.], ΕΑΜ 1332 [Καλτσάς 2001, αρ. κατ. 472, β' μισό του 4ου αι. π.Χ.], και Αποθήκη της Βιβλιοθήκης του Αδριανού ΡΑ 282 [Δεσπίνης 2013, 93–4, εικ. 53, πρώτο τέταρτο του 4ου αι. π.Χ.], με ιμάτιο χωρίς τριγωνική αναδίπλωση και με διασταυρούμενα πόδια, τη μορφή του επώνυμου ήρωα Ε23 στην ανατολική ζωφόρο του Παρθενώνα [Βρετανικό Μουσείο, πλάκα IV, 447–432 π.Χ.: Neils 2001, 159, εικ. 121], καθώς και τη μορφή του Δήμου ή Ερεχθέα στο ψηφισματικό ανάγλυφο Μουσείο Ακρόπολης αρ. ευρ. ΕΑΜ 1479, 398/7 π.Χ. [Lawton 1995, 89–90, αρ. κατ. 14, πίν. 8· Καλτσάς 2001, αρ. κατ. 502 – σε στάση τριών τετάρτων, στηριζόμενος σε βακτηρία, σε δεξίωση με την Αθηνά]). Επιπλέον, στην περίπτωση ταύτισης της ανδρικής μορφής με τον Ήφαιστο, δυσκολίες ανακύπτουν από την επιλογή του εικονογραφικού θέματος. Η Αθηνά δεν μπορεί να αναγνωριστεί με ευκολία ως Εργάνη (μία αττική υπόσταση της θεάς όπως είδαμε παραπάνω), αφού σε όλα τα γνωστά έως σήμερα παραδείγματα η θεά απεικονίζεται είτε να συνοδεύεται από τη ρόκα ή/και το αδράχτι, είτε να παρίσταται απλώς, αμέτοχη, σε κάποιο βιοτεχνικό εργαστήριο, να δέχεται κάποια κατασκευή ως προσφορά ή να αναλαμβάνει η ίδια τον ρόλο του τεχνίτη, ενώ στην περίπτωση της παρουσίας της στο εργαστήριο του Ηφαίστου (αφού μαζί του εξασκεί τις τέχνες) που μας ενδιαφέρει εδώ, ο θεός είναι πάντα αυτός που απεικονίζεται να φιλοτεχνεί κάποιο αντικείμενο, ενώ η θεά τον παρακολουθεί πάλι αμέτοχη, σε αντίθεση με το ανάγλυφο της Επιδαύρου (*LIMC* 2[1]: 961–64, 1019, αρ. κατ. 39–58, «Athena» [P. Demargne]· *LIMC* 4[1]: 632, 650, αρ. κατ. 12–4, «Hephaistos» [A. Hermargy και A. Jacquemin]). Δυσκολίες εμφανίζονται και στην περίπτωση αναγνώρισης στη σκηνή του εισαγωγικού επεισοδίου του μύθου της γέννησης του Εριχθονίου. Ο μύθος ήταν αμιγώς αττικός και σημαντικός ως σύμβολο της αυτοχθονίας των Αθηναίων, και επομένως η επιλογή του από ένα αθηναϊκό εργαστήριο είναι κάτι προφανές· όμως, έως τώρα δεν σώζεται κανένα παράδειγμα απεικόνισης του εισαγωγικού επεισοδίου του μύθου πριν την ύστερη ελληνιστική περίοδο. Έως την περίοδο αυτή εικονογραφείται είτε η σκηνή της καταδίωξης της Αθηνάς από τον Ήφαιστο, που οδήγησε στη γέννηση του μυθικού ήρωα της Αττικής (ή του Ερεχθέα) από το σπέρμα του θεού που η Αθηνά απέρριψε στη γη (*LIMC* 2[1]: 999, αρ. κατ. 475, «Athena» [P. Demargne]), είτε η στιγμή της γέννησης του Εριχθονίου μέσα από τη Γη (*LIMC* 2[1]: 1025, 1028, 1035, αρ. κατ. 454, 474[;], 476[;], 478, 479[;], 481[;], «Athena» [P. Demargne]). Ο εμπλουτισμός του μύθου με το εναρκτήριο επεισόδιο της επίσκεψης της Αθηνάς στο εργαστήριο του Ηφαίστου για την παραλαβή των καινούργιων όπλων που του είχε παραγγείλει φαίνεται πως είναι μεταγενέστερη της κλασικής περιόδου προσθήκη, όταν ακριβώς ο μύθος έφτασε στην τελική διαμόρφωσή του. Δεν είναι τυχαίο ότι το επεισόδιο αυτό δεν αναφέρεται σε καμία αρχαία πηγή πριν τον ψευδο-Απολλόδωρο (*Βιβλιοθήκη* III, 14, 6, 1ος ή 2ος αι. μ.Χ.: *LIMC* 4[1]: 629, «Hephaistos» [A. Hermargy και A. Jacquemin]· Burkert 1993, 305, με υποσ. 44· Κακριδής 1986, 196–200 [*ηφαιστειότευκτα*]), ενώ η πρωιμότερη και ταυτόχρονα μοναδική σωζόμενη απεικόνισή του είναι το νεοαττικό ανάγλυφο της Κοπεγχάγης (Ny Carlsberg Glyptotek, αρ. ευρ. I.N. 441: Cook 1940, 207, εικ. 127· Poulsen 1951, 51–2, αρ. κατ. 35, 1ος αι. π.Χ. [;]), που προτάσσεται ως παράλληλο και από τη C. Long (1987, 195), Εικ. 9. Και πάλι όμως, η μορφή του θεού στην αρχαϊστική μετόπη στην Κοπεγχάγη δεν σχετίζεται εικονογραφικά με τη μετόπη της Επιδαύρου. Ο Ήφαιστος, που αναγνωρίζεται εδώ με ασφάλεια επειδή κρατά σφυρί, είναι γυμνός, με ιμάτιο μαζεμένο στην πλάτη, χωρίς βακτηρία. Η Αθηνά είναι στον τύπο της Προμάχου, έχοντας σηκωμένο το δόρυ, χωρίς να φορά



Εικ. 9. Νεοαττικό ανάγλυφο με παράσταση Αθηνάς και Ηφαίστου, Κοπεγχάγη, Ny Carlsberg Glyptotek, αρ. ευρ. I.N. 441, 1ος αι. π.Χ.; (Cook 1940, εικ. 127).

κράνος, το οποίο προτάσσει προς την κατεύθυνσή της ο θεός που στέκεται σε κατατομή στα δεξιά της. Οι δύο θεοί δεν κρατούν από κοινού το κράνος ως συμβολική χειρονομία παράδοσης οπλισμού εκ μέρους της Αθηνάς, όπως έχει αναλυτικά δείξει ο Ι. Σβορώνος (1911, 371–73) στην περίπτωση της Επιδάουρου. Από τα παραπάνω καθίσταται προφανές ότι το ανάγλυφο της Κοπεγχάγης είναι ένα εικονογραφικό συμπλήρωμα, όπως συμβαίνει κατά κανόνα στη νεοαττική τέχνη (αρχαϊστική Αθηνά Πρόμαχος, με αρχαϊστική παράσταση του γυμνού Ηφαίστου στο πλαίσιο του μύθου της γέννησης του Εριχθονίου), και ως τέτοιο δεν έχει άμεση σχέση με τη σκηνή στο ανάγλυφο της Επιδάουρου.

Αφού έχουμε αναγνωρίσει με –σχετική– ασφάλεια το επεισόδιο της μετόπης ως παράδοση όπλων από την Αθηνά στον Ασκληπιό, τίθεται το ερώτημα της σχέσης της θεάς με τον Ασκληπιό στο πλαίσιο του ιερού της Επιδάουρου. Όπως είδαμε ήδη, η Αθηνά δεν έχει άμεση σχέση ούτε με την τοπική γενεαλογία του Ασκληπιού ή ευρύτερα με τον μύθο του, ούτε με τη λατρεία του θεού στην Επίδαυρο (πέρα από την ύστερη προσθήκη του βωμού της σε εκείνους της πρόθυσης). Επομένως, η παρουσία της δίπλα στον Ασκληπιό θα πρέπει να σχετίζεται με κάποιον άλλον άμεσο τρόπο με τον θεό, πιθανότατα σε αλληγορικό επίπεδο. Είναι λογικό να υποθέσει κανείς ότι οι δύο θεοί συμβολίζουν τις αντίστοιχες πόλεις, Αθήνα και Επίδαυρο, κατά το γνωστό από τα ψηφισματικά ανάγλυφα σχήμα (πρβλ. το σύγχρονο ψηφισματικό ανάγλυφο ΕΑΜ 2985, του τρίτου τέταρτου του 4ου αι. π.Χ. με παράσταση Ασκληπιού και Αθηνάς: Lawton 1995, 139, αρ. κατ. 132, πίν. 70· *IG II<sup>3</sup> 1*, 497 [332 π.Χ.]), και, όπως υποδεικνύουν –τουλάχιστον για την Αθηνά– ο αττικός εικονογραφικός τύπος της θεάς, αλλά και το εργαστήριο κατασκευής του μνημείου (ο τύπος «Este» για τον Ασκληπιό είναι εξίσου δημοφιλής στην Αθήνα). Η όλη παράσταση, λοιπόν, θα πρέπει να εξεταστεί υπό το πρίσμα του αλληγορικού μηνύματος μιας σκηνής παράδοσης οπλισμού στον Ασκληπιό από τη θεά, και πάντα σε σχέση και με τις απεικονιζόμενες σκηνές στα υπόλοιπα θραύσματα του μνημείου. Δεν πρέπει να ξεχνάμε πως η σκηνή ανήκει σε ένα ευρύτερο σύνολο και δεν μπορεί να ερμηνευτεί μεμονωμένα, όπως είχε επιχειρήσει αρχικά ο Ι. Σβορώνος (πριν την εύρεση των υπόλοιπων θραυσμάτων του μνημείου βλ. και παρακάτω στο λήμμα του καταλόγου).

Με την αναγνώριση των θραυσμάτων του αναγλύφου ως τμημάτων ενός βωμού με παράσταση των δώδεκα θεών, που ανατέθηκε στο ιερό με πρωτοβουλία της Αθηνάς την περίοδο 350–325 π.Χ. (για τη χρονολόγηση του αναγλύφου βλ. στο λήμμα του καταλόγου), λύνονται πολλά από τα προβλήματα ερμηνείας των υπόλοιπων

θραυσμάτων του μνημείου, στα οποία σώζονται παράσταση ιστάμενου θωρακοφόρου Άρη που κρατά δόρυ και ασπίδα ακουμπισμένη στο έδαφος (Εικ. 6), αλλά και καθιστού σε βράχο θεού με ιμάτιο (Ποσειδώνας (;)) και ιστάμενης θεάς, όλα τμήματα ενός ευρύτερου συνόλου (Long 1987, 195 [αττικό πρότυπο]· πρβλ. και τη μορφή του Ασκληπιού επί ομφαλού (;) στο ανάγλυφο από το αθηναϊκό Ασκληπιείο ΕΑΜ 1392: Καλτσάς 2001, αρ. κατ. 269 [γύρω στο 400 π.Χ.]), Εικ. 4–5. Όμως, η εμφάνιση ενός βωμού των δώδεκα θεών στην Επίδαυρο δεν χρειάζεται να χρονολογηθεί μετά το 338 π.Χ. και να σχετιστεί απαραίτητα με τη Συμμαχία της Κορίνθου υπό τον Φίλιππο Β' (338/337 π.Χ.: πρβλ. Kolde 2003, 257–301 [ιδίως 262–64, 289–90], όπου η αναφορά του Ισύλλου στη σωτηρία της Σπάρτης με τη βοήθεια του Σωτήρα Ασκληπιού τοποθετείται –αρκετά πειστικά– το 317/316 π.Χ. επί Φιλίππου Γ' Αρριδαίου, στο πλαίσιο της προσπάθειας επανασύστασης της Κορινθιακής Συμμαχίας. Βλ. και Kritzas και Prignitz 2020, 52–4.). Άλλωστε, με την ερμηνεία της σκηνής της μετόπης ως παράδοσης οπλισμού στον Ασκληπιό από την Αθήνα, νέες δυσκολίες ανακύπτουν από τη στενή σχέση μεταξύ των δύο θεών-συμβόλων των δύο πόλεων. Η Αθήνα δεν ήταν επικεφαλής της Συμμαχίας, ούτε πρωτοστατούσε σε αυτή (Pearlman 1985, 153–74, ιδίως 167 και εξής). Σε μία συμβολική σκηνή υποδοχής της Επιδαύρου στην Κορινθιακή Συμμαχία θα περίμενε κανείς την παρουσία δίπλα στον Ασκληπιό του Δία ή του Ηρακλή, θεών στενά συνδεδεμένων με τον Φίλιππο Β', που ως *ήγεμών* ήταν επικεφαλής της.

Η σκηνή συμβολίζει πιθανότατα τη στενή σχέση των δύο πόλεων στην ιστορική συγκυρία της πολιτικής σύμπτωσης εναντίον του Φιλίππου Β' την περίοδο 340–338 π.Χ., που οδήγησε στην ήττα της Χαιρώνειας (καλοκαίρι του 338 π.Χ.) όταν η Επίδαυρος προσπαθεί να αντισταθεί στους Μακεδόνες, υποστηρίζοντας –μαζί με την Άνδρο, την Κέα και την Τροιζήνα– τους Αθηναίους, αλλοτινούς πολιτικούς της αντιπάλους και επικεφαλής –μαζί με τους Θηβαίους– του αντιμακεδονικού στρατοπέδου (Λυκούργος, *Κατά Λεωκράτους*, 42 [βλ. και Roisman και Edwards 2019, 129]· Αιλιανός, *Ποικίλη Ιστορία*, 6,1· Burford 1969, 29). Η Αθήνα εξοπλίζει τον Ασκληπιό –όπως είχε υποστηρίξει πρώτος ο Ι. Σβωρώνος– υποδεχόμενη συμβολικά την Επίδαυρο στο αντιμακεδονικό στρατόπεδο, με το μνημείο να εντάσσεται ταυτόχρονα στο ευρύτερο πλαίσιο εισαγωγής στο ιερό της παλαιάς αττικής λατρείας των δώδεκα θεών (εναλλακτικά, η σκηνή θα μπορούσε, μέσα στο ίδιο αντιμακεδονικό πλαίσιο, να ερμηνευτεί ως συμβολική υποδοχή της Επιδαύρου στην αντιμακεδονική συμμαχία του Λαμιακού Πολέμου [323–321 π.Χ.] –όπως έχει πρώτος αναφέρει ο Σβωρώνος [1911, 378]– και στην οποία γνωρίζουμε ότι επίσης συμμετείχε η Επίδαυρος [Burford 1969, 30· Tomlinson 1983, 146 κ.ε.: Πετρούνάκος 2013, 31· *αντίθετα*: Long 1987, 196]). Η εισαγωγή της λατρείας είναι πιθανό να σχετίζεται ακριβώς με τη σύμπτωση του αντιμακεδονικού στρατοπέδου το 340 π.Χ. (Pearlman 1985, 166–67), και την αναζήτηση εκ μέρους της Αθήνας συμμάχων τις παραμονές της μάχης της Χαιρώνειας, όταν γνωρίζουμε πως στάλθηκαν πρέσβεις σε πολλές ελληνικές πόλεις (το ολυμπιακό πάνθεο ως σύμβολο «πανελληνίας», αντιμακεδονικής ενότητας) (όπως έχει ήδη δείξει η Palagia [1987, υποσ. 9], το μοτίβο της θεάς που κρατά το κράνος της έχει χρησιμοποιηθεί ξανά σε αττικές παραστάσεις των δώδεκα θεών, όπως στον λεγόμενο «Βωμό του Εσμούν» στη Σιδώνα, καθώς και πιθανότατα στον κυλινδρικό βωμό με παράσταση των δώδεκα θεών από την Αγορά της Αθήνας, ΕΑΜ 1731 [Long 1987, 6–7, αρ. κατ. 5, πίν. 8.14· Καλτσάς 2001, αρ. κατ. 532]). Χαρακτηριστική είναι άλλωστε και η παρουσία, στις σωζόμενες τουλάχιστον μετόπες του αναγλύφου των Άρη, Ποσειδώνα (;) και Αθηνάς, θεών που αναφέρονται κατά κανόνα χωριστά στους επίσημους όρκους συμμαχιών, μαζί με τον Δία, τη Γη και τον Ήλιο (πρβλ. το ψήφισμα της Κορινθιακής Συμμαχίας *IG II<sup>3</sup> 1*, 318, στίχ. 2–3 [338/337 π.Χ.], καθώς και το ψήφισμα για την ίδρυση της δεύτερης Ελληνικής Συμμαχίας το 302 π.Χ. [βλ. Will 1979, 1:77–9], *IG IV<sup>2</sup> 1*, 68 = Peek 1969, αρ. 23, στίχ. 139–40). Δεν αποκλείεται μάλιστα, όπως προτείνει η C.B. Long (1987, 195), οι θεοί να απεικονίζονταν στις υπόλοιπες μετόπες ως θεϊκά ζεύγη, Άρης–Αφροδίτη, Ποσειδώνας–Αμφιτρίτη (;). Ο Ασκληπιός γίνεται εδώ κατ' εξαίρεση δεκτός στο ολυμπιακό πάνθεον, αφενός ως πάτρωνας θεός του ιερού της Επιδαύρου, αφετέρου στο πλαίσιο του συμβολισμού ένταξης της Επιδαύρου στον αντιμακεδονικό αγώνα με επικεφαλής την Αθήνα. Άλλωστε, η απεικόνιση των δύο θεών μαζί απηχούσε, ταυτόχρονα, την παλαιά σχέση μεταξύ των δύο πόλεων, σε θρησκευτικό-πολιτιστικό επίπεδο, μέσω της εισαγωγής της λατρείας του Ασκληπιού στην Αττική από το ιερό στο β' μισό του 5ου αι. π.Χ., αλλά και μέσω της παλαιάς παράδοσης των *Αζοσίων Θεών*. Η αθηναϊκή ανάθεση του μνημείου στο πανελλήνιο ιερό της Επιδαύρου σίγουρα εξασφάλιζε την κατάλληλη προβολή του αντιμακεδονικού στρατοπέδου, μέσα από μία εικονογραφία με έντονο συμβολισμό.

Κλείνοντας, στις γνωστές έως σήμερα αναπαραστάσεις της θεάς έρχεται να προστεθεί το αδημοσίευτο αγαλμάτιο **3** (Εικ. 10–15). Το αγαλμάτιο σώζεται αποσπασματικά, από τα μέσα του στήθους έως το ύψος των γονάτων. Θραυσμένα είναι το αριστερό τμήμα του στέρνου (η σχεδόν επίπεδη, κάθετη επιφάνεια της θραύσης οφείλεται πιθανότατα σε κόμμο του μαρμάρου), το γοργόνειο στο μπροστινό τμήμα του στήθους, η δεξιά πλευρά της μορφής, κατά μήκος του ενδύματος, κατά τόπους το πίσω τμήμα της μορφής, καθώς και το άνω τμήμα της. Ένθετο ήταν το δεξί χέρι της θεάς, όπως υποδεικνύει μικρό τριγωνικό τμήμα της επιφάνειας ένθεσής του που σώζεται στο πλάι, στο ύψος της ζώνης του ενδύματος (Εικ. 11· φέρει ίχνη αδρής κατεργασίας με το βελόνι). Αν και ο τόπος εύρεσης του έργου δεν είναι γνωστός, ίχνη κονιάματος κατά τόπους σχεδόν στο σύνολο της επιφάνειάς του υποδεικνύουν ότι κατά τη β' χρήση του εντοιχίστηκε ως οικοδομικό υλικό σε κάποια κατασκευή. Δεν είναι σαφές αν η επίπεδη επιφάνεια του κάτω τμήματος της μορφής (Εικ. 14), ελαφρώς θραυσμένη κατά μήκος της πίσω παρυφής και εξομαλυμένη με το βελονάκι, σχετίζεται με αυτή τη β' χρήση του αγάλματος ή, αντίθετα, η διαμόρφωσή της οφείλεται στην πάκτωση του κάτω τμήματος της μορφής, λαξευμένου σε χωριστό τμήμα μαρμάρου. Με δεδομένο τη θέση του χωριστού αυτού τμήματος μαρμάρου χαμηλότερα του κέντρου βάρους στο ύψος των γοφών, θα περίμενε κανείς την ύπαρξη τόρμου ένθεσης μεταλλικού συνδέσμου για τη στερέωση των δύο τμημάτων με ίχνη αναθύρωσης. Οι πτυχές του ενδύματος έχουν λαξευτεί με το λαμάκι και τη χρήση τρυπανιού. Η πίσω όψη είναι πιο αδρά δουλεμένη, με περισσότερο πλατιές και αβαθείς πτυχώσεις του ενδύματος, υποδεικνύοντας ότι αρχικά δεν θα ήταν ορατή. Η επιφάνεια του μαρμάρου φέρει ίχνη διάβρωσης από τις καιρικές συνθήκες, ενώ η όλη επεξεργασία του μαρμάρου είναι μέτριας ποιότητας.

Ο προσδιορισμός του εικονογραφικού τύπου είναι δύσκολος, εξαιτίας της αποσπασματικότητας της μορφής. Η θεά στέκεται μετωπική, με το αριστερό σκέλος ελεύθερο και το δεξί στηρίζον, φορά αττικό πέπλο και αιγίδα με γοργόνειο. Ο αττικός πέπλος είναι ζωσμένος κάτω από το στήθος, σχηματίζοντας από έναν ευρύ κόλπο στις πλευρές, όπου καλύπτεται η ζώνη (μόνο ο αριστερός σώζεται η ζώνη δένεται μπροστά σε ηράκλειον άμμα). Η αιγίδα είναι μικρή, με καμπύλη παρυφή και καλύπτει το άνω μέρος του στήθους, ενώ δεν δηλώνεται στη πλάτη. Μικρό τμήμα από τη φολιδωτή της επιφάνεια διατηρείται πάνω από το Γοργόνειο, καθώς και στα δεξιά του. Η κεφαλή του Γοργονείου είναι σχεδόν πλήρως θραυσμένη (Εικ. 15). Μόλις διακρίνονται δύο μικρά αντωπά φίδια επί της κάτω παρυφής της αιγίδας. Δεν γνωρίζουμε τη θέση των χεριών και τα φέροντα σύμβολα της θεάς. Ο αττικός πέπλος είναι κοινός για την Αθηνά, σε αρκετούς εικονογραφικούς τύπους, ιδίως σε εκείνον της «Παρθένου» (*LIMC* 2[1]: 970–78, 1031, 1039–42, αρ. κατ. 212–33, «Athena» [P. Demargne]· Karanastassis 1987, 102, 323–26· Davison 2009, 1:69–272· Kansteiner 2014, 2:171–210, αρ. 10), με τον οποίο συμφωνεί και η διάταξη των σκελών· όμως, ο συνδυασμός διαφόρων στοιχείων όπως το ζώσιμο του ενδύματος κάτω από το στήθος, η μικρού μεγέθους με καμπύλη παρυφή αιγίδα που δεν καλύπτει πλήρως το στήθος και δεν δηλώνεται στην πλάτη, καθώς και το ηράκλειον άμμα στη ζώνη δεν συναντάται σε κάποιο παράλληλο στην εικονογραφία της θεάς (*LIMC* 2[1]: 955–1044, «Athena» [P. Demargne]· Karanastassis 1987, 323–428).

Στιλιστικά, η όλη εμφάνιση της ραδινης μορφής και του ενδύματος με τις μαλακές, ευρείες, «σωληνοειδείς» πτυχές βρίσκεται κοντά σε μορφές των μέσων του 4ου αι. π.Χ., και ειδικότερα γύρω στη δεκαετία του 350–340 π.Χ., όπως η πεπλοφόρος γυναικεία μορφή στο αττικό επιτύμβιο ανάγλυφο σήμερα στο Princeton (Art Museum inv. Y204, περ. 340 π.Χ. [Ridgway 1997, 169, πίν. 42]), και η μορφή της Δημοκρατίας στο ψηφισματικό ανάγλυφο από την αρχαία αγορά της Αθήνας, Μουσείο Αρχαίας Αγοράς (Στοά Αττάλου), αρ. ευρ. I 6524, 337/336 π.Χ. (Lawton 1995, αρ. κατ. 38). Στην ίδια δεκαετία ανήκει και το αγαλμάτιο της Επιδάουρου.

## 2. Η ελληνιστική περίοδος (3ος – 1ος αι. π.Χ.)

Κατά την ελληνιστική περίοδο, τα σωζόμενα μνημεία τεκμηριώνουν την ανάπτυξη της λατρείας της Αθηνάς στο ιερό, υπό σαφώς αθηναϊκή επιρροή (υπόσταση – εικονογραφία – πεντελικό μάρμαρο). Από τα τέλη του 4ου αι./3ου αι. π.Χ., σώζονται δύο μνημεία, ένας μικρός βωμός αφιερωμένος στην Αθηνά Εργάνη (**5**), και μία βάση αναθήματος στη θεά με την ίδια υπόσταση (**6**).

Αφενός η ύπαρξη του βωμού **5** στη σειρά των βωμών στα ανατολικά του «Κτηρίου Ε» που έχουν σχετιστεί τουλάχιστον με κάποιο τμήμα της αναίμακτης πρόθυσης, δηλαδή με κάποια επίσημη τελετουργία του ιερού,



Εικ. 10. Αγαλμάτιο Αθηνάς (3), 350-340 π.Χ. Πρόσθια όψη (φωτ. Στ. Κατάκης © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).



Εικ. 11. Αγαλμάτιο Αθηνάς (3), 350-340 π.Χ. Όψη της δεξιάς πλευράς (φωτ. του συγγραφέα © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).



Εικ. 12. Αγαλμάτιο Αθηνάς (3), 350-340 π.Χ. Όψη της αριστερής πλευράς (φωτ. Στ. Κατάκης © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).



Εικ. 13. Αγαλμάτιο Αθηνάς (3), 350-340 π.Χ. Πίσω όψη (φωτ. Στ. Κατάκης © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).



Εικ. 14. Αγαλμάτιο Αθηνάς (3), 350-340 π.Χ. Κάτω όψη (φωτ. του συγγραφέα. © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).



Εικ. 15. Αγαλμάτιο Αθηνάς (3), 350-340 π.Χ. Το γοργόνειο στην πρόσθια πλευρά (φωτ. του συγγραφέα. © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).

αφετέρου η ανάθεση στη θεά εκ μέρους των ιερομνημόνων ως ομάδας (6), και όχι από κάποιο μεμονωμένο άτομο, όπως είδαμε παραπάνω, καθιστούν σαφή τη συνειδητή κρατική επιλογή εισαγωγής και προώθησης της λατρείας της θεάς στο ιερό υπό αττική επιρροή, στα πλαίσια των προκαταρκτικών δρωμένων της εγκοίμησης (βλ. §I). Η Αθηνά *Εργάνη* είναι ουσιαστικά μια αττική υπόσταση της θεάς και εμφανίζεται σπάνια εκτός της Αττικής (Nilsson 1967, 440· Κακριδής 1986, 109–13· Burkert 1993, 302· Villing 1998, 154–59· Melfi 2007, 49–50· Meyer 2017, 30–1). Αποτελούσε προστάτιδα των τεχνιτών, και, επομένως, ήταν η επικαλούμενη θεότητα στην περίπτωση εργατικών ατυχημάτων. Στην ίδια αττική επιρροή πρέπει να οφείλεται, επιπλέον, η παρουσία βωμίσκου προς τιμήν του Ηφαιστου στο ιερό του Κυνορτίου (*IGIV*<sup>2</sup> 1, 279· Melfi 2007, 50), αφού, ως γνωστόν, ο θεός, που δεν μαρτυρείται ξανά πριν ή μετά στο ιερό, είναι σύνναος της Αθηνάς Εργάνης στον ναό της αθηναϊκής Αγοράς (Longo 2014, 923–41). Η επίκληση της Αθηνάς Εργάνης από τους ιερομνημόνες ταίριαζε απόλυτα στη φύση του αξιώματός τους, αφού, όπως αναφέρθηκε ήδη, ασχολούνταν και με το πρακτικό μέρος της λατρείας.

Τέλος, από την περιοχή της Θόλου προέρχεται ένα δημοσιευμένο αναθηματικό άγαλμα της θεάς, φυσικού μεγέθους από πεντελικό μάρμαρο (7). Το έργο χρονολογείται μέσα στο πρώτο μισό του Ιου αι. π.Χ., πιθανότερα προς τα μέσα του αιώνα, και, αποτελεί μετάπλαση του τύπου της «Αθηνάς Παρθένου» του Φειδία.

### 3. Η ρωμαϊκή αυτοκρατορική περίοδος (1ος – 5ος αι. μ.Χ.)

Κατά την αυτοκρατορική περίοδο, η Αθήνα συνεχίζει να αποτελεί έναν διεθνή παράγοντα πολιτιστικής επιρροής, πλέον μέσα στο ενοποιητικό πλαίσιο της αυτοκρατορίας (Palagia 2000, 431–45· Κωνσταντινίδης 2016, 1:177–225). Ιδιαίτεροι παράγοντες προσέγγισης με την Αθήνα αποτελούν αφενός το αυξανόμενο κύρος της πόλης ως κέντρου των Πανελλήνων, όπως καθιερώθηκε από τον Αδριανό (Κατάκης 2002, 254, με υποσ. 1022–23), μέλος του οποίου ήταν η Επίδαυρος (Sprawforth και Walker 1985, 80, πίν. 1), αφετέρου η ολοένα και στενότερη σύνδεση της λατρείας του Ασκληπιού με εκείνη των Ελευσινίων Μυστηρίων (κατά την αθηναϊκή παράδοση), τοπική εκδοχή των οποίων αποτελούσε ανέκαθεν, όπως είδαμε, η πατροπαράδοτη λατρεία της Δαμίας και Αυξησίας (των *Αζοσίων Θεών* των αυτοκρατορικών χρόνων) (τα Ελευσίνια Μυστήρια αποτελούσαν άλλωστε και τα ίδια μια αλληγορική εκδοχή της πρωταρχικής έννοιας της γονιμότητας και της αναγέννησης της φύσης [συνοπτικά Burkert 1993, 585–86], την οποία συναντούμε ξανά στο ιερό του Κυνορτίου τουλάχιστον από τη μυκηναϊκή περίοδο κ.ε. [βλ. §II]). Η λατρεία των *Αζοσίων Θεών* φτάνει

στο αποκορύφωμά της κατά το β' μισό του 3ου αι. μ.Χ. και στις αρχές του 4ου αι. μ.Χ., όταν δαδούχοι των Μυστηρίων υπηρετούν ταυτόχρονα και ως ιερείς του Ασκληπιού στο ιερό της Επιδαύρου. Η κατεύθυνση προς τη σταδιακή διαμόρφωση μιας μυστηριακής εκδοχής της λατρείας του Ασκληπιού, σύμφωνη με το κλίμα του ολοένα αυξανόμενου θρησκευτικού συγκρητισμού στην αυτοκρατορία από τον 2ο αι. μ.Χ. κ.ε. (Beaujeu 1955, 410–12· κάποια μορφή μυστηριακής λατρείας πιστοποιείται για πρώτη φορά στο ιερό του Κυνορτίου κατά το β' μισό του 1ου αι. π.Χ. [Κατάκης 2002, 310–11 με υποσ. 1603–5, 323· Melfi 2007, 82]) συνέβαλε καθοριστικά στη διατήρηση της δευτερεύουσας θέσης της λατρείας της επιφανέστερης θεότητας της Αττικής. Ενδεικτική είναι, άλλωστε, η αφιέρωση γλυπτών ομοιωμάτων της θεάς –πάντα αττικής ή επηρεασμένης από την Αττική εικονογραφίας και από πεντελικό μάρμαρο (Κατάκης 2002, 313–19)– εκ μέρους του τοπικού ιερατείου στις κύριες ιαματικές θεότητες της Επιδαύρου, και όχι στην ίδια τη θεά.

Το αυξανόμενο κύρος της Αθήνας ως κέντρου των Πανελλήνων, παραδόξως, δεν οδήγησε άμεσα σε αύξηση της δημοτικότητας της λατρείας της Αθηνάς στο ιερό, από το οποίο δεν σώζεται κανένα σύγχρονο ανάθημα (γλυπτό ή βωμός). Επιρροή από την ίδρυση του Ολυμπίου και του Πανελληνίου της Αθήνας, αλλά και της επίσκεψης του αυτοκράτορα Αδριανού στο ιερό τεκμηριώνεται μόνο σε ένα βαθμιδωτό βωμό προς τιμήν του Ασκληπιού και της Ηπίωνης, που φέρει χρονολόγηση βασισμένη στην επίσκεψη αυτή και την ίδρυση του Πανελληνίου (*IG IV<sup>2</sup> 1, 384* [133/134 μ.Χ.]· Melfi 2007, 83–4, 87). Επί Αδριανού το ιερό επηρεάστηκε περισσότερο από το θυγατρικό της Επιδαύρου Ασκληπιείο της Περγάμου που επίσης προωθούσε ο αυτοκράτορας (Melfi 2007, 86–90, 95, 127–28), παρά από τις λατρευτικές παραδόσεις της γειτονικής Αθήνας. Η επιρροή του Πανελληνίου και της αυξανόμενης «εθνικής συνείδησης» των Ελλήνων παρατηρείται κατά την αμέσως επόμενη περίοδο, όταν επιδρά και το κίνημα της λεγόμενης «Β' Σοφιστικής», που βρίσκεται στην ακμή του (Graham 1993· Richter και Johnson 2017). Δεν είναι τυχαίο ότι όλα τα γλυπτά και οι επιγραφές που σχετίζονται με τη θεά χρονολογούνται από τα μέσα του 2ου αι. μ.Χ. και εξής.

Επί Αντωνίνων στο ιερό ανατίθενται δύο γλυπτές αναπαραστάσεις της θεάς, ένα άγαλμα της Αθηνάς Υγείας (**8**, περί το 160 μ.Χ.: για την εικονογραφία της Αθηνάς Υγείας βλ. Κατάκης 2002, 250 με υποσ. 992· Leventi 2003, 39–45. Στη θεά έχει αφιερωθεί και το αγαλμάτιο **20**), αρχικά ίσως τμήμα του διακόσμου του λεγόμενου «Κτηρίου Κ» (Κατάκης 2002, 299–303· Lambrinoudakis 2002, 219–20· *αντίθετα*: Melfi 2007, 99–123, 124, 140· Trümper 2014, 212–16, 225), που ανακαίνισε ο συγκλητικός Αντωνίνος τη δεκαετία του 160 μ.Χ. (Κατάκης 2002, 518–19, υποσ. 1673), και ένα αγαλμάτιο, παραλλαγή του τύπου της «Αθηνάς Παρθένου» (**9**, περί το 180 μ.Χ.), ανάθημα στον Ασκληπιό ενός Γένηθλη. Η επιγραφή της βάσης αναφέρεται στη θεά ως ελάσσονα θεότητα που σχετίζεται έμμεσα με τη γενεαλογία του Ασκληπιού (*πατροκασιγνήτην*, δηλαδή ως αδερφή του πατέρα του), αλλά και υπό την οπτική γωνία μιας προσωπικής σχέσης με τον αναθέτη, ως *σώτεια* (*σώστρα*), δηλαδή μετά από την ίασή του.

Ακόμα περισσότερα παραδείγματα σώζονται από τον 3ο αι. μ.Χ. και τις αρχές του 4ου αι. μ.Χ., όταν η λατρεία των *Αζοσίων Θεοτήτων* φτάνει στο αποκορύφωμά της (*LIMC 3*[1]: 323–24, «Damia et Auxesia» [W. Lambrinoudakis]· Melfi 2007, 94, 95, 111, 130, 136–40, 144–45). Από το ιερό προέρχονται δύο αποσπασματικά σωζόμενες κεφαλές ένοπλης Αθηνάς (**10–11**), ένα μικρό σύνολο έξι μικρών βωμών (**12–17**) αφιερωμένων στη θεά, υπό διάφορες υποστάσεις (ορισμένες από τις οποίες αττικές), όλα αναθήματα *πυρφόρων* (3ος/4ος αι. μ.Χ.).

Ανάθημα ενός πυροφόρου είναι επίσης ενεπίγραφη τράπεζα από το ιερό (Επίδαυρος, Επιγραφική Συλλογή, αρ. κατ. 206: *IGIV<sup>2</sup> 1, 491*, αυτοκρατορική περίοδος· Wagman 1995, 212, αρ. 19), που είναι πιθανό να αναφέρεται στην Αθηνά *Όξυδέρκα*, υπόσταση που συναντούμε ξανά στο Άργος (Παυσανίας, II, 24, 2· Billot 1997–1998, 28–38).

Οι *πυροφόροι*, γνωστοί από την κλασική περίοδο στο ιερό, ήταν βοηθοί των ιερομνημόνων, επιφορτισμένοι πιθανότατα με το άναμμα των βωμών και τους καθαρμούς διά του καπνού (*επιθυμίας*) κατά τη θυσία, ενώ, επιπλέον, επικουρούσαν στα νυχτερινά δρώμενα στο ιερό (όπως άλλωστε υποδεικνύει και το όνομά τους), τα οποία σχετίζονται άμεσα με τη μυστηριακή εκδοχή της λατρείας (ιδίως στο ιερό του Κυνορτίου) (Καβαβιάς 1900, 227–28· LiDonnici 1995, 89, υποσ. 13· Melfi 2007, 83 [*ιερά νύξ*], 116–21, 138–40).

Στην ίδια περίοδο (β' μισό του 3ου αι. μ.Χ.) χρονολογούνται, επιπλέον, το ενεπίγραφο αγαλμάτιο της θεάς **18** (γύρω στο 250 μ.Χ.), ανάθημα στην Άρτεμη εκ μέρους ενός Αλέξανδρου, έπειτα από *προσταγή* (υποδηλώνοντας έτσι την ιδιαίτερη προσωπική σχέση με τη θεότητα), καθώς και η μεταγραφή παιάνα στην *Άνασσα* Παλλάδα, σε δόμο του Ωδείου (που κατέλαβε τον κεντρικό χώρο του Τελετουργικού Εστιατορίου), πιθανότατα στο πλαίσιο αναδιάρθρωσης του τελετουργικού της λατρείας (*IGIV*<sup>2</sup> 1, 134 = Peek 1969, αρ. 59[5]; Wagman 1995, 38, 215–24 [από επιρροή της Αθηνάς Υγείας]; Melfi 2007, 133–34 [επιρροή από το αθηναϊκό Ασκληπιείο]).

Στις αρχές του 4ου αι. μ.Χ. τη σκυτάλη παίρνουν επιφανείς Αθηναίοι που φέρουν ταυτόχρονα ιερατικά αξιώματα τόσο στην Επίδαυρο όσο και στην Ελευσίνα (πρβλ. το αγαλμάτιο Κατάκης 2002, 23–5, 201 αρ. 21), υποδεικνύοντας σαφώς την άμεση σύνδεση της λατρείας των *Αζοσιών Θεών* με εκείνη της Ελευσίνας, συνδετικός κρίκος των οποίων αποτελεί ο –κατά την καθαρά αθηναϊκή παράδοση– μύστης των Ελευσινίων Μυστηρίων Ασκληπιός (Παυσανίας II, 26, 8· Φιλόστρατος, *Vita Apollonii*, IV, 18· Καββαδίας 1900, 193· Clinton 1994, 25–6, 29–32, 34· Parker 1996, 179–80· Edelstein και Edelstein 1998, 245–46).

Γνωρίζουμε ότι ο αθηναίος Μ. Ιούνιος Νικαγόρας Μινουκιανός, ιερέας του Ασκληπιού και δαδούχος των Ελευσινίων Μυστηρίων, ανέθεσε στο ιερό έναν βωμό προς τιμήν της Αθηνάς Πολιάδος, πάτρωνος θεότητας της Αθήνας καθ' υποδείξη ονείρου κατά την εγκοίμηση (*κατ' όναρ*) (**19**, αρχές του 4ου αι. μ.Χ.: σύμφωνα με τον Fraser [1913, 261] η Αθηνά Πολιάς ταυτίζεται με την Αθηνά *Κισσαία* της πόλης της Επιδαύρου· βλ. και Peek [1969, αρ. 197, πίν. 41.68 = SEG XXXVII 295, 3ος/4ος αι. μ.Χ.[:] για μια αβέβαιη αναφορά της Αθηνάς ως Πατρώας), ένα αγαλμάτιο (άγνωστης θεότητας), του οποίου σώζεται η ενεπίγραφη βάση (*IGIV*<sup>2</sup> 431, 304 μ.Χ.), καθώς και ένα ημιτελές αγαλμάτιο της θεάς, προϊόν αττικού εργαστηρίου και εικονογραφίας (**20**, β' μισό του 3ου αι. μ.Χ./αρχές του 4ου αι. μ.Χ.), προς τιμήν της Αθηνάς Υγείας (όπως εύστοχα παρατηρεί ο Κατάκης [2002, υποσ. 567], αν και αφιερωμένο στην Αθηνά Υγεία, το αγαλμάτιο δεν ακολουθεί τον αντίστοιχο εικονογραφικό τύπο [πρβλ. **8**]). Ο αναθέτης προερχόταν από επιφανή οικογένεια σοφιστών και ιερέων της Ελευσίνας, και είναι γνωστός από ένα επιπλέον ανάθημά του στο ιερό, έναν βωμό στον Απόλλωνα Πύθιο Πατρώο, το ίδιο έτος με εκείνον προς τιμήν της Αθηνάς Πολιάδος (*IGIV*<sup>2</sup> 1, 429). Γνωρίζουμε δε ότι χρημάτισε δαδούχος στην Ελευσίνα έως και το 326 μ.Χ. τουλάχιστον (Clinton 1974, 64–6, αρ. 30· Κατάκης 2002, 201, με υποσ. 563· για την εύνοια που έδειξε ο Κωνσταντίνος προς την Αθήνα και την τοπική αριστοκρατία, βλ. Frantz 1988, 16–7· Deligiannakis 2021).

Στο ίδιο ευρύτερο κλίμα εντάσσεται και ένα νέο, αποσπασματικά σωζόμενο αγαλμάτιο, αγνώστου τόπου εύρεσης, που χρονολογείται κατά το β' μισό του 3ου ή στις αρχές του 4ου αι. μ.Χ., και ακολουθεί επίσης κλασική αττική εικονογραφία (**21**, Εικ. 16–21).

Η μορφή της θεάς σώζεται έως το ύψος των γοφών, ενώ από το αριστερό της χέρι που συγκρατεί ασπίδα διατηρούνται μόνο τα δάκτυλα. Θραυσμένα είναι επίσης μικρό τμήμα της πλίνθου στο πίσω μέρος και μικρό τμήμα του δεξιού μηρού της, ενώ θραυσμένα και συγκολλημένα σήμερα στην αρχική τους θέση είναι μικρό τμήμα του λεπτού συμφυούς κιονίσκου στα δεξιά της μορφής (μεγ. σωζ. ολικού ύψους περ. 0,087 μ., σωζόμενου έως τα γόνατα της θεάς), και το άνω ήμισυ της ασπίδας, θραυσμένο διαγώνια. Η μορφή, ο κίονας και η ασπίδα με τη βάση της είναι λαξευμένα στο ίδιο κομμάτι πεντελικού μαρμάρου, ιστάμενα πάνω σε συμφυή πλίνθο επιμήκους, ακανόνιστου σχήματος (ύψους 0,035 μ.). Η άνω επιφάνεια θραύσης της μορφής (συμπεριλαμβανομένου του καρπού του αριστερού χεριού) φέρει ίχνη διάβρωσης από τις καιρικές συνθήκες, ενώ η κάτω πλευρά της βάσης είναι δουλεμένη αδρά με το βελονάκι. Η επιφάνεια της πίσω όψης του ενδύματος είναι δουλεμένη συνοπτικά με το ποντίλι τοποθετημένο λοξά για τη δήλωση επιφανειακών πλατιών παράλληλων πτυχώσεων, ενώ το ίδιο εργαλείο έχει χρησιμοποιηθεί για τη δήλωση των λεπτομερειών της ασπίδας και της βάσης της, καθώς και του νυχιού του αντίχειρα του αριστερού χεριού. Αντίθετα, στο πρόσθιο τμήμα της μορφής, γλωσσάκι λουκλούδικο και τρυπάνι έχουν χρησιμοποιηθεί για τη δήλωση των βαθιών αυλάκων των πτυχώσεων του ενδύματος και των οπών της κυματοειδούς παρυφής του αποπτύγματος. Ίχνη ράσπας διατηρούνται στην πίσω όψη, στην επιφάνεια του ενδύματος, της ασπίδας και της βάσης της, ενώ αύλακα χωρίζει την ασπίδα από τη βάση της, αλλά και μπροστά, ανάμεσα στα πέλματα, το ένδυμα της θεάς από την πλίνθο.



Εικ. 16. Αποσπασματικά σωζόμενο αγαλμάτιο Αθηνάς (21), β' μισό του 3ου ή αρχές του 4ου αι. μ.Χ. Πρόσθια όψη (φωτ. του συγγραφέα. © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).



Εικ. 17. Αποσπασματικά σωζόμενο αγαλμάτιο Αθηνάς (21), β' μισό του 3ου ή αρχές του 4ου αι. μ.Χ. Πρόσθια όψη από τα αριστερά (φωτ. του συγγραφέα. © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).



Εικ. 18. Αποσπασματικά σωζόμενο αγαλμάτιο Αθηνάς (21), β' μισό του 3ου ή αρχές του 4ου αι. μ.Χ. Πρόσθια όψη από τα δεξιά (φωτ. του συγγραφέα. © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).



Εικ. 19. Αποσπασματικά σωζόμενο αγαλμάτιο Αθηνάς (21), β' μισό του 3ου ή αρχές του 4ου αι. μ.Χ. Πίσω όψη από τα αριστερά (φωτ. του συγγραφέα. © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).



Εικ. 20. Αποσπασματικά σωζόμενο αγαλμάτιο Αθηνάς (21), β' μισό του 3ου ή αρχές του 4ου αι. μ.Χ. Πίσω όψη από τα δεξιά (φωτ. του συγγραφέα· © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).

Εικ. 21. Αποσπασματικά σωζόμενο αγαλμάτιο Αθηνάς (21), β' μισό του 3ου ή αρχές του 4ου αι. μ.Χ. Πίσω όψη (φωτ. του συγγραφέα· © Υπουργείο Πολιτισμού και Αθλητισμού – ΕΦ.Α. Αργολίδας).

Η θεά εικονίζεται μετωπική, φορώντας αττικό πέπλο, συγκρατώντας στα αριστερά της ωοειδή ασπίδα, τοποθετημένη πάνω σε πρισματική βάση. Στο εσωτερικό της ο πόρπακας και η αντιλαβή δηλώνονται σχηματικά με πανομοιότυπο τρόπο (και οι δύο λαβές είναι λανθασμένα τοποθετημένες, με τον πόρπακα εκτός του κέντρου της ασπίδας, και την αντιλαβή κοντά στο κέντρο της, αντί για δίπλα στην άντυγα), ενώ ως επίσημον στην εξωτερική όψη δηλώνονται δύο ανάγλυφοι ομόκεντροι κύκλοι, που σχηματίζουν ένα είδος έκτυπου «κομβίου». Εικονογραφικά, ο καλλιτέχνης εμπνέεται από τον τύπο της «Παρθένου» (βλ. παραπάνω), όπως μας είναι γνωστός από το καλύτερα σωζόμενο αντίγραφο του, την «Αθηνά του Βαρβακείου» (Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο Αθηνών/ΕΑΜ 129, α' μισό του 3ου αι. μ.Χ.: Καλτσάς 2001, αρ. κατ. 187· Davison 2009, 1:170–71, αρ. κατ. 6), αποδίδοντας κάποια στοιχεία περιληπτικά, και απαλείφοντας κάποια άλλα. Η ασπίδα έχει διαφορετικό σχήμα, μικρότερο μέγεθος (επιβάλλοντας την τοποθέτησή της πάνω σε πρισματική βάση, προκειμένου η άντυγά της να φτάσει το ύψος του καρπού της θεάς), ενώ η δήλωση του ανάγλυφου διακόσμου της απουσιάζει (όπως και στην «Αθηνά του Βαρβακείου»). Με τον ίδιο τρόπο έχει παραλειφθεί και η λάξευση του Εριχθονίου, με την ασπίδα τοποθετημένη διαγώνια, προβάλλοντας το εσωτερικό της στον θεατή.

Η όλη εργασία είναι σκληρή και μανιεριστική (βλ. π.χ. τις καμπύλες απολήξεις των κάθετων πτυχώσεων του πέπλου εκατέρωθεν των πελμάτων, και το κυματιστό μοτίβο της παρυφής του αποπτύγματος), με τον καλλιτέχνη να μην ενδιαφέρεται πάντα στην απόδοση λεπτομερειών. Π.χ. αποδίδει με λεπτομέρεια το νύχι του αντίχειρα του αριστερού χεριού (εκείνα των υπόλοιπων δακτύλων δεν δηλώνονται), αλλά περιληπτικά τα πέλματα και τα υποδήματα της θεάς που προβάλλουν κάτω από την παρυφή του ενδύματος. Η όλη εντύπωση είναι ενός άκομψου, χειρωνακτικού έργου χαμηλής ποιότητας, μαζικής κατασκευής, που θα αγοραζόταν έτοιμο από το εργαστήριο. Ο τρόπος απόδοσης της πτυχολογίας στο πρόσθιο μέρος του ενδύματος (όπως και η μανιεριστική κυματοειδής απόληξη του αποπτύγματος), βρίσκουν τα κοντινότερα παράλληλά τους σε έργα του τέλους του 3ου – των αρχών του 4ου αι. μ.Χ., όπως στην Άρτεμη από το σύνταγμα των Νιοβιδών της Ινάτου (Ηράκλειο, Αρχαιολογικό Μουσείο, αρ. ευρ. 266: Μαρινάτος 1934–1935, 5–6, εικ. 7, 10 [πεντελικό

μάρμαρο, πρώιμη εποχή των Αντωνίνων]· *LIMC* 2[1], 727, αρ. κατ. 1359, «Artemis» [L. Kahil], τέλη του 2ου αι. μ.Χ.[;]· Στεφανίδου-Τιβερίου 1993, 226 και υποσ. 143 [προχωρημένος 3ος αι. μ.Χ.]· Stirling 2008, 142–43, εικ. 30 αριστερά [β' μισό του 3ου αι. μ.Χ. – αρχές του 4ου αι. μ.Χ.], αλλά και στη μορφή της Roma/Virtus στη ζωφόρο με την περσική πρεσβεία στον Γαλέριο στο Μεγάλο Τόξο του Γαλερίου στη Θεσσαλονίκη (298/299–303 μ.Χ.: Laubscher 1975, πίν. 35, 37.2· πρβλ. επίσης στο ίδιο πίν. 42.2 την πτυχολογία της μορφής της Νίκης). Με μια χρονολόγηση γύρω στο 300 μ.Χ. συμφωνούν και η μικρή κλίμακα του έργου (πρβλ. **18, 20**· βλ. επίσης Stirling 2008· Konstantinidis 2011, 298), ο κάπως γενικευτικός τύπος της πρισματικής βάσης της ασπίδας (γνωστός ήδη στον 2ο αι. μ.Χ. [πρβλ. ενδεικτικά το βάθρο στην επιτύμβια στήλη του Παραμόνου από τον Πειραιά, Μαραθώνας, Αρχαιολογικό Μουσείο, αρ. ευρ. 212: von Moock 1998, αρ. κατ. 456, αδριάνειας ή αντωνίνειας περιόδου]), αλλά και το σχήμα και ο τύπος του επισήμου της τελευταίας, που βρίσκει παράλληλα πάλι σε έργα της περιόδου (πρβλ. Laubscher 1975, πίν. 32.1 [ρωμαϊκή ασπίδα]).

Σχετικά με το εργαστήριο κατασκευής του αγαλματίου, παρά την αττική εικονογραφία της θεάς, το πεντελικό μάρμαρο, και τη στιλιστική του ομοιότητα με το αγαλμάτιο της Ινάτου που αποδίδεται συνήθως σε αττικό εργαστήριο, η αναγνώρισή του ως προϊόντος ενός αττικού εργαστηρίου δεν είναι βέβαιη. Το μικρό μέγεθος του έργου σε συνδυασμό με τη χαμηλή του ποιότητα δεν αποκλείουν την επιτόπου κατασκευή του, σε κάποιο εργαστήριο που προμήθευε τους πιστούς του ιερού με έτοιμα, φτηνά αναθήματα (για τοπικά εργαστήρια στο ιερό βλ. Κατάκης 2002, 313–19· για την Αγορά του ιερού, βλ. Lambrinoudakis 2011, 249· Σοφικίτου 2020). Σε κάθε περίπτωση, εντάσσεται στο ίδιο θρησκευτικό περιβάλλον συγκρητισμού και στενής σύνδεσης της λατρείας της Επιδαύρου με εκείνης των Ελευσινίων Θεοτήτων (και την Αττική ευρύτερα), όπως βλέπουμε από τα αντίστοιχα αγαλμάτια της θεάς, αναθήματα υψηλής ποιότητας επιφανών Αθηναίων από το «Κτήριο Κ».

#### IV. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μέσα από την παραπάνω σύντομη επισκόπηση γίνεται σαφές πως η λατρεία της Αθηνάς στην Επιδαυρία αν και παλαιά, παρέμεινε διαχρονικά δευτερεύουσας σημασίας σε σχέση με εκείνη του Ασκληπιού. Στην πόλη της Επιδαύρου λατρεύεται ως *Κισσαία*, ενώ οι στενές σχέσεις της πόλης με την Αθήνα –απήχηση του κοινού ιωνικού παρελθόντος– αντικατοπτρίζονται στη λατρεία των θεαινών Δαμίας και Αυξησίας, τοπικής εκδοχής των Ελευσινίων Θεοτήτων, καθώς και στις ετήσιες προσφορές στην Αθηνά Πολιάδα της αθηναϊκής Ακρόπολης κατά την πρώιμη αρχαϊκή περίοδο. Τον 4ο αι. π.Χ., η συνειδητή επιλογή διαμόρφωσης της λατρείας του Ασκληπιού ως ενός εξαγωγίμου, πανελληνίου πολιτιστικού προϊόντος οδηγεί σε ένα ακόμα μεγαλύτερο (σε σχέση με τον 5ο αι. π.Χ.) άνοιγμα του Ασκληπιείου προς το πανελλήνιο και στην εισαγωγή στο ιερό πλήθους ελάσσων θεοτήτων που εντάσσονται σε κάποιο τμήμα τουλάχιστον της αναιμάκτης πρόθυσης (η ύπαρξη ανάλογων θεοτήτων στο πλαίσιο της πρόθυσης πιστοποιείται και σε άλλα Ασκληπιεία, όπως του Πειραιά και της Περγάμου: Petropoulou 1991· von Ehrenheim 2015, 48–75· Renberg 2016, 192–202, 249–52). Στην περίπτωση της Αθηνάς, η εισαγωγή της λατρείας της τον 4ο αι. π.Χ., υπό αττική επιρροή, τεκμηριώνεται από την απουσία οποιασδήποτε σχέσης της θεάς με τη θεολογία του Ασκληπιού, τις αρχικά ουδέτερες, αλλά έπειτα αττικές επιγραφικά μαρτυρούμενες υποστάσεις της (Εργάνη, τέλη 4ου/3ος αι. π.Χ.), το ευρύτερο πολιτιστικό κλίμα της περιόδου (με την ταυτόχρονη δραστηριοποίηση Αθηναίων καλλιτεχνών και εργόνων στο ιερό), τη σύγχρονη πολιτική σύμπνοια της Επιδαύρου με την Αθήνα (**4**), και, τέλος, το υλικό και την εικονογραφία των σωζόμενων γλυπτών αναθημάτων. Κατά την ελληνιστική και ρωμαϊκή αυτοκρατορική περίοδο, η θέση της θεάς σε σχέση με την κύρια λατρεία παραμένει δευτερεύουσα, με την αττική επιρροή, καλλιτεχνική και θρησκευτική, να βγαίνει ολοένα αυξανόμενη. Η ίδια τάση είναι άλλωστε που θα οδηγήσει ιδίως κατά τον 3ο–4ο αι. μ.Χ. στη σύνδεση της λατρείας του Ασκληπιού με εκείνη των Ελευσινίων Θεοτήτων (κατά τα αθηναϊκά πρότυπα), μέσω της παλαιάς τοπικής εκδοχής τους (λατρεία των *Αζοσίων Θεών*) στην πόλη της Επιδαύρου.

## V. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

### (1) Βάση (ι), Επίδαυρος, Επιγραφική Συλλογή, αρ. κατ. 167, 4ος αι. π.Χ.

Υλικό: ασβεστόλιθος.

Διαστάσεις: ύψος 0,60 μ., πλάτος 0,41 μ., πάχος 0,20 μ.

Τόπος εύρεσης: άγνωστος.

Βιβλιογραφία: *IG IV<sup>2</sup>* 1, 157 = Peek 1969, αρ. 72 (4ος αι. π.Χ.)· Wagman 1995, 212, αρ. 18 (στήλη[ι], 4ος αι. π.Χ.[ι])· Pfaff 2018, 390, υποσ. 21, 22.

ιαρομνάμονε | Άρί[σ]τ[α]ιχμο[ς], | Παιώ[νιος] | [ά]ν[έθεν] **Α[θ]άν[αι]** | ΔΝ

### (2) Ορθογώνιο τμήμα υπαίθριου βωμού, 4ος αι. π.Χ.

Υλικό: τοπικός ασβεστόλιθος.

Διαστάσεις: ύψος 0,90 μ., πλάτος 0,60 μ., πάχος 0,40 μ.

Τόπος εύρεσης: περισυλλογή από την περιοχή «στη βόρεια πλευρά του δρόμου πρόσβασης στο ιερό, πριν από τον χώρο στάθμευσης, όπου υπάρχουν ορατά θεμέλια επιμήκους κτηρίου ελληνιστικής περιόδου» (πιθανότατα πρόκειται για την Αγορά του ιερού – βλ. Σοφικίτου 2020).

Βιβλιογραφία: Πάππη κ.ά. 2010, 425–26, αρ. 1, εικ. 110 (X. Πιτερός· 4ος αι. π.Χ.) = *SEG LXIV* 198.

**Άθαναί | ας**

### (3) Αποσπασματικά σωζόμενο αγαλμάτιο, Μουσείο Επιδαύρου (ΜΕ) 239, περ. 350–340 π.Χ., Εικ. 10–15.

Υλικό: λευκό, λεπτόκοκκο, πεντελικό μάρμαρο με φαιά πατίνα.

Διαστάσεις: μεγ. σωζ. ύψος 0,47 μ., πλάτος 0,195 μ., πάχος (μέγ. σωζ. στο γοργόνειο) 0,18 μ.

Τόπος εύρεσης: άγνωστος. Καταγράφηκε στην αποθήκη του ΜΕ το 1975.

**(4) Αποσπασματικά σωζόμενο ανάγλυφο στον τύπο του δωρικού θριγκού με ακολουθία τριγύφων–μετοπών (πιθανότατα τμήμα βωμού), ΜΕ 28, 350–325 π.Χ., Εικ. 2–8.** (Η χρονολόγηση στο γ' τέταρτο του 4ου αι. π.Χ. με βάση στιλιστικά στοιχεία έχει επαρκώς τεκμηριωθεί ήδη από τον Σβορώνο [1911, 376–78] και δεν αναλύεται εκ νέου στην παρούσα μελέτη [ενδεικτικά πρβλ. Lawton 1995, 96, αρ. κατ. 29, πίν. 15 [355/4 π.Χ.], 98–9, αρ. κατ. 35, πίν. 18 [349/8 π.Χ.]· Καλτσάς 2001, αρ. κατ. 441 [μέσα 4ου αι. π.Χ.], αρ. κατ. 468 [340–330 π.Χ.]).

Υλικό: λευκό, λεπτόκοκκο, πεντελικό μάρμαρο με φαιά πατίνα.

Διαστάσεις: σώζονται οκτώ, μη συγκολλούμενα, θραύσματα. Θραύσμα μετόπης με παράσταση Ασκληπιού και Αθηνάς (Εικ. 3): ύψος 0,79 μ. (χωρίς τα κυμάτια 0,465 μ.), πλάτος 0,495 μ., πάχος 0,14εκ. Μέγ. αναγλυφικό έξαρμα 0,045 μ. (στο αριστερό γόνατο της Αθηνάς). Θραύσμα με παράσταση καθιστής ανδρικής μορφής (Εικ. 4): ύψος 0,365 μ., πλάτος 0,265 μ. Μέγ. αναγλυφικό έξαρμα 0,05 μ. Μικρό θραύσμα με παράσταση γυναικείας μορφής (Εικ. 5· πιθανώς δεν ανήκει στην ίδια μετόπη με το θραύσμα της καθιστής ανδρικής μορφής Εικ. 4): ύψος 0,13 μ., πλάτος 0,13 μ. Θραύσμα με παράσταση θωρακοφόρου μορφής (μαζί με το τρίγλυφο), Εικ. 6: ύψος 0,215 μ., πλάτος 0,325 μ.

Τόπος εύρεσης: κοντά στον ναό της Άρτεμης (Riethmüller 2005, 1:312, υποσ. 229. Βλ. και Lambrinouidakis 2018, 132, υποσ. 31).

Βιβλιογραφία: Σβορώνος 1911, 368–78, αρ. 121, πίν. 68 (γ' τέταρτο του 4ου αι. π.Χ.)· Roux 1961, 402, πίν. 100.1 (αναθηματικό ανάγλυφο σε μορφή βωμού, άνθος λωτού στο κυμάτιο, τέλη του 4ου – αρχές του 3ου αι. π.Χ.· ως ανάλογο τύπου μνημείο

παραβάλλεται το αναθηματικό ανάγλυφο σε σχήμα βωμού Roux 1961, 402, πίν. 100.2, πάχους 0,30 μ., που συνοδεύεται από πεσσίσκο-βάση χάλκινου αναθήματος *IG IV<sup>2</sup> 1*, 170 = Peek 1969, αρ. 80, πίν. XVI.24, 1ος αι. π.Χ., λαξευμένο από το ίδιο κομμάτι μαρμάρου· ακολουθείται η ερμηνεία του Ι. Σβορώνου για την παράσταση· Rupp 1974, 237–39, αρ. κατ. 108 (αναθηματικό ανάγλυφο σε μορφή βωμού με δωρικό θριγκό· άνθος λωτού στο άνω κυμάτιο, τέλη 4ου – αρχές 3ου αι. π.Χ.: ακολουθείται η ερμηνεία του Ι. Σβορώνου για την παράσταση· Floren 1977, 186, με υποσ. 234, πίν. 17,1 (πρώτο τέταρτο του 4ου αι. π.Χ.)· *LIMC* 2(1): 962, αρ. κατ. 53, «Athena» (P. Demargne) (Ηφαιστος και Αθηνά Εργάνη· γύρω στο 400 π.Χ.)· Long 1987, 14, αρ. κατ. 2, 194–96, εικ. 43 (ύστερος 4ος αι. π.Χ.)· Palagia 1987, 82–4 (Ασκληπιός και Αθηνά· αναθηματικό ανάγλυφο σε μορφή βωμού, γ' τέταρτο του 4ου αι. π.Χ.)· *LIMC* 4(1): αρ. κατ. 67b, «Hephaistos» (A. Hermayr και A. Jacquemin· χωρίς χρονολόγηση· η ταύτιση με τον Ασκληπιό είναι πιθανότερη)· Junker 1993, 157–58, πίν. 29.1 (μέσα του 4ου αι. π.Χ.: ακολουθείται η ερμηνεία της Long για την παράσταση)· Ridgway 1997, 54, 70 υποσ. 61, 73 υποσ. 79 (Ηφαιστος και Αθηνά· μέσα του 4ου αι. π.Χ.)· Riethmüller 2005, 1:312–13 με βιβλιογραφία (πρώτο τέταρτο του 4ου αι. π.Χ.: τμήμα του γλυπτού διακόσμου του υστεροκλασικού μνημειακού βωμού του ναού του Ασκληπιού).

Στο σημείο αυτό, λίγα λόγια θα πρέπει να ειπωθούν σχετικά με την πιθανή αναγνώριση του αναγλύφου ως τμήματος της διακόσμησης κάποιου βωμού είτε της ουράνιας, είτε της χθόνιας υπόστασης του Ασκληπιού.

Στην περίπτωση της ουράνιας υπόστασης του Ασκληπιού δυσκολίες ανακύπτουν από την επιλογή απεικόνισης του ολυμπιακού πανθέου στις μετόπες του αναγλύφου –πόσο μάλλον ενός σπάνιου προκαταρκτικού επεισοδίου από τον μύθο της γέννησης του Εριχθονίου. Όπως αναφέρθηκε ήδη, ο Ασκληπιός, αν και λατρεύεται ως θεός, δεν ανήκει στους Ολύμπιους. Παραμένει ήρωας που κεραυνοβολήθηκε από τον Δία, είναι παρών ανάμεσα στους ανθρώπους, και γιατρεύει μέσα από τη γη (Κακριδής 1986, 213–17· Burkert 1993, 446–49· Edelstein και Edelstein 1998, 1–76). Επομένως, σε μια τέτοια περίπτωση, θα περίμενε κανείς οι μετόπες ενός βωμού του ουράνιου Ασκληπιού να φέρουν θέματα σχετικά με τη γενεαλογία/θεολογία του θεού. Ακριβώς αυτό άλλωστε προτείνει ο Riethmüller (2005, 1:313) που, αποδίδοντας το ανάγλυφο στον υστεροκλασικό μνημειακό βωμό του Ασκληπιού, θεωρεί ότι ο θεός απεικονίζεται πολλαπλές φορές σε αυτό, π.χ. και στην καθιστή μορφή της έτερης μετόπης, Εικ. 4 (η πρόταση αυτή πρέπει να απορριφθεί με βάση τη μελέτη των αρχιτεκτονικών καταλοίπων του βωμού).

Το ανάγλυφο φαίνεται πως δεν μπορεί να αποδοθεί ούτε στον γλυπτό διάκοσμο του βωμού εδάφους του χθόνιου Ασκληπιού, θραύσματα του οποίου ήρθαν στο φως κατά την πρόσφατη ανασκαφική έρευνα, όπως υποδεικνύει η άνω γωνιακή απόληξη του κυματίου, όπου απουσιάζει το ανάγλυφο άνθος (Lambrinouidakis 2018, 132–33, πίν. 63.15, 64.16, γύρω στο 340 π.Χ.[:]; επίσης Λαμπρινουδάκης 2020, 157–58). Το διακοσμητικό μοτίβο και η ακολουθία του κυματίου που σχηματίζονται στο σημείο αυτό είναι παρόμοια, αλλά όχι τα ίδια με τα αντίστοιχα του αναγλύφου 4 (πρβλ. Εικ. 7–8), όπως θα περίμενε κανείς αν ανήκε στο ίδιο μνημείο. Τα δύο έργα όμως είναι σύγχρονα, προϊόντα αττικών εργαστηρίων, από πεντελικό μάρμαρο (ιδιαίτερη σημασία θα είχε η επισκόπηση της πίσω όψης της μετόπης Εικ. 3 και των υπόλοιπων θραυσμάτων του μνημείου, για τα τεχνικά στοιχεία κατεργασίας της).

Στην παραπάνω ταύτιση, που, με βάση τα σημερινά δεδομένα, δεν μπορεί να επιβεβαιωθεί, βασίζεται και η πρόσφατη πρόταση ερμηνείας της μόνης σχεδόν πλήρως σωζόμενης μετόπης του αναγλύφου ως παράστασης συμβολικού εξοπλισμού του χθόνιου Ασκληπιού από την Αθηνά Νίκη για τη μάχη (και νίκη) του ενάντια στην ασθένεια (Λαμπρινουδάκης 2020, 157–58). Η ερμηνεία, όμως, αυτή, δεν περιλαμβάνει τα υπόλοιπα σωζόμενα θραύσματα του μνημείου και τη νοηματική συσχέτιση της εικονογραφίας τους. Το ίδιο συμβαίνει και με τον όμοιο νοηματικό συμβολισμό που δίνεται στο ανάγλυφο EAM 1425α (Λαμπρινουδάκης 2020, 160), αφού πάλι στην ερμηνεία δεν περιλαμβάνονται τόσο η αρχαϊστική μορφή στην πλάγια όψη του αναγλύφου, όσο και εκείνες στο θραύσμα EAM 1425β (για το έργο βλ. Sauter 2002, αν και με λανθασμένη χρονολόγηση στα χρόνια του Αυγούστου).

##### (5) Βωμός, τέλη του 4ου – αρχές του 3ου αι. π.Χ.

Υλικό: ερυθρωπός λίθος.

Διαστάσεις: ύψος 0,72, πλάτος 0,93, πάχος 0,63 μ.

Τόπος εύρεσης: στη σειρά των βωμών στα ανατολικά του «Κτηρίου Ε»· ακόμα *in situ*.

Βιβλιογραφία: *IG IV*<sup>2</sup> 1, 270 = Peek 1969, αρ. 114 (3ος αι. π.Χ.)· Roux 1961, 399, υποσ. 1, πίν. 99.1· Rupp 1974, 172–73, αρ. κατ. 71 (4ος αι. π.Χ.)· Wagman 1995, 206, αρ. 4 (αρ. κατ. 667, 3ος αι. π.Χ.)· Villing 1998, 156 σημ. 44· Pfaff 2018, 394 υποσ. 39, 404, 415, 422.

**Ἀθαναίας Ἐργάνας** | *circulus Minervae* ιβ'

**(6) Βάση (πεσσός), Επίδαυρος, Επιγραφική Συλλογή, τέλη 4ου/3ου αι. π.Χ.**

Υλικό: ασβεστόλιθος (Wagman 1995, 211, αρ. 17).

Διαστάσεις: ύψος 0,93 μ., πλάτος 0,33 μ., πάχος 0,26 μ. (αρχικά).

Τόπος εύρεσης: στα δυτικά του Αρτεμισίου.

Βιβλιογραφία: *IG IV*<sup>2</sup> 1, 166 = Peek 1969, αρ. 78 (σωζ. ύψ. 0,55 μ.)· Wagman 1995, 211, αρ. 17 (βάση· σωζ. ύψος 0,55 μ.· 4ος αι. π.Χ.;).

ιαρομνάμονες | [Νικ;]έας [Τελ;]έας | [— — —] ίας | [Τιμο;]σθένης, | [Ἀριστο?]φάνης | **[Ἀθάν]αι Ἐργάναι**

**(7) Ἄγαμα Αθηνάς, ΜΕ 3, πρώτο μισό του 1ου αι. π.Χ.**

Υλικό: λευκό πεντελικό μάρμαρο με φαιά πατίνα.

Διαστάσεις: ύψος 1,70 μ., πλάτος 0,495 μ., πάχος 0,45 μ.

Τόπος εύρεσης: το 1882 δίπλα στη Θόλο.

Βιβλιογραφία: Κατάκης 2002, 66–7, αρ. κατ. 66, πίν. 79–81.

**(8) Ἄγαμα Αθηνάς, ΜΕ 17, γύρω στο 160 μ.Χ.**

Υλικό: λευκό πεντελικό μάρμαρο με φαιά πατίνα.

Διαστάσεις: ύψος 1,47 μ., πλάτος 0,69 μ., πάχος 0,50 μ.

Τόπος εύρεσης: το 1886 στο «Κτήριο Κ».

Βιβλιογραφία: Κατάκης 2002, 67–9, αρ. κατ. 67, πίν. 82–4.

**(9) Ἀγαμάτιο Αθηνάς με ενεπίγραφη βάση, ΕΑΜ 276, γύρω στο 180 μ.Χ.**

Υλικό: λευκό πεντελικό μάρμαρο με φαιά πατίνα. Βάση: κυανωπό μάρμαρο, ίσως Υμηττού.

Διαστάσεις: ύψος 0,544 μ., πλάτος 0,133 μ., πάχος 0,0835 μ.

Τόπος εύρεσης: το 1886 στο «Κτήριο Κ».

Βιβλιογραφία: *IG IV*<sup>2</sup> 1, 483 = Peek 1969, αρ. 194, πίν. 39.66, 40.67· Κατάκης 2002, αρ. κατ. 68, πίν. 85 (γύρω στο 180 μ.Χ.)· Melfi 2007, 91, 92· Davison 2009, 1:175, αρ. κατ. 13.

πατροκασιγνήτην Ἀσκληπιῶ εἶσατ' **Ἀθήνην** | Ἀσκάλου ἐκ γαίης σῶστρα φέρων Γέϙ | νεθλις. | [ἐπι ἱερέ]ως Αὐρ(ηλίου) Νικέρωτος

**(10) Θραύσμα κεφαλῆς αγάλματος Αθηνάς, ΜΕ 338, 3ος αι. μ.Χ. (ι)**

Υλικό: λευκό, σχετικά χονδρόκοκκο, μάρμαρο.

Διαστάσεις: ύψος 0,28 μ., πλάτος 0,202 μ., πάχος 0,223 μ.

Τόπος εύρεσης: άγνωστος.

Βιβλιογραφία: Κατάκης 2002, 76, αρ. κατ. 71, πίν. 89β (2ος/3ος αι. μ.Χ.).

**(11) Θραύσμα κορινθιακού κράνους, πιθανότατα τμήμα αγάλματος Αθηνάς, ΜΕ 162, 3ος αι. μ.Χ. (:)**

Υλικό: λευκό λεπτόκοκκο μάρμαρο με φαιά πατίνα (πιθανότατα πεντελικό).

Διαστάσεις: ύψος 0,17 μ., πλάτος 0,147 μ., πάχος 0,088 μ.

Τόπος εύρεσης: άγνωστος.

Βιβλιογραφία: Κατάκης 2002, 76, αρ. κατ. 72, πίν. 89γ (2ος/3ος αι. μ.Χ.).

**(12) Βωμός, Επίδαυρος, Επιγραφική Συλλογή, αρ. κατ. 262, γύρω στο 230 μ.Χ.**

Υλικό: ασβεστόλιθος.

Διαστάσεις: ύψος 0,53 μ., πλάτος 0,44 μ., πάχος 0,46 μ.

Τόπος εύρεσης: άγνωστος.

Βιβλιογραφία: *IG IV<sup>2</sup> 1*, 408· Wagman 1995, 207, αρ. 7 (μνημείο αγνώστου τύπου, 230 μ.Χ.). Ο πυροφόρος Απολλώνιος αναθέτει ως ιερέας του Ασκληπιού και ένα μικρό βωμό στην Τύχη (*IG IV<sup>2</sup> 1*, 409, 230 μ.Χ.).

**Άθηνās | [Κ]αλλιέρου.** Άπολλώνι | ος Δωρῶι πυροφορήσας | το ζρ ἔτος.

**(13) Βωμός (:) σε β' χρήση (στην πίσω όψη είναι χαραγμένη η επιγραφή *IG IV<sup>2</sup> 1*, 155, 4ος/3ος αι. π.Χ.: [ί]αρομνάμονε | Λάκρις, | Σωκρατίδας | άνέθεν), Επίδαυρος, Επιγραφική Συλλογή, αρ. κατ. 103, 3ος/4ος αι. μ.Χ. (:)**

Υλικό: ερυθρωπός ασβεστόλιθος.

Διαστάσεις: ύψος 1 μ., πλάτος 0,32 μ., πάχος 0,25 μ.

Τόπος εύρεσης: άγνωστος.

Βιβλιογραφία: *IG IV<sup>2</sup> 1*, 485 («stela [basis]») = Peek 1969, αρ. 195, 3ος/4ος αι. μ.Χ. (:)· Wagman 1995, 208–9, αρ. 11 (αυτοκρατορική περίοδος, στήλη)· Pfaff 2018, 390 με υποσ. 22, 410 υποσ. 101, 422 (βάση [ι] και σε β' χρήση βωμός).

**Άθηνās Καλλιέρ | γου.** Έλικών Έλι | κώνος πυροφο | ρήσας. | *circulus Minervae* λη'

**(14) Βωμός, Επίδαυρος, Επιγραφική Συλλογή, αρ. κατ. 201, 3ος/4ος αι. μ.Χ. (:)**

Διαστάσεις: ύψος 0,94 μ., πλάτος 0,18 μ., πάχος 0,15 μ.

Τόπος εύρεσης: άγνωστος.

Βιβλιογραφία: *IG IV<sup>2</sup> 1*, 484, 3ος/4ος αι. μ.Χ. (:)· Wagman 1995, 208, αρ. 10 (βωμός, αυτοκρατορική περίοδος)· Pfaff 2018, 422. Το προσωνύμιο *Άρχηγέτις* απαντάται μόνο στην Αττική (Κατάκης 2002, υποσ. 1017).

**Άθάνας Άρχα | γέτιδος.** | Ίεροκλής Χαρι | κλέους πυρο | φορήσας ἐπί | ιερέως Χαρικλέ | ους τοῦ Μενάν | δρου | *circulus Minervae* | ξγ'

**(15) Βωμός (:) , 3ος/4ος αι. μ.Χ. (:) .**

Υλικό: ερυθρωπός λίθος.

Διαστάσεις: ύψος 0,78 μ., πλάτος 0,56, πάχος 0,17 μ.

Τόπος εύρεσης: στο ιερό του Κυνορτίου.

Βιβλιογραφία: *IGIV<sup>2</sup> 1*, 486, 3ος/4ος αι. μ.Χ. (:)· Wagman 1995, 209, αρ. 12 (αρ. κατ. 719, τετράπλευρος λίθος, αυτοκρατορική περίοδος).

**Ἀθηνᾶς Πολιά |** **δος.** Ἀπολλό | δωρος Ταυρί | ωνος πυρο | φορήσας.

**(16) Βωμός, Επίδαυρος, Επιγραφική Συλλογή, αρ. κατ. 138, 3ος/4ος αι. μ.Χ. (·).**

Υλικό: ασβεστόλιθος.

Διαστάσεις: ύψος 0,52 μ., πλάτος 0,56 μ., πάχος 0,51 μ.

Τόπος εύρεσης: εντοιχισμένος σε τοίχο ύστερης περιόδου στα βόρεια της Θόλου.

Βιβλιογραφία: *IG IV<sup>2</sup> 1, 487* (βωμός, 3ος/4ος αι. μ.Χ. [·]); Wagman 1995, 209, αρ. 13 (βάση [·]); αυτοκρατορική περίοδος; Pfaff 2018, 393 υποσ. 34. Το επίθετο *Στοιχεία* απαντά άπαξ εδώ.

**Ἀθάνας Στοιχείας |** Ζμάραγδος Σμαρά | γδου πυροφορήσας

**(17) Βωμός σε β' χρήση (στον ίδιο λίθο και η παλαιότερη επιγραφή *IG IV<sup>2</sup> 1, 257 = Peek 1969, αρ. 108: [Α]μ[φ]ρ[α]δίας | Ἀγαμήστορος | Ἀχαιὸς | Ἀσκληπιῶι, 3ος αι. π.Χ.*), Επίδαυρος, Επιγραφική Συλλογή, αρ. κατ. 136, 3ος/4ος αι. μ.Χ.**

Υλικό: ασβεστόλιθος.

Διαστάσεις: ύψος 0,40 μ., πλάτος 0,50 μ., πάχος 0,30 μ.

Τόπος εύρεσης: άγνωστος.

Βιβλιογραφία: *IG IV<sup>2</sup> 1, 488 = Peek 1969, αρ. 196*; Wagman 1995, 209–10, αρ. 14 (αυτοκρατορική περίοδος); Pfaff 2018, 393 υποσ. 34.

**Ἀθάναι Ὑπάται |** Πάντις Καλλιστράτου | πυ[ρο]φορήσας.

**(18) Αγαμάτιο Αθηνᾶς με ενεπίγραφη βάση, ΕΑΜ 275, γύρω στο 250 μ.Χ.**

Υλικό: λευκό πεντελικό μάρμαρο με φαιά πατίνα.

Διαστάσεις: ύψος 0,642 μ., πλάτος 0,50 μ., πάχος 0,10 μ.

Τόπος εύρεσης: το 1886 στο «Κτήριο Κ».

Βιβλιογραφία: *IG IV<sup>2</sup> 1, 497 = Peek 1969, αρ. 202*; Wagman 1995, 206–7, αρ. 6; Καλτσάς 2001, αρ. κατ. 192; Κατάκης 2002, 70–3, αρ. κατ. 69, πίν. 86–7 (γύρω στα μέσα του 3ου αι. μ.Χ.: αττική εικονογραφία – ελεύθερη παραλλαγή του «τύπου της Επιδαύρου»; για τον τύπο βλ. στο ίδιο αρ. κατ. 70); Melfi 2007, 127, 129–30.

προσταγή Ἀλέξανδρος τὴν Ἀθηναίαν τῇ Ἀρτέμιδι. ☞

**(19) Βωμός, Επίδαυρος, Επιγραφική Συλλογή, αρ. κατ. 137, αρχές του 4ου αι. μ.Χ.**

Υλικό: ασβεστόλιθος.

Διαστάσεις: ύψος 0,60 μ., πλάτος 0,38 μ., πάχος, 0,26 μ.

Τόπος εύρεσης: άγνωστος.

Βιβλιογραφία: *IG IV<sup>2</sup> 1, 430*; Wagman 1995, 207, αρ. 8 (τέλη του 3ου αι. μ.Χ. – αρχές του 4ου αι. μ.Χ.); Pfaff 2018, 390 υποσ. 18, 392 υποσ. 30, 393 υποσ. 34, 417 υποσ. 141 (304 μ.Χ. [·]).

ἀγαθῇ ☞ τύχη. | **Ἀθηνᾶι Πολιάδι** | ὁ ἱερεὺς τοῦ | Σωτήρος | Ἀσκληπιοῦ, | δαδοῦχος, | κατ' ὄναρ. ☞

**(20) Αγαμάτιο Αθηνᾶς, ΕΑΜ 274, β' μισό του 3ου αι. μ.Χ./αρχές του 4ου αι. μ.Χ.** (η χρονολόγηση του αγαματίου γύρω στα μέσα ή το β' μισό του 3ου αι. μ.Χ. βασίζεται στα κοινά στιλιστικά γνωρίσματα που φέρει με το αγαμάτιο της «Αθηνᾶς του Βαρβακείου» (βλ. παραπάνω), ενώ θα ανατέθηκε εκ νέου στις αρχές του 4ου αι. μ.Χ., όταν και λαξεύτηκε η επιγραφή).

Υλικό: λευκό πεντελικό μάρμαρο με φαιά πατίνα.

Διαστάσεις: ύψος 0,706 μ., πλάτος 0,34 μ.

Τόπος εύρεσης: το 1886 στο «Κτήριο Κ».

Βιβλιογραφία: *IG IV<sup>2</sup> 1, 428*: Στεφανίδου-Τιβερίου 1993, 134–35 (γύρω στο 150 μ.Χ.); Καλτσάς 2001, αρ. κατ. 191· Κατάκης 2002, 73–5, αρ. κατ. 70, πίν. 88–9 (γύρω στο 300 μ.Χ.: ημιτελής, «τύπος της Επιδαύρου» – βλ. αρ. κατ. 18)· Stirling 2008, 147–50· Κατάκης 2018, 86, υποσ. 16.

**Αθηναί Υγιείαι** ὁ ἱερεὺς τοῦ Σωτῆρος Ἀσκληπιοῦ | Μᾶρ(κος) Ἰού(λιος) ν(εώτερος) δαδοῦχος τὸ | ρπα΄

**(21) Αγαλμάτιο Αθηνάς, ΜΕ, χωρίς αρ. ευρ., β' μισό του 3ου ή αρχές του 4ου αι. μ.Χ. (πιθανότατα γύρω στο 300 μ.Χ.), Εικ. 16–21.**

Υλικό: λευκό πεντελικό μάρμαρο, με φαιά πατίνα.

Διαστάσεις: ύψος (σωζ.) 0,24 μ., πλάτος 0,22 μ., πάχος 0,10 μ. Βάθρο ασπίδας: ύψος 0,045 μ., πλάτος 0,055 μ. Ασπίδα: ύψος 0,115 μ., πλάτος 0,064 μ.

Τόπος εύρεσης: παράδοση του 2010, ίσως από την περιοχή του ιερού (Πάππη κ.ά. 2010, 427, αρ. 7α [Χ. Πιτερός]).

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Beaujeu, J. 1955. *La religion romaine à l'apogée de l'empire*. Paris: Société d' édition Les Belles Lettres.
- Billot, M.-F. 1997–1998. «Sanctuaires et cultes d'Athéna à Argos». *OpAth* 22–3:7–52.
- Bleeh, M. 1982. *Studien zum Kranz bei den Griechen*. Berlin και New York: De Gruyter.
- Buck, R. 1981. «Epidaurians, Aeginetans and Athenians». Στο *Classical Contributions. Studies in Honour of Malcolm Francis McGregor*, επιμ. G. Shrimpton και D. McCargar, 5–13. Locust Valley NY: J.J. Augustin.
- Burford, A. 1969. *The Greek Temple Builders at Epidauros: A Social and Economic Study of Building in the Asklepien Sanctuary, During the Fourth and Early Third Centuries B.C.* Liverpool: Liverpool University Press.
- Burkert, W. 1993. *Αρχαία ελληνική θρησκεία*. Αθήνα: Ινστιτούτο του Βιβλίου – Καρδαμίτσα.
- Clinton, K. 1974. *The Sacred Officials of the Eleusinian Mysteries*. *TAPhS* 64.3. Philadelphia PA: American Philosophical Society.
- \_\_\_\_\_. 1994. «The Epidauria and the Arrival of Asclepius in Athens». Στο *Ancient Greek Cult Practice from the Epigraphical Evidence. Proceedings of the Second International Seminar on Ancient Greek Cult, organized by the Swedish Institute at Athens, 22–24 November 1991*, επιμ. R. Hägg, 17–34. *ActaAth* 80, 13. Stockholm: Paul Åströms Förlag.
- Cook, A. 1940. *Zeus. A Study in Ancient Religion* III. Cambridge: Cambridge University Press.
- Davison, C. 2009. *Pheidias. The Sculptures and Ancient Sources*. *BICS* Suppl. 105. 3 τόμοι. London: Institute of Classical Studies. School of Advanced Study, University of London.
- Deligiannakis, G. 2021. «Live your Myth in Athens. The Last Rebranding of Greece in the Time of the Emperor Constantine and His Successors». Στο *Proceedings of a Conference Byzantine Athens, May 21–23, 2016 Byzantine and Christian Museum Athens*, επιμ. H. Saradi, 21–36. Athens: Hellenic Ministry of Culture and Sports, Byzantine and Christian Museum.
- Δεσπίνης, Γ. 2013. *Μικρές μελέτες για ανάγλυφα: συγκολλήσεις και συσχετισμοί θραυσμάτων νέες παρατηρήσεις και ερμηνείες*. Αθήνα: Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- Di Cesare, R. 2014. «9.31. Il temenos dei Dodici Dei e la cd. eschara». Στο *Topografia di Atene, Sviluppo urbano e monumenti dale origini al III secolo d.C.*, 3.2, επιμ. E. Greco, 1051–55. SATA 1. Atene και Paestum: Pandemos.
- Edelstein, E. και L. Edelstein. 1998. *Asclepius: A Collection and Interpretation of the Testimonies*. 2η έκδ. Εισαγωγή G.B. Ferngren. Baltimore: John Hopkins Press.
- von Ehrenheim, H. 2015. *Greek Incubation Rituals in Classical and Hellenistic Times*. *Kernos* Suppl. 29. Liège: Centre International d' Étude de la Religion grecque Antique, Presses Universitaires de Liège.
- Floren, J. 1977. *Studien zur Typologie des Gorgoneion*. Münster: Aschendorff.
- Frantz, A. 1988. *Late antiquity, A.D. 267–700. Agora XXIV*. Princeton: American School of Classical Studies at Athens.
- Fraser, J. 1913. *Pausanias's Description of Greece*. London: Macmillan and Co.
- Graham, A. 1993. *The Second Sophistic: A Cultural Phenomenon in the Roman Empire*. London και New York: Routledge.
- Junker, K. 1993. *Der ältere Tempel im Heraion am Sele: verzierte Metopen im architektonischen Kontext*. Köln: Böhlau.
- Καββαδίας, Π. 1900. *Το Ιερόν του Ασκληπιού εν Επιδαύρω και η θεραπεία των ασθενών*. Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας 9. Αθήνησιν: Η εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία.
- Κακριδής, Ι., επιμ. 1986. *Ελληνική Μυθολογία*, Β'. Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών.
- Καλτσάς, Ν., επιμ. 2001. *Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο. Τα γλυπτά*. Αθήνα: Καπόν.
- Kansteiner, S. επιμ. 2014. *Der neue Overbeck: die antiken Schriftquellen zu den bildenden Künsten der Griechen*. 5 τόμοι. Berlin: De Gruyter.
- Karanastassis, P. 1987. «Untersuchungen zur kaiserzeitlichen Plastik in Griechenland, 2. Kopien, Varianten und Umbildungen nach Athena – Typen des 5. Jhs. v.Chr.». *AM* 102:323–428.
- Κατάκης, Σ. 2002. Επίδαυρος. Τα γλυπτά των Ρωμαϊκών χρόνων από το ιερό του Απόλλωνος Μαλεάτα και του Ασκληπιού. Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας 223. Αθήνα: Η εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία.
- \_\_\_\_\_. 2018. «Ημίεργα μεν, όχι όμως και ημιτελή γλυπτά κατά τους αυτοκρατορικούς χρόνους». Στο *Γλυπτική και κοινωνία στη ρωμαϊκή Ελλάδα. Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, Ρέθυμνο, 26–28 Σεπτεμβρίου 2014*, επιμ. Π. Καραναστάση, Θ. Στεφανίδου-Τιβεριού και Δ. Δαμάσκος, 83–94. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Kolde, A. 2003. *Politique et religion chez Isyllos d'Épidaure*. Basel: Schwabe.
- Konstantinidis, P. 2011. «Un relief tardo-romain de Mélos au Musée national archéologique d'Athènes». *BCH* 135.1:283–311.
- Κωνσταντινίδης, Π. 2016. *Γυναικεία δυναστικά πορτρέτα αυτοκρατορικής περιόδου από την Ελλάδα (τέλη 1ου αι. π.Χ. – 5ος αι. μ.Χ.)*. 3 τόμοι. Διδ. διατρ., Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Κριτζάς, Χ. 2018. «Θραύσματα επιγραφών και γραμματίδια από την Επίδαυρο. Μέρος Β'». *Γραμματείον* 7:55–73.

- Kritzas, C. και S. Prignitz. 2020. «The 'Stele of Punishments'. A New Inscription from Epidauros». *AE* 159:1–61.
- Lambrinoudakis, V. 1981. «Remains of the Mycenaean Period in the Sanctuary of Apollo Maleatas». Στο *Sanctuaries and Cults in the Aegean Bronze Age. Proceedings of the First International Symposium at the Swedish Institute in Athens, 12–13 May 1980*, επιμ. R. Hägg και N. Marinatos, 59–63. *ActaAth* 40, 27. Stockholm: Paul Åströms Förlag.
- \_\_\_\_\_. 1990. «Un réfugié argien à Épidaure au Ve siècle avant J.C.». *CRAI*:174–185.
- \_\_\_\_\_. 2002. «Conservation and Research: New Evidence on a Long-living Cult. The Sanctuary of Apollo Maleatas and Asklepios at Epidauros». Στο *Excavating Classical Culture. Recent Archaeological Discoveries in Greece*, επιμ. M. Stamatopoulou και M. Yeroulanou, 213–24. *BAR-IS* 1031. Oxford: The Beazley Archive και Archaeopress.
- \_\_\_\_\_. 2011. «Santé, maladie et médecine dans le monde grec. Structure et fonction des sanctuaires des divinités guérisseuses». *Thesaurus Cultus et Rituum Antiquorum* 6:241–50. Basel και Los Angeles.
- \_\_\_\_\_. 2018. «Anfänge und Entwicklung des Asklepioskultes in Epidauros: Der 'Apollonaltar' und die Tholos». Στο *Ad summum templum architecturae. Forschungen zur antiken Architektur im Spannungsfeld ser Fragestellungen und Methoden*, επιμ. H. Frielinghaus και T. Schattner, 125–38. Möhnesee: Bibliopolis.
- Lambrinoudakis, W. 1980. «Staatskult und Geschichte der Stadt Epidauros». *Archaiognwsia* 1:39–63.
- Λαμπρινουδάκης, Β. 1976–1978. «Αρχιτεκτονικά γλυπτά από το ιερόν του Μαλεάτου Απόλλωνος». Στο *Πρακτικά Α' Διεθνούς Συνεδρίου Πελοποννησιακών Σπουδών, Σπάρτη 7–14 Σεπτεμβρίου 1975, Β'*, 1–11. Πελοποννησιακά Παράρτημα 6. Εν Αθήναις: Εταιρεία Πελοποννησιακών Σπουδών.
- \_\_\_\_\_. 1979α. «Σχέσεις Επιδαύρου και Κορίνθου υπό το φως των ανασκαφών». Στο *Πρακτικά Α' Συνεδρίου Αργολικών Σπουδών, Ναύπλιο, 4–6 Δεκεμβρίου 1976*, 28–36. Πελοποννησιακά Παράρτημα 4. Εν Αθήναις: Εταιρεία Πελοποννησιακών Σπουδών.
- \_\_\_\_\_. 1979β. «Κρατική Λατρεία και ιστορία της πόλεως Επιδαύρου». *Επιστημονική Επετηρίς της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών ΚΖ'*:54–77.
- \_\_\_\_\_. 2014. «Θεουργική ιατρική». Στο *Ιασις. Υγεία, Νόσος, Θεραπεία. Από τον Όμηρο στον Γαληνό, Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης 18.11.2014–31.05.2015*, επιμ. Ν. Σταμπολίδης, Γ. Τασούλας, 17–31. Αθήνα: Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης.
- \_\_\_\_\_. 2016. *Ένα μοναδικό ταξίδι στην ιστορία της υγείας. Θ' Γενική Συνέλευση «Τα μνημεία στο κέντρο της ζωής», Επιδαυρος*, Τόμος 1. Επίδαυρος: Δήμος Επιδαύρου και Διάζωμα.
- \_\_\_\_\_. 2019. «Στοιχεία χειρουργικής πρακτικής στα Ασκληπεία». Στο *Η Χειρουργική των Ελλήνων διά μέσου των αιώνων. Από την αρχαιότητα μέχρι τον 21ο αιώνα*, Α', επιμ. Ι. Μπράμης, 131–42. Αθήνα: Μίλητος.
- \_\_\_\_\_. 2020. «Η νίκη της ζωής». Στο *Οι μεγάλες Νίκες. Στα όρια του μύθου και της ιστορίας, ΥΠ.ΠΟ Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο*, επιμ. Μ. Λαγογιάννη-Γεωργακαράκου, 148–61. Αθήνα: ΥΠ.ΠΟ, Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων.
- Λαμπρινουδάκης, Β., Ε. Καζολιάς και Π. Αναστασιάδου. 2018. «Επαναξέταση του 'Κτηρίου Ε' και του 'Βωμού του Απόλλωνος' στο Ασκληπείο της Επιδαύρου». Στο *Το Αρχαιολογικό Έργο στην Πελοπόννησο 1, Πρακτικά της Α Επιστημονικής Συνάντησης, Τρίπολη, 7–11 Νοεμβρίου 2012*, επιμ. Ε. Ζυμή, Α.-Β. Καραπαναγιώτου και Μ. Ξανθοπούλου, 319–27. Καλαμάτα: Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών και Πολιτισμικών Σπουδών.
- Λαμπρινουδάκης, Β., S. Prignitz και Ε. Καζολιάς. 2020. «Η Αφροδίτη, η Θέμις και οι ναοί Λ και L στο Ασκληπείο Επιδαύρου». Στο *Το Αρχαιολογικό Έργο στην Πελοπόννησο 2, Πρακτικά της Β Επιστημονικής Συνάντησης, Καλαμάτα, 1–4 Νοεμβρίου 2017*, επιμ. Μ. Ξανθοπούλου, Α. Μπάνου, Ε. Ζυμή, Ε. Παννούλη, Α.-Β. Καραπαναγιώτου, και Α. Κουμούση, 377–94. Καλαμάτα: Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών και Πολιτισμικών Σπουδών.
- Λαμπρινουδάκης, Β. και Α. Σφυρόερα. 2020. «Ανασκαφή στο Ασκληπείο της Επιδαύρου: αποκάλυψη κτηρίου προδρομικού της Θόλου». *Ανακοίνωση στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 3 Φεβρουαρίου 2020*. <https://www.blod.gr/lectures/anaskafi-tholou-asklipiiou-epidaurou/>
- Laubscher, H. 1975. *Der Reliefschmuck des Galeriusboogens in Thessaloniki*. *Archäologische Forschungen* 1. Berlin: Mann.
- Lawton, C. 1995. *Attic Document Reliefs: Art and Politics in Ancient Athens*. Oxford Monographs on Classical Archaeology. Oxford: Clarendon Press και New York: Oxford University Press.
- Λεμπιδάκη, Ε. 2003. «Μικρά ιερά στο Ασκληπείο Επιδαύρου». Διδ. διατρ., Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Leventi, I. 2003. *Hygieia in Classical Greek Art*. *Archaiognwsia Suppl.* 2. Athens: Periodical Archaiognwsia.
- LiDonnici, L. 1995. *The Epidaurian Miracle Inscriptions: Text, Translation, and Commentary*. Atlanta GA: Scholars Press.
- Long, C. 1987. *The Twelve Gods of Greece and Rome. Études préliminaires aux religions orientales dans l'Empire romain* 107. Leiden και New York: Brill.
- Longo, F. 2014. «9.1. L'Hephaisteion». Στο *Topografia di Atene, Sviluppo urbano e monumenti dale origini al III secolo d.C.*, 3.2, επιμ. Ε. Greco, 923–41. SATA 1. Atene και Paestum: Pandemos.
- Μαρινάτος, Σ. 1934–1935. «Οι Νιοβίδαι της Ινάτου».

- ArchEph* 73–74:1–17.
- Μασουρίδη, Σ. επιμ. 2020. «Αρχαιολογικά Νέα». *Θέματα Αρχαιολογίας* 4.1:94–105.
- Melfi, M. 2007. *I Santuari di Asclepio in Grecia*. Studia Achaeologica 157. Roma: L'Erma di Bretschneider.
- Meyer, M. 2017. *Athena, Göttin von Athen. Kult und Mythos auf der Akropolis bis in klassische Zeit*. Wiener Forschungen zur Archäologie 16. Wien: Phoibos.
- Μιτσός, Μ. 1970. «Επιγραφαι εκ του Επιγραφικού μουσείου και εξ Επιδαυρίας». *ArchDelt* 25 A':29–35.
- von Moock, D. 1998. *Die figürlichen Grabstelen Attikas in der Kaiserzeit. Studien zur Verbreitung, Chronologie, Typologie und Ikonographie*. Beiträge zur Erschliessung hellenistischer und kaiserzeitlicher Skulptur und Architektur 19. Mainz am Rhein: Philipp von Zabern.
- Μοστράτος, Γ. 2013. «Οι αετωματικές συνθέσεις των πελοποννησιακών ναών του 4ου αιώνα π.Χ.: εικονογραφία, ερμηνεία και αποκατάσταση». Διδ. διατρ., Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Neils, J. 2001. *The Parthenon Frieze*. Cambridge και New York: Cambridge University Press.
- Nick, G. 2002. *Die Athena Parthenos. Studien zum griechischen Kultbild und seiner Rezeption. AM-BH* 19. Mainz am Rhein: Philipp von Zabern.
- Nilsson, M. 1967. *Geschichte der griechischen Religion* I, 3η έκδ. Handbuch der Altertumswissenschaft 5. München: Beck.
- Palagia, O. 1987. «Ερύθημα...αντί κράνους. In Defense of Furtwängler's Athena Lemnia». *AJA* 91:81–4.
- \_\_\_\_\_. 2000. «Sculptures from the Peloponnese in the Roman Imperial Period». Στο *Roman Peloponnese III. Society, Economy and Culture Under the Roman Empire: Continuity and Innovation*, επιμ. Α. Rizakis και Cl. Lepenioti, 431–45. Meletemata 63. Athens: The National Hellenic Research Foundation, Institute for Greek and Roman Antiquity.
- \_\_\_\_\_. 2010. «Parian Marble and The Athenians». Στο *Παρία λίθος: λατομεία, μάρμαρο και εργαστήρια γλυπτικής της Πάρου. Πρακτικά Α' Διεθνούς Συνεδρίου Αρχαιολογίας Πάρου και Κυκλάδων, Παροίκια, Πάρος 2–5 Οκτωβρίου 1997*, επιμ. D. Schilardi και D. Katsonopoulou, 347–54. Athens: Paros and Cyclades Institute of Archaeology.
- Pallas, D. 1977. *Les monuments paléochrétiens de Grèce découverts de 1959 à 1973. Sussidi allo studio delle antichità cristiane* 5. Città del Vaticano: Pontificio Istituto di Archeologia Cristiana.
- Παπαχατζής, Ν. 1974. *Πανσανίου Ελλάδος Περιήγησις. Αττικά*. Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών.
- \_\_\_\_\_. 1976. *Πανσανίου Ελλάδος Περιήγησις. Κορινθιακά και Λακωνικά*. Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών.
- Πάππη, Ε., Γ. Ήβου, Χ. Πιτερός και Μ. Wiencker. 2010. «Δ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων». *ArchDelt* 65 B1A:372–428.
- Parker, R. 1996. *Athenian Religion: A History*. Oxford: Clarendon Press και New York: Oxford University Press.
- Pfaff, C.A. 2018. «Late Antique Symbols and Numerals on Altars in the Asklepieion at Epidauros». *Hesperia* 87:387–428.
- Peek, W. 1969. *Inschriften aus dem Asklepieion von Epidauros. AbhLeip* 60, 2. Berlin: Akademie Verlag.
- \_\_\_\_\_. 1972. *Neue Inschriften aus Epidauros. AbhLeip* 63, 5. Berlin: Akademie Verlag.
- Πέππα-Παπαϊωάννου, Ε. 1985. «Πήλινα ειδώλια από το ιερό του Απόλλωνα Μαλεάτα Επιδαυρίας». Διδ. διατρ., Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Pearlman, S. 1985. «Greek Diplomatic Tradition and the Corinthian League of Philip of Macedon». *Historia* 34:153–74.
- Petropoulou, A. 1991. «Prothesis and Altar. A Case Study». Στο *L'espace sacrificiel dans les civilisations méditerranéennes de l'antiquité: actes du colloque tenu à la Maison de l'Orient, Lyon, 4–7 juin 1988*, επιμ. Μ.-T. Le Dinahet και E. Roland, 25–31. Publications de la Bibliothèque Salomon Reinach 5. Paris: De Boccard.
- Πετρονάκος, Σ. 2013. *Οι επιγραφές του θεάτρου της πόλης της αρχαίας Επιδάυρου*. Βιβλιοθήκη Σοφίας Ν. Σαριπόλου 121. Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Φιλοσοφική Σχολή.
- Poulsen, F. 1951. *Catalogue of Ancient Sculpture in the Ny Carlsberg Glyptotek*. Copenhagen: Nielsen & Lydiche.
- Prignitz, S. 2014. *Bauurkunden und Bauprogramm von Epidauros (400–350). Asklepiostempels, Tholos, Kultbild, Brunnenhaus*. Vestigia 67. München: Beck.
- Προσκνητοπούλου, Ρ. 2011. *Αρχαία Επιδάυρος. Εικόνες μιας αργολικής πόλης από την προϊστορική εποχή έως την ύστερη αρχαιότητα. Αρχαιολογικά ευρήματα και ιστορικές μαρτυρίες*. Δημοσιεύματα του Αρχαιολογικού Δελτίου 102. Αθήνα: ΤΑΠΑ.
- Renberg, G. 2016. *Where Dreams May Come: Incubation Sanctuaries in the Greco-Roman World*. Boston και Leiden: Brill.
- Richter, D. και Johnson W. επιμ. 2017. *The Oxford Handbook of the Second Sophistic*. New York: Oxford University Press.
- Riethmüller, J. 2005. *Asklepios: Heiligtümer und Kulte*. 2 τόμοι. Studien zu antiken Heiligtümern 2. Heidelberg: Verlag Archäologie und Geschichte.
- Ridgway, B.S. 1966. «The Two Reliefs from Epidauros». *AJA* 70:217–22.
- \_\_\_\_\_. 1997. *Fourth-Century Styles in Greek Sculpture*. Madison: Wisconsin University Press.
- Roisman, J. και M.J. Edwards. 2019. *Lycurgus. Against Leocrates*. Oxford: Oxford University Press.
- Roux, G. 1961. *L'architecture de l'Argolide aux IVe et IIIe siècles avant J.-C.* Paris: De Boccard.
- Rupp, D. 1974. «Greek Altars of the Northeastern Peloponnese, c. 750/725 to c. 300/275 B.C.». Διδ. διατρ., Bryn

- Mawr College Ann Arbor MI.
- Sauter, E. 2002. «Das Relief aus Epidauros, Athen, Nationalmuseum Inv. 1425 und 1425β». *AntPl* 28:125–62.
- Σβορώνος, Ι. 1911. *Το εν Αθήναις Εθνικόν Μουσείον*, Β'. Εν Αθήναις: Ελληνική Εκδοτική Εταιρεία.
- Σοφικίτου, Μ. 2020. «Ανασκαφή περιόδου 2008–2009 στην Αρχαία Αγορά του ιερού του Ασκληπιού στην Επίδαυρο». Στο *Το Αρχαιολογικό Έργο στην Πελοπόννησο 2, Πρακτικά της Β Επιστημονικής Συνάντησης, Καλαμάτα, 1–4 Νοεμβρίου 2017*, επιμ. Μ. Ξανθοπούλου, Α. Μπάνου, Ε. Ζυμή, Ε. Παννούλη, Ά.-Β. Καραπαναγιώτου, και Α. Κουμούση, 395–404. Καλαμάτα: Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών και Πολιτισμικών Σπουδών.
- Spawforth, A. και S. Walker. 1985. «The World of the Panhellenion. I. Athens and Eleusis». *JRS* 75:78–104.
- Στεφανίδου-Τιβεριού, Θ. 1993. *Τραπεζοφόρα με πλαστική διακόσμηση. Η αττική ομάδα*. Δημοσιεύματα του Αρχαιολογικού Δελτίου 50. Αθήνα: ΤΑΠΑ.
- Stirling, L. 2008. «Pagan Statuettes in Late Antique Corinth». *Hesperia* 77:142–50.
- Tomlinson, A. 1983. *Greek Architecture. The Pelican History of Art*. Harmondsworth, Middlesex και New York: Penguin Books.
- Trümper, M. 2014. «Bathing in the Sanctuaries of Asklepios and Apollo Maleatas at Epidauros». Στο *Approaching the Ancient Artifact. Representation, Narrative, and Function*. A Festschrift in Honor of H. Alan Shapiro, επιμ. Α. Avramidou και D. Demetriou, 211–36. Berlin: De Gruyter.
- Villing, A. 1998. «Athena as Ergane and Promachos. The Iconography of Athena in Archaic East Greece». Στο *Archaic Greece. New Approaches and New Evidence*, επιμ. Ν. Fisher και Η. van Wees, 147–168. London: Duckworth και The Classical Press of Wales.
- Wagman, R. 1995. *Inni di Epidauro*. Biblioteca di studi antichi 75. Pisa: Giardini.
- Wickkiser, B. 2008. *Asklepios, Medicine and the Politics of Healing in Fifth Century Greece: Between Craft and Cult*. Baltimore: The John Hopkins Press.
- Will, É. 1979. *Histoire Politique du monde hellénistique (323–30 av. J.C.)*. I. Annales de l'Est. Mémoire 30. Nancy: Presses universitaires de Nancy.



# Ο περίπτερος ναός στην Άνω Μέλπεια Μεσσηνίας

---

Ξένη Αραπογιάννη

Διευθύντρια των ανασκαφών της Αρχαίας Θουρίας  
xeniapogianni@gmail.com

Ειρήνη Σπυροπούλου

Αρχαιολόγος, ανεξάρτητη ερευνήτρια  
eirinigru@gmail.com

## ABSTRACT

*The excavation, which was conducted at "Petroula", north of the current settlement of Ano Melpia in Messenia, revealed the remains of a peripteral temple, while the demolition of the modern church, which was built on the east side of the temple, exposed the components of a Doric entablature and a small number of column drums. In this article an analysis of the architecture and construction of the temple at Ano Melpia is carried out and an attempt is made to restore the missing layer of stylobate on the euthynteria and the axial distances of the columns. At the same time, the special features of the Doric genus of the scattered members are presented and an in-depth analysis is made to determine the architectural type of the building from which they originated. Finally, the entablature is applied to the facades of the temple, the issues arising from this combination are examined and the restored elevations are drawn in AutoCAD.*

## Η ΑΝΑΣΚΑΦΗ (Ξ. ΑΡΑΠΟΓΙΑΝΝΗ)

Στο κατεχοχόν ορεινό, βορειοανατολικό τμήμα της Μεσσηνίας, στα όρια με την Αρκαδία, βρίσκεται η μικρή κόμη της Άνω Μέλπειας (πρώην *Γαράντζα*) σε υψόμετρο +750 μ., που ανήκει στον σύγχρονο διευρυμένο δήμο Οιχαλίας (Εικ. 1).

Χαμηλότερα, σε μικρή απόσταση στα νοτιοδυτικά (περίπου 2,5<sup>1</sup> χιλιομέτρων ασφαλοστρωμένου δρόμου), τοποθετείται η Κάτω Μέλπεια, όπου στη θέση «Κρεμπενή», και κυρίως πέριξ του ναυδρίου του Αγίου Δημητρίου έχουν επισημανθεί επιφανειακά ίχνη κατοίκησης ήδη από τους ΜΕ και ΥΕ χρόνους, ενώ η παρουσία διάσπαρτου αρχαίου οικοδομικού υλικού κλασικών και ελληνιστικών χρόνων στην περιοχή, φανερώνει την ύπαρξη αρχαίας εγκατάστασης, πιθανόν ενός πολισματος. Τη διαχρονική κατοίκηση της θέσης μαρτυρά η ύπαρξη μεσαιωνικού κάστρου καλής διατήρησης, γνωστού ως «Κάστρο της Κρεμπενής».

Στο τέλος ενός δύσβατου αγροτικού χωματόδρομου μήκους περίπου 7 χιλιομέτρων βορείως της Άνω Μέλπειας, υψώνεται λόφος στη θέση «Πετρούλα» σε υψόμετρο +1070 μ., όπου οι ανασκαφές έφεραν στο φως τα θεμέλια μεγάλου δωρικού ναού κλασικών χρόνων. Τα αρχαία λείψανα εντοπίστηκαν κάτω από ένα τεράστιο

---

1 Οι διαστάσεις που αναφέρονται στο παρόν άρθρο αναγράφονται με τη χρήση τελείας αντί για κόμμα όπου υπάρχει υποδιαστολή.

σωρό οικοδομικού υλικού προερχόμενου από την κατεδάφιση ενός χριστιανικού ναΐσκου που ήταν κτισμένο στη θέση αυτή (Χατζή-Σπηλιοπούλου 1995, 186· Touchais κ.α. 2000, 828· Sachs 2006, 68· Αραπογιάννη 2010, εικ. 2). Το οικοδομικό υλικό αποτελείται αποκλειστικά από αρχαία αρχιτεκτονικά μέλη, ακέραια ή θραυσμένα, μεταξύ των οποίων διακρίνονταν τρίγλυφοι με συμφυείς μετόπες, τμήματα γείσων και επιστυλίων καθώς και σπόνδυλοι ραβδωτών κιονίσκων από τοπικό ασβεστόλιθο (Εικ. 2).

Η θέση «Πετρούλα» βρίσκεται στις νότιες παρυφές του όρους Τετράζι και δεσπόζει στο ορεινό περιβάλλον της περιοχής, έχοντας προς βόρεια ορατό σε ευθεία γραμμή το ναό του Επικουρίου Απόλλωνος. Προς τα βορειοδυτικά, ο επαρχιακός δρόμος διερχόμενος από τη Δημάνδρα προς το Σύρριζο, οδηγεί στο χωριό Κακαλέτρι, όπου τοποθετείται η οχύρωση της αρχαίας Είρας, στο ύψωμα του Αγίου Αθανασίου (Παυσανίας 4.18.1· Παπαχατζής, 1979, 70, υποσ. 1· για την ταύτιση της Είρας με το Κακαλέτρι βλ. von Gärtringen και Lattermann 1911, 16–31, πίν. IV–V).

Σύμφωνα με την άποψη του αείμνηστου Γ.Α. Πίκουλα, στην περιοχή της Άνω Μέλπειας τοποθετείται η χώρα της αρχαίας Κλεολαίας (κώμη Κλεόλα), η οποία είναι αδιαμφισβήτητα μεσσηνιακή, και καταλαμβάνει την βορειοανατολική γωνία της χώρας των Μεσσηνίων, οριζόμενη από το τρίγωνο ανάμεσα στην κορυφή του όρους Τετράζι, την Άνω Μέλπεια/Γαράντζα και το Δασοχώρι/Λυκούρεσι (Θέμελης 2008, 211–22· Πίκουλας 2010–2013, 272–77). Η Κλεολαία θα πρέπει να συμπεριλαμβανόταν στην Ακρειάτιν χώρα, η οποία υπήρξε «ζωτική μεθόριος» μεταξύ Μεσσηνίας και Αρκαδίας.

Η κορυφή του λόφου «Πετρούλα» είχε ήδη στην αρχαιότητα διαμορφωθεί σε τεχνητό επίπεδο, καλύτερα προσβάσιμο από τη δυτική και νότια πλευρά, ενώ ανατολικά και βόρεια τα πρανή είναι απόκρημνα και δύσβατα. Στο βορειοδυτικό άκρο του λόφου εντοπίστηκαν τα λείψανα αναλημματικού τοίχου από μέτριου μεγέθους αργούς λίθους, για τη συγκράτηση των χωμάτων του ανδήρου (Αραπογιάννη 2010, εικ. 6).

Οι εργασίες στη θέση άρχισαν με τη διαλογή του αναγνωρίσιμου αρχαίου οικοδομικού υλικού μέσα από τον μεγάλο λιθοσωρό και την ταξινόμησή του σε χώρο που διαμορφώθηκε κατάλληλα στην ανατολική - βορειοανατολική πλευρά του πλατώματος (Εικ. 3).

Τα θεμέλια του αρχαίου ναού, εμφανίστηκαν μετά την αποψίλωση του εδάφους από τη χαμηλή βλάστηση και την αφαίρεση του επιφανειακού χώματος (Εικ. 4).

Ο ναός έχει κατεύθυνση ανατολικά–δυτικά και σώζεται μόνο το Π του δυτικού τμήματος, ενώ μεγάλο μέρος της ανατολικής πλευράς, όπου ήταν και η πρόσοψή του, καταστράφηκε κατά την ανέγερση του χριστιανικού ναυδρίου του Προφήτη Ηλία (Αραπογιάννη 2010, 1–10· 2017, 5 σχ. 1).

Πρόκειται για επιμήκη περίπτερο ναό, με σηκό παρόμοιας κάτοψης. Από την περίπτωση σώζεται μόνο η ευθυνηρία της θεμελίωσης, αποτελούμενη από μία σειρά σχεδόν ορθογώνιων ασβεστολιθικών πλακοειδών λίθων, οι οποίοι εδράζονται επάνω στο φυσικό βράχο (Εικ. 5).

Η νότια πλευρά της περίπτωσης σώζεται αποσπασματικά, ενώ η βόρεια είναι η καλύτερα σωζόμενη (Αραπογιάννη 2010, εικ. 8–9). Η δυτική στενή πλευρά της περίπτωσης είναι κατασκευασμένη από μικρότερους αργούς λίθους, ενώ παρουσιάζει μεγάλη φθορά στο νότιο τμήμα της που έχει εν μέρει υποστεί καθίζηση και έχει απομειωθεί ως προς το πλάτος (Εικ. 6). Στην άνω επιφάνεια των περισσότερων λιθοπλίνθων της βόρειας πλευράς διακρίνονται τα μοχλοβόθρια, σχεδόν ορθογώνιου σχήματος.

Πολλοί από τους λίθους της ευθυνηρίας της νότιας πλευράς λείπουν, ενώ οι περισσότεροι παρουσιάζουν αποκλίσεις από την ευθεία. Ωστόσο, η διατήρηση ορισμένων στην αρχική τους θέση, σε μήκος 2.80 μ., επέτρεψε την απόδοση της κάτοψης του ναού, με αρκετή ασφάλεια. Στο δυτικότερο άκρο της, η ευθυνηρία της νότιας πλευράς αποκτά μεγαλύτερο πάχος, που κυμαίνεται από 1.00 έως 1.50 μ. λόγω της προσθήκης αργολιθοδομής εξωτερικά της νοτιοδυτικής γωνίας, σε μήκος 3.40 (Εικ. 7). Η ενίσχυση αυτή του γωνιαίου θεμελίου της περίπτωσης πιθανώς οφείλεται στην έντονη κλίση προς τα δυτικά, που παρουσιάζει το βραχύδες υπέδαφος σε όλη τη δυτική πλευρά του πλατώματος, στην οποία οφείλεται και η μερική ολίσθηση της δυτικής πλευράς της περίπτωσης, όπως προαναφέρθηκε. Αντίστοιχη ενίσχυση του θεμελίου φαίνεται ότι υπήρχε και εξωτερικά της βορειοδυτικής γωνίας, όπως δείχνουν τα υπάρχοντα ίχνη αργών λίθων στο σημείο εκείνο (Εικ. 5).

Η δυτική στενή πλευρά του περού έχει περίπου το ίδιο βάθος με τις άλλες πλευρές περιμετρικά (Εικ. 5, 9). Σε απόσταση 7.70 μ. από την εσωτερική βορειοδυτική γωνία του σηκού σχηματίζεται, σε επαφή προς την εσωτερική πλευρά του βόρειου τοίχου, ένα είδος κτιστής παραστάδας, διαστάσεων: 0.60 x 0.75 μ., που απαρτίζεται από δύο σχεδόν εφαπτόμενες ορθογώνιες λιθοπλίνθους (διαστάσεων: 0.55 x 0.45 μ. και 0.57 x 0.20 μ.). Η αποσπασματική διατήρηση δεν επιτρέπει την ερμηνεία της κατασκευής αυτής, η οποία πιθανώς να ανήκει σε λείψανα εσωτερικού διαχωριστικού τοίχου ή στηρίγματος (Εικ. 8).

Ο σηκός είναι κατεστραμμένος κατά το ανατολικό άκρο του, όπου φαίνεται ότι εδραζόταν το σύγχρονο εξωκκλήσι του Προφήτη Ηλία, στο οποίο ανήκουν τα λείψανα του θεμελίου της βορειοδυτικής γωνίας του, που έχουν ελαφρώς λοξή κατεύθυνση, ως προς τον προσανατολισμό του σηκού. Οι σωζόμενες διαστάσεις των μεταγενέστερων τοίχων από αργολιθοδομή, που απαρτίζουν τα θεμέλια του χριστιανικού ναού είναι: 4.30 x 4.10 και πλάτος: 0.60 (Εικ. 10). Στο σωζόμενο άκρο του δυτικού θεμελίου έχει ενσωματωθεί σε β' χρήση μια λιθόπλακα (διαστάσεων: 1.10 x 0.50 μ.) προερχόμενη μάλλον από την ευθυνηρία του ναού (Εικ. 11).

Στο βόρειο περό του ναού, σώζονται κατά τόπους ίχνη δαπέδου κατασκευασμένου από μικρούς, σχεδόν πλακοειδείς, ακανόνιστου σχήματος λίθους, συνδεδεμένους μεταξύ τους με εύθριπτο κονίαμα. Τμήματα παρόμοιου δαπέδου εντοπίστηκαν και στο νότιο περό του ναού καθώς και στο εσωτερικό του σηκού (Εικ. 8) (Αραπογιάννη 2017, εικ. 5).

Μεγάλη ποσότητα λατύπης, από την επεξεργασία του ασβεστολιθικού οικοδομικού υλικού, παρατηρήθηκε στην επιφάνεια του εδάφους, περιμετρικά του ναού, προερχόμενη κατά πάσα πιθανότητα από την μεταγενέστερη επεξεργασία των αρχαίων μελών, για το κτίσιμο του ναυδρίου του Προφήτη Ηλία.

Από την κεράμωση του ναού, σώθηκε φθαρμένο τμήμα ανθεμωτού ηγεμόνα (Π7526) και σχετικά λίγα τμήματα αγελαίων καλυπτήρων κεραμίδων (Π7794–5), τα περισσότερα από τα οποία βρέθηκαν κυρίως στο δυτικό τμήμα του περού, καθώς και στην διερευνητική τομή, η οποία διανοίχθηκε εξωτερικά του δυτικού θεμελίου, της περίπτωσης. Η μικρή ποσότητα κεράμων που βρέθηκε στο χώρο, είναι δυνατόν να ερμηνευθεί από την επαναχρησιμοποίησή τους σε μεταγενέστερους χρόνους, καθώς ήταν περιζήτητες για την κατασκευή φούρνων, λόγω των πυρίμαχων ιδιοτήτων τους.

Οι κεραμίδες, λακωνικού τύπου και καλής όπτησης, φέρουν μελανό γάνωμα στην εξωτερική τους επιφάνεια. Εξαιρετικής διατήρησης είναι ένα τμήμα από το μέτωπο ηγεμόνα καλυπτήρα λακωνικού τύπου (Π7790) με συμφυή ημικυκλική απόληξη (μέγιστες σωζόμενες διαστάσεις: μήκος 0.265 μ., ύψος 0.13 μ., πάχος 0.017 μ.), στην επιφάνεια του οποίου σώζεται μελανό γάνωμα, με εξίτηλη γραπτή διακόσμηση με το χέρι, που αποδίδει ακτινωτές, ασύμμετρες γραμμές ερυθρού χρώματος. Στο κέντρο φέρει οπή προσήλωσης (Αραπογιάννη 2017, εικ. 12) (Εικ. 12).

Σε διερευνητική τομή (μήκος 11.30 μ. και πλάτος 1.50 μ.) που ανοίχθηκε στο εσωτερικό του σηκού, καθέτως προς τον δυτικό στενό τοίχο, εντοπίστηκε σε βάθος από 0.50–0.90 μ. από την επιφάνεια του δαπέδου, στρώμα λατύπης, πάχους 0.40 μ. εντός σκουροκάστανου χρώματος, χωρίς κεραμική (Εικ. 13). Προφανώς η λατύπη αυτή προέρχεται από την απολάξευση του δομικού υλικού του αρχαίου ναού κατά την φάση της κατασκευής του. Στο βαθύτερο στρώμα της τομής (πάχους 0.25 μ.), έως τον φυσικό βράχο (βάθος 0.90–1.15 μ.), όπου εδράζεται ο δυτικός τοίχος, το συνολικό σωζόμενο ύψος του οποίου κυμαίνεται από 0.94–1.15 μ., το χρώμα ήταν σχετικά χαλαρό, με μικρή ποσότητα αδιάγνωστων οστράκων. Στο ίδιο στρώμα βρέθηκε ένα χάλκινο εξάρτημα σκεύους σε καλή κατάσταση διατήρησης, αποτελούμενο από κυλινδρικό στέλεχος, που καταλήγει σε λεοντοκεφαλή (M 7550) (διαστάσεις: μήκος 0.072 μ., μήκος στελέχους 0.049 μ., διάμετρος στελέχους 0.013 μ., διάμετρος λεοντοκεφαλής 0.034 μ.: Αραπογιάννη 2010, εικ. 10· 2017, εικ. 6) (Εικ. 14). Η εύρεση στο ίδιο βάθος της επίχωσης μιας σχεδόν ορθογώνιας βάσης από πωρόλιθο (μέγιστων σωζόμενων διαστάσεων: 0.55 x 0.52 μ. και ύψος: 0.28 μ.) με τετράγωνη λάξευση στην επάνω πλευρά, αποτελεί σαφή ένδειξη της ύπαρξης προγενέστερης φάσης λειτουργίας του ναού (Εικ. 15).

Ωστόσο, τα περισσότερα κινητά ευρήματα, προέρχονται από τις δοκιμαστικές τομές που διενεργήθηκαν κατά μήκος της εξωτερικής πλευράς του νότιου τοίχου της περίπτωσης. Τα ευρήματα περιέχονταν στο

καστανέρυθρο στρώμα χώματος πάχους 0.50 μ. περίπου, από την επιφάνεια του εδάφους, έως τον φυσικό βράχο, όπου εδράζονται οι λίθοι της ευθυντηρίας του ναού. Η συλλεγείσα αποσπασματική κεραμική, κυρίως τμήματα μικκύλων αναθηματικών αγγείων (Π7520–25, Π7527–7543 και Π7792–93), μία άβαφη κοτυλίσκη (Π7542) και ένα μελαμβαφές θήλαστρο (Π7543), χρονολογούνται στα τέλη του 6ου – αρχές του 5ου αιώνα.<sup>2</sup> Ανάμεσά τους βρέθηκε τμήμα του χείλους πήλινης μελαμβαφούς φιάλης (Π7540), στο εσωτερικό της οποίας σώζεται μέρος graffito με τη λέξη: ...ΔΟΙ ΑΝΕΘΕΚΕ[N] (μέγιστες σωζόμενες διαστάσεις: 0.046 x 0.05 μ., πάχος 0.005 μ., ύψος γράμματος 0.05 μ.) (Αραπογιάννη 2010, εικ. 12, 13 α–γ και 17· 2017, εικ. 7 α–γ και 8). Το όνομα του αναθέτη ή της λατρευόμενης θεότητας έχει χαθεί (βλ. Κουρσούμης 2012, 11, υποσ. 48). Η επιγραφή, όπως και το αναθηματικό αγγείο χρονολογούνται στο τέλος του 6ου με αρχές του 5ου αιώνα.

Αριθμητικά περισσότερα υπήρξαν τα μέταλλα ευρήματα (M7544–7550), όπως τα τμήματα χάλκινων ελασμάτων, μεταξύ των οποίων ένα φύλλο ελιάς (M7547), τέσσερα τμήματα χάλκινων ψελίων που απολήγουν σε κεφαλή φιδιού (M7545 α–β, M7546 α–β) καθώς και ένα τμήμα χάλκινου σφαιρικού σκεύους (M7548), με εγχάρκτη διακόσμηση λεπτών γραμμών στην επιφάνειά του (Αραπογιάννη 2010, εικ. 14).

Συγκριτικά μεγαλύτερος ήταν ο αριθμός των σιδηρών αντικειμένων, κυρίως ήλων και εξαρτημάτων εργαλείων ή σκευών (M7551–7566, M7570, M7574, M7803, M7805, M7836–40), ενώ εντυπωσιακός υπήρξε ο αριθμός των σιδηρών όπλων, ακέραιων και τμηματικά σωζόμενων, που συλλέχθηκε μέσα από τις ίδιες δοκιμαστικές τομές. Πρόκειται για επιθετικό οπλισμό, αποτελούμενο από αιχμές δοράτων (M7579, M7581, M7834–7835, M7841), εγχειρίδια διαφόρων τύπων (M7586, M7833), σιδερένιο αυλό (M7575), λαβή ξίφους (M7583 α–β) και σαυρωτήρες (M7568 α–γ) (Αραπογιάννη 2010, εικ. 15· 2017, εικ. 9–10· Tsirogiannis 2020, 34–6· για τα όπλα της ύστερης αρχαϊκής περιόδου βλ. Walter 1940, 194–202) (Εικ. 16). Στα μέταλλα αντικείμενα συγκαταλέγεται ένας μολύβδινος ακτινωτός δακτύλιος ή στέφανος (M7587, διαστάσεις: διάμετρος 0.029 μ., πάχος 0.0015 μ.), αντικείμενο, που υπήρξε προσφιές ανάθημα με πολυάριθμα παραδείγματα σε λακωνικά ιερά (Καλτσάς 2007, 178–79, από το ιερό της Ορθίας Αρτέμιδος στη Σπάρτη).

Ένα μικρό χάλκινο νόμισμα (N7847), Αχαϊκής Συμπολιτείας (α' μισό του 2ου αιώνα), βρέθηκε στην επιφάνεια του εδάφους, σε επαφή προς το νοτιοδυτικό άκρο του νότιου τοίχου της περιστασης (Εικ. 17).

Στα ανατολικά του ναού, όπου εκτείνεται σχεδόν επιφανειακά ο φυσικός βράχος, περισυλλέχθηκε μέσα από το λεπτό στρώμα της επίχωσης, το οποίο είχε διαταραχθεί από λαθρανασκαφική ενέργεια, ένα χάλκινο ορθογώνιο έλασμα, αρκετά φθαρμένο και ελλειπές. Μέσα σε πλαίσιο που σχηματίζουν λεπτές έντυπες κοκκιδώσεις, διακρίνεται έκτυπη γυναικεία μορφή σε κατατομή προς τα δεξιά. Η γυναίκα εικονίζεται από την μέση και άνω με κόμη που σχηματίζει οριζόντιο βόστρυχο επάνω από το μέτωπο και βοστρύχους που πέφτουν στους ώμους. Έντονα αποδίδεται ο οφθαλμός, η μύτη και το πηγούνι, ενώ αμυδρά διακρίνεται το στήθος και οι πτυχώσεις του ενδύματος. Στο λυγισμένο εμπρός αριστερό χέρι κρατά κλαδί. (M7802: μέγιστες σωζόμενες διαστάσεις: ύψος 0.044 μ., πλάτος 0.036 μ., πάχος 0.001 μ.) (Εικ. 18).

Στο ίδιο στρώμα, σε επαφή με το άκρο του βόρειου θεμελίου του χριστιανικού ναού, βρέθηκε ένα σχεδόν ακέραιο χάλκινο αγαματίδιο ανδρικής μορφής (M7846: ύψος 0.076, βάση: 0.024 x 0.022) (Αραπογιάννη 2017, εικ. 11). Ο άνδρας εικονίζεται γυμνός επάνω σε ορθογώνια βάση που φέρει τέσσερα στηρίγματα. Η μορφή στηρίζεται στο αριστερό πόδι, με ελαφρώς λυγισμένο το δεξί. Το αριστερό χέρι φέρεται κατά μήκος του σώματος, χωρίς να εφάπτεται σε αυτό, με κλειστή την παλάμη στην οποία φαίνεται ότι κρατούσε δυσδιάκριτο αντικείμενο. Στο δεξί χέρι, που φέρεται λυγισμένο προς τα εμπρός, κρατούσε πιθανώς δόρυ. Η κεφαλή κατενώπιον, κάμπτεται ελαφρά προς το στήθος και φέρει κάλυμμα. Η κόμη είναι κοντή και δηλώνεται με κάθετες εγχαράξεις πάνω από το μέτωπο καθώς και ψηλά στον αυχένα. Τα χαρακτηριστικά του προσώπου, αρκετά φθαρμένα, αποδίδονται πλαστικά. Κατά μήκος της πλάτης αβαθής αυλάκωση δηλώνει την σπονδυλική στήλη. Οι γλουτοί είναι καλοσχηματισμένοι και τα πόδια μυώδη. Εγχαράξεις έχουν χρησιμοποιηθεί για τη δήλωση των θηλών του στήθους και για το τρίχωμα της ήβης. Τα τεχνοτροπικά χαρακτηριστικά παραπέμπουν

<sup>2</sup> Όλες οι χρονολογίες που αναφέρονται στο κείμενο είναι π.Χ.

σε λακωνικό εργαστήριο του τέλους του 6ου – αρχών του 5ου αιώνα (βλ. Καλτσάς 2007, αρ. κατ. 74 και αρ. κατ. 112) (Εικ. 19).

Η μη ολοκλήρωση της ανασκαφικής έρευνας τόσο στο εσωτερικό του ναού όσο και στον περιβάλλοντα χώρο του μνημείου, καθώς και η μεγάλη καταστροφή του αρχαίου δομικού υλικού που επήλθε με την πάροδο των αιώνων, αλλά κυρίως από τον κατακερματισμό των αρχιτεκτονικών μελών στη σύγχρονη εποχή για την οικοδόμηση του ναυδρίου του Προφήτη Ηλία, στέρησαν την αρχαιολογική έρευνα από πολύτιμα στοιχεία. Μεγάλος όγκος λίθων εντοπίστηκε επίσης πεσμένος στο δυτικό πρηνές του υψώματος στη θέση «Πετρούλα», όπου σύμφωνα με μαρτυρίες των χωρικών υπήρχε παλιότερα μοναστήρι με λιθοκτίστα κελιά στα οποία διέμεναν οι μοναχοί. Αργότερα, το μοναστήρι εγκαταλείφθηκε και τα κτίσματα κατέρρευσαν, δημιουργώντας εκτεταμένους λιθοσωρούς. Είναι προφανές ότι για την ανέγερση των μοναστηριακών κτισμάτων θα χρησιμοποιήθηκε αρχαίο οικοδομικό υλικό, το οποίο υπήρχε σε αφθονία στον χώρο, προερχόμενο από τον ναό.

Ο σηκός του ναού ήταν οικοδομημένος με λίθινα θεμέλια από αργολιθοδομή, ενώ για την ανωδομή δεν υπάρχουν επαρκή ανασκαφικά στοιχεία. Όσον αφορά την περίπτωση, η μελέτη των σωζόμενων αρχιτεκτονικών μελών από τοπικό λευκόφαιο ασβεστόλιθο παραπέμπει σε μια κατασκευή με ελαφρότατη δομή θριγκού, στην οποία αντιστοιχούν τρία διαστήματα τριγλύφων ανά ένα μεταξόνιο διάστημα.

Η έλλειψη περισσότερων χαρακτηριστικών αρχιτεκτονικών μελών μεταξύ του συσσωρευμένου και κατακερματισμένου δομικού υλικού που βρέθηκε στο χώρο, δημιουργεί πολλαπλά αναπάντητα ερωτήματα. Το ενδεχόμενο της μεταφοράς των αρχιτεκτονικών μελών του αρχαίου ναού στο παρακείμενο χωριό της Άνω Μέλπειας (Γαράντζα) για τη χρήση του ως οικοδομικού υλικού θα μπορούσε να θεωρηθεί πιθανό, δεδομένης της μικρής απόστασης που τα χωρίζει σε ευθεία γραμμή μέσω παλιού μονοπατιού 2 χιλιομέτρων, αλλά και της υψομετρικής διαφοράς, που ευνοούσε την μετακίνηση των ογκωδών μελών από το υψηλότερο σημείο όπου βρισκόταν ο ναός (υψόμετρο +1070 μ.), στο χαμηλότερο όπου είναι εγκατεστημένο το χωριό (υψόμετρο +750 μ.). Θα ήταν δυνατό να υποθεθεί ότι ο αρχαϊκός ναός ήταν ξύλινος και στα μέσα του 3ου αιώνα απέκτησε λίθινη περίπτωση και θριγκό, προσαρμοσμένο στις αρχικές διαστάσεις του παλιότερου ναού (Σπυροπούλου 2021, 52). Κατά μian άλλη εκδοχή, σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα οψιμότητας (3ος – 2ος αιώνας), που έχουν τα διασωθέντα αρχιτεκτονικά μέλη, θα ήταν δυνατόν να υποθεθεί ότι προέρχονται από άλλο, μεταγενέστερο οικοδόμημα, μικρότερων διαστάσεων (ίσως μια στοά), που πιθανώς βρισκόταν στο ανασκαφικά ανεξερεύνητο περιβάλλον του ναού στο άνδηρο του λόφου.

Όμως, για την τεκμηρίωση της άποψης αυτής δεν υπάρχουν προς το παρόν ανάλογες αρχαιολογικές μαρτυρίες, όπως κτιριακά λείψανα, χαρακτηριστική κεραμική ή άλλα ευρήματα ελληνιστικών χρόνων.

Συνοψίζοντας, θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι τόσο η κεραμική και τα μικροευρήματα όσο και τα τμήματα της κεράμωσης που συλλέχθηκαν, κυρίως από το στρώμα χώματος που βρισκόταν στις σχισμές του φυσικού βράχου, κάτω από την ευθυντηρία της περίπτωσης, σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να χρονολογηθούν αργότερα από τον πρώιμο 5ο αιώνα. Αντίθετα, τα διασωθέντα λίθινα αρχιτεκτονικά μέλη έχουν χαρακτηριστικά γνωρίσματα οψιμότερης εποχής (3ος – 2ος αιώνας), από την οποία όμως λείπουν παντελώς ανάλογα κινητά ευρήματα ή ανασκαφικές ενδείξεις χρήσης του χώρου.

Σύμφωνα με όσα αρχαιολογικά στοιχεία έχουμε στη διάθεσή μας, φαίνεται ότι στον χώρο προϋπήρχε μεσσηνιακό ιερό ύστερων αρχαϊκών – πρώιμων κλασικών χρόνων, το οποίο θα είχε ιδρυθεί κατά τη διάρκεια της Σπαρτιατικής κατοχής, πιθανώς και από τους ίδιους τους κατακτητές.

Μετά την εδραίωση του ανεξάρτητου μεσσηνιακού κράτους (369) και την ίδρυση της Μεσσήνης, πιθανόν να αποφασίστηκε από τους ελεύθερους Μεσσήνιους, η αναβάθμιση του ιερού, προκειμένου ο χώρος να αποκτήσει μεγαλύτερη λάμψη και ισχύ ως μεσσηνιακό πλέον κέντρο λατρείας υπό την απόλυτη επιρροή τους. Παραμένει άγνωστο αν ολοκληρώθηκε τελικά η ανέγερση του ναού και ποια ήταν η μορφή του.

Τα πενιχρά στοιχεία που έχουμε στη διάθεσή μας από την ανασκαφική έρευνα και κυρίως η έλλειψη επιγραφικών τεκμηρίων δεν μας επιτρέπουν την ασφαλή ταύτιση του ναού με κάποια θεότητα. Ο Κουρσούμης (2012) επιχειρεί βασιζόμενος σε τοπογραφικά – φιλολογικά στοιχεία, να αποδώσει το ιερό σε λατρεία της

Αρτέμιδος Δερεάτιδος/Ελείας, χωρίς όμως να υπάρχουν έως σήμερα επαρκή ανασκαφικά δεδομένα για τη ταύτιση αυτή. Ωστόσο, δεν μπορεί να αποκλειστεί η λατρεία γυναικείας θεότητας (Αθηνά, Άρτεμις), στα ιερά των οποίων συνηθιζόταν η αφιέρωση όπλων, εφόσον θεωρούνταν και προστάτιδες των πολεμιστών (Warin 2016, 87–99). Η άποψη αυτή έχει αντικρουσθεί από τον Πίκουλα (2010–2013, σ. 48).

Θα πρέπει όμως να θεωρηθεί βέβαιο ότι η λατρευόμενη θεότητα είχε πολεμικές ιδιότητες, όπως μαρτυρά ο μεγάλος αριθμός των όπλων που προφανώς υπήρξαν αφιερώματα των πιστών-πολεμιστών, καθώς και το αναθηματικό χάλκινο αγαλματίδιο, πιθανώς πολεμιστή, που βρέθηκε στο χώρο του ιερού. Η ομοιότητα των αφιερωμάτων, και κυρίως η ανάθεση των σιδερένιων όπλων, τόσο στον ναό του Επικουρίου Απόλλωνα όσο και σε δύο γνωστά λακωνικά ιερά, το ναό του Απόλλωνα Μαλαέατα και του Απόλλωνα Τυρίτα στη Θυρεάτιδα Κυνουρίας, ενισχύουν την απόδοση του ναού της Άνω Μέλπειας επίσης στο θεό Απόλλωνα, ως προστάτη των πολεμιστών, χωρίς όμως να αποκλείεται η λατρεία άλλης θεότητας με παρόμοιες ιδιότητες (Αραπογιάννη 2002, 26 εικ. 27–28; Pavlides 2018, 279–305). Η ολοκλήρωση της ανασκαφικής έρευνας τόσο στον ίδιο τον ναό όσο και στον περιβάλλοντα χώρο του, ίσως δώσει περισσότερα στοιχεία για την κατανόηση της μορφολογίας του μνημείου και την ταύτισή του με τη λατρευόμενη θεότητα.

## Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΝΑΟΥ (Ε. ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΥ)

### Ο ΑΡΧΑΪΚΟΣ ΝΑΟΣ

#### *Οι διαστάσεις της ευθυντηρίας. Υποθέσεις για το μήκος του ναού*

Το πλάτος του ναού αντιστοιχεί στη δυτική πλευρά σε 11.00 μ. (Αραπογιάννη 2017, 4). Επειδή, ωστόσο, η πλευρά αυτή τόσο κατά το βόρειο όσο και κατά το νότιο άκρο της αποκλίνει από την ευθεία, το πλάτος της ευθυντηρίας, 9.58–9.60 μ., είναι δυνατόν να υπολογισθεί μετρώντας την απόσταση από την εξωτερική ακμή των κατά χώραν λίθων της νότιας πλευράς έως την πρόσοψη της βόρειας πλευράς.

Από την εγκοπή, που παρατηρείται στην επιφάνεια του φυσικού βράχου (Αραπογιάννη 2017, 5) (Εικ. 4) συνάγεται ότι η ανατολική εξωτερική ακμή της ευθυντηρίας θα βρισκόταν σε μέγιστη απόσταση ~2.81 μ. από το ανατολικό άκρο του σηκού. Η τοποθέτηση του πέρατος της δυτικής πλευράς της ευθυντηρίας, και ως εκ τούτου ο προσδιορισμός του μήκους του ναού, παρουσιάζει δυσκολίες: οι λίθοι της στρώσης στην πλευρά αυτή απέχουν σήμερα από τον οπίσθιο τοίχο του σηκού κατά ~3.45 μ.: αυτό σημαίνει ότι το δυτικό πτερό θα μετρούσε μεγαλύτερο πλάτος από το ανατολικό, πράγμα μάλλον απίθανο δεδομένου ότι οι αρχαίοι ναοί κατασκευάζονταν είτε με απόλυτη ισότητα πλάτους της ανατολικής και της δυτικής πλευράς του πτερού είτε με βαθύτερο το ανατολικό πτερό (Ορλάνδος 1977–1978, 260–61). Μοναδική εξαίρεση αποτελεί ο κλασικός ναός του Ποσειδώνα στο Σούνιο, με βαθύτερο το δυτικό πτερό (Gruben 2000, 238).

Για τη διερεύνηση του ζητήματος, πολύτιμη αποδεικνύεται η χωροστάθμιση της ευθυντηρίας, από την οποία προκύπτει ότι η υποδομή του δυτικού πτερού βρίσκεται 0.575–0.61 μ. χαμηλότερα από τη στάθμη της υποδομής στις μακρές πλευρές του ναού. Κατά συνέπεια, το ευρύτερο δυτικό τμήμα της περίπτωσης οφείλεται σε καθίζηση και, επομένως, ολίσθηση προς τα δυτικά (Αραπογιάννη 2010, 253 εικ. 6). Έτσι, με δυτικό πτερό μικρότερο ή ίσο με το ανατολικό (~2.81 μ.), ο ναός δεν εκτεινόταν πέραν των  $21.13 \pm 0.02$  μ..

Οι λίθοι της ευθυντηρίας, μήκους από 0.83 έως 1.06 μ. (σε μερικούς λίθους το μήκος υπερβαίνει το 1.80 μ.), παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις ως προς τις διαστάσεις και τη μορφή τους. Υπάρχουν πλακοειδείς λίθοι με ύψος 0.15–0.16 μ. (Εικ. 20) και λίθοι με κατατομή σχήματος L, συνολικού ύψους 0.31–0.38 μ., οι οποίοι (Εικ. 21) φέρουν στο άνω τμήμα της εξωτερικής κατακόρυφης παρειάς τους λείο μέτωπο, ύψους 0.14 μ., ενώ στο κατώτερο μέρος υπάρχει αδρώς σφυροκοπημένο άπεργο, που προεξέχει από το σώμα του λίθου κατά 0.075–0.08 μ. Η διαφορετική επεξεργασία της εξωτερικής κατακόρυφης επιφάνειας φανερώνει ότι το άνω τμήμα της προοριζόταν να είναι ορατό, ενώ το υπόλοιπο τμήμα θα καλυπτόταν στην αρχαιότητα από επίχωση.

Αντίθετα, η πρόσοψη των πλακοειδών λίθων είναι λεία και αδιάρθρωτη και θα ήταν βέβαια εξ ολοκλήρου ορατή. Οι διαφοροποιήσεις αυτές θα μπορούσαν να εξηγηθούν αν υπήρχαν ανισοσταθμίες στην επιφάνεια του φυσικού βράχου, οι οποίες διορθώνονταν με τα διαφορετικά ύψη των λίθων. Έτσι, επάνω στο έξαρμα του βράχου στην ανατολική πλευρά της ευθυντηρίας, που έχει στάθμη +1.53 μ., η ευθυντηρία θα ήταν μία πλάκα ύψους ~0.08 μ., σχεδόν αφανής, για να αποκτήσει την ίδια στάθμη (+1.61 μ.) με τους λοιπούς λίθους στη νότια και βόρεια πλευρά.

Στις μακρές πλευρές της ευθυντηρίας παρατηρείται η εξής ιδιομορφία: στη βόρεια πλευρά το πλάτος των λίθων υπολογίζεται σε 0.71–0.75 μ., στη νότια είναι μικρότερο και αντιστοιχεί σε 0.59–0.615 μ.. Ανάμεσα στα αρχιτεκτονικά μέλη, που σώζονται κατά χώραν στη βόρεια πλευρά, ο λίθος της Εικόνας 22, συνολικού πλάτους 0.75 μ., παρουσιάζει την άνω επιφάνειά του εντελώς λεία και επίπεδη εκτός από ένα τμήμα προς το νότιο άκρο του, με πλάτος 0.135 μ., που διατηρεί το άπεργον. Αυτό σημαίνει ότι αν από το πλάτος της βόρειας πλευράς, 0.73–0.75 μ., αφαιρεθεί το πλάτος του άπεργου, 0.135 μ., απομένει ωφέλιμο πλάτος/επιφάνεια έδρασης του στυλοβάτη πλάτους 0.595–0.615 μ., όσο είναι δηλαδή και το πλάτος της νότιας πλευράς.

### *Αποκατάσταση του στυλοβάτη: ο αριθμός των κίωνων και τα μεταξόνια*

Από τη στρώση της κρηπίδας του αρχαϊκού ναού δεν έχουν διατηρηθεί στοιχεία κατά χώραν, η υποχώρηση κάθε αναβαθμού και η έδραση των κίωνων είναι άγνωστη. Για την εξακρίβωση του αριθμού των κίωνων, τους οποίους είχε ο ναός κατά τις στενές και τις μακρές πλευρές του, καθώς και για τον υπολογισμό των μεταξόνιων, θα στηριχθούμε αποκλειστικά στις διαστάσεις της ευθυντηρίας, 9.58–9.60 μ. (βόρεια–νότια) και  $21.13 \pm 0.02$  μ. (ανατολικά–δυτικά). Είναι δυνατόν να προταθούν δύο λύσεις, από τις οποίες θα προκύψουν η μέγιστη και η ελάχιστη απόσταση από τα κέντρα των γωνιαίων κίωνων. Στις αποστάσεις αυτές θα εφαρμοσθούν 6 κίονες για τις στενές πλευρές, 13 και 14 για τις μακρές, οπότε για κάθε μία από τις δύο λύσεις θα προταθεί ελάχιστο και μέγιστο δυνατό μεταξόνιο. Η πραγματικότητα θα κυμαίνεται ανάμεσα σε αυτές τις τιμές. Επειδή η περίπτωση του αρχαϊκού ναού θα ήταν αρχικά από ξύλο, υπόθεση που βασίζεται στην παντελή έλλειψη αρχαϊκών κίωνων, καθώς και μελών του αρχαϊκού θριγκού, η αξονική απόσταση των ανοιγμάτων μετράται μεταξύ των αξόνων των γωνιαίων κίωνων και όχι με τον άξονα υποθετικής τριγλύφου, αυτό σημαίνει δηλαδή ότι όλα τα μεταξόνια, αγγελαία και γωνιακά, είναι ίσα.

Με πλάτος ευθυντηρίας 0.59–0.61 μ., το υποθετικό πλάτος του πρώτου αναβαθμού είναι περίπου 0.51–0.53 μ., με αυτόν να απέχει από την ευθυντηρία κατά 0.04–0.05 μ.. Αν υποθέσουμε την ύπαρξη δεύτερου αναβαθμού, απομένει από τα 52 εκατοστά, πλάτος πολύ μικρό για βατήρα λίθο (Neufert και Neufert 2000, 192): ο κίονας που θα εδραζόταν τότε στον λίθο αυτό, θα είχε ασυνήθιστα μικρή διάμετρο. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να αποκλεισθεί η ύπαρξη δεύτερης στρώσης στην κρηπίδα: ο πρώτος αναβαθμός είναι και ο στυλοβάτης. Από τα μοχλοβόθρια, μήκους ~0.07 μ. και πλάτους ~0.023 μ., στην άνω επιφάνεια των λίθων της ευθυντηρίας, συμπεραίνεται ότι στις πλάκες της υπερκείμενης στρώσης δεν υπήρχε τυποποίηση διαστάσεων, όπως συνηθίζεται σε όλους τους ναούς της αρχαϊκής περιόδου πριν από την Αφαία της Αίγινας (Gruben 2000, 132).

Στη στρώση του στυλοβάτη μπορεί να αποδοθεί ο λίθος AM 54 (Εικ. 23), που πράγματι φέρει αυτές τις διαστάσεις (πλάτος 0.52 μ.). Ο λίθος αυτός έχει μέγιστο σωζόμενο μήκος 0.65 μ. και στον έναν αρμό ώσεως φέρει επιμελημένα λαξευμένη αναθύρωση σχήματος Π, πλάτους 0.05 μ., το εσωτερικό της οποίας είναι αδρά επεξεργασμένο με χονδρό βελόνι. Το ύψος του, 0.232 μ., που ταιριάζει σε αναβαθμό που επιτρέπει την προσπέλαση στο περό, καθώς και η επιμέλεια στην κατασκευή του τον διαχωρίζουν από τα μέλη της ευθυντηρίας. Στη διάσταση αυτή (0.52 μ.) θα μπορούσε να εδράζεται ένας κίονας με κάτω διάμετρο 0.48 μ., εάν είχε απόσταση περίπου 0,02 μ. από τα άκρα του στυλοβάτη. Αντίστοιχα, με απόσταση περίπου 0.04 μ. από τις ακμές του στυλοβάτη, η κάτω διάμετρος θα ήταν περίπου 0.44 μ. (Ορλάνδος 1968, 89).

**Λύση 1.** Μέγιστο αξονικό μήκος περίπτωσης: ελάχιστο και μέγιστο δυνατό μεταξόνιο (Εικ. 24).

Στην πρώτη περίπτωση ο στυλοβάτης απέχει από την ακμή της ευθυντηρίας κατά 2 εκατοστά, ο δε κίονας με κάτω διάμετρο 0.44 μ., εδράζεται σε απόσταση 2 εκατοστών από την ακμή του στυλοβάτη. Από τη διευθέτηση

αυτή προκύπτει μέγιστη απόσταση από τα κέντρα των γωνιακών κίωνων, 20.61 μ.. Με την εφαρμογή στο μέγιστο αξονικό μήκος 14 κίωνων, το ελάχιστο δυνατό μεταξόνιο αντιστοιχεί σε ~1.585 μ. (Λύση 1A)· εάν στο μέγιστο αξονικό μήκος τοποθετήσουμε 13 κίονες, τότε το μέγιστο δυνατό μεταξόνιο υπολογίζεται σε ~1.72 μ. (Λύση 1B).

**Λύση 2.** Ελάχιστο αξονικό μήκος περίπτωσης: ελάχιστο και μέγιστο δυνατό μεταξόνιο (Εικ. 25).

Σε άλλη εκδοχή ο στυλοβάτης εισέχει της ευθυντηρίας κατά 5 εκατοστά, ενώ το άκρο της κάτω διαμέτρου (0.48 μ.) του κίονα απέχει από την ακμή του στυλοβάτη κατά 4 εκατοστά. Στην υπό εξέταση λύση, η ελάχιστη απόσταση από τα κέντρα των γωνιακών κίωνων αντιστοιχεί σε 20.47 μ.. Η διευθέτηση στο ελάχιστο αξονικό μήκος 14 κίωνων έχει ως αποτέλεσμα ελάχιστο δυνατό μεταξόνιο μήκους ~1.575 μ. (Λύση 2A)· εφαρμόζοντας αντίστοιχα 13 κίονες στο ελάχιστο αξονικό μήκος, το μέγιστο δυνατό μεταξόνιο ισούται με ~1.71 μ. (Λύση 2B).

Αν κατά τις στενές πλευρές του ναού δεχθούμε τον συνήθη άρτιο αριθμό των 6 κίωνων και εφαρμόσουμε τον ίδιο συλλογισμό, με υποχώρηση στυλοβάτη από 0.05 μ. έως 0.02 μ. από την ακμή της ευθυντηρίας και με απόσταση κίονα (ΚΔ ίση με 0.44 μ. – 0.48 μ.) από την ακμή του στυλοβάτη από 0.04 μ. έως 0.02 μ. αντίστοιχα, το μεταξόνιο των στενών πλευρών κυμαίνεται μεταξύ 1.79 μ. και 1.818 μ..

Ως αποτέλεσμα, τα μεταξόνια των μακρών πλευρών με 13 κίονες στις μακρές πλευρές προκύπτουν περίπου 10 εκατοστά στενότερα από εκείνα των όψεων, αντίστοιχα με 14 κίονες η διαφορά φθάνει τα 23 εκατοστά. Αν και στενότερα μεταξόνια είναι κοινά στις μακρές πλευρές της περίπτωσης πριν από το ναό στη Μάκιστο, η απόκλιση των 0.23 μ. είναι μεγάλη. Ωστόσο, δεν αποτελεί πρόβλημα καθεαυτό, καθώς στο Ηραϊόν της Ολυμπίας η διαφορά είναι επίσης 0.20 μ., ενώ στο Ζωστήρα φθάνει τα 55 εκατοστά (Γιαμαλίδη και Κανελλόπουλος υπό έκδ., εικ. 5). Υπέρ μίας αποκατάστασης με 13 κίονες συνηγορεί και η αναλογία μήκους προς το πλάτος της περίπτωσης (2.21:1) (Kanellopoulos και Kolia 2011, 148). Με δεδομένα πάντως τα πολλά απρόβλεπτα στοιχεία του κτιρίου και τις δυσκολίες, που παρουσιάζει, δεν μπορούμε να καταλήξουμε σε κάποιο συμπέρασμα όσον αφορά την αποκατάσταση της κάτοψης πριν από την ολοκλήρωση της εξέτασης του συνόλου του αρχιτεκτονικού υλικού από το ύψωμα της «Πετρούλας».

### Ο σηκός

Ο σηκός, με εξωτερικές διαστάσεις 4.19 x 15.54 μ., και εσωτερικές 2.60 x 13.90 μ., δεν αντιστοιχεί στους άξονες του δεύτερου και πέμπτου κίονα της πρόσοψης του περιστυλίου. Τα πτερά έχουν περίπου το ίδιο βάθος περιμετρικά –έως δηλαδή την ακμή του στυλοβάτη– 2.67 μ. (μακρές πλευρές) και 2.77 μ. (στενές πλευρές). Η ίδια αρχή φαίνεται ότι διέπει ορισμένους ναούς της Αρκαδίας με χαρακτηριστικά στενό σηκό. Στην Αλίφειρα (βάθος πτερού στις όψεις: 3.24 μ., στις μακρές πλευρές 2.728 μ.), στο Παλλάντιον ναός C (βάθος πτερού στις όψεις: 3.66 μ., στις μακρές πλευρές 3.1 μ.), και στον Ορχομενό (όψεις 2.86 μ., μακρές πλευρές 2.70 μ., διαφορά μόλις 0.16 μ.: Østby 1995, 331). Το ίδιο ισχύει κατά πάσα πιθανότητα και στον δωρικό περίπτερο ναό στη θέση Γκρεμουλιάς Καλαβρύτων, ο οποίος διαθέτει έναν πολύ στενό σηκό, χωρίς σύνδεση με την περίπτωση (Jost 2018, εικ. 103). Έτσι, φαίνεται ότι οι αρκαδικοί σηκοί που αποκλίνουν σημαντικά από τον κανόνα του δεύτερου κίονα, προσδιορίζουν το εύρος τους, απο περίπτωση ίσου περίπου πλάτους και στις τέσσερις πλευρές. Τα ευρύχωρα αυτά πτερά στην Αρκαδία ίσως χρησίμευαν ως στωικοί στεγασμένοι χώροι, εξασφαλίζοντας προστασία από τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες που επικρατούσαν στα ορεινά ιερά επικρατείας ακόμα και κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, και μάλιστα σε μία περίοδο πριν την Βασίλειο στοά στην Αγορά, όταν δεν υπήρχαν μνημειακές στοές. Στους Λουσούς της Αχαΐας οι στοές είναι προσκολλημένες στις πλάγιες όψεις του ναού της Αρτέμιδος Ημερασίας (Μαράντου 2013, 105).

Ο δυτικός οπίσθιος τοίχος του σηκού είναι εντελώς κλειστός. Η έλλειψη στο εσωτερικό του σηκού εγκάρσιων διαχωρισμάτων –δεν είναι σαφές αν τα λείψανα στην εσωτερική πλευρά του βόρειου τοίχου (βλ. Εικ. 8) ανήκουν σε διαχωριστικό τοίχο– συνηγορεί υπέρ της ύπαρξης θύρας στην ανατολική πλευρά. Το εσωτερικό πλάτος του σηκού είναι τόσο μικρό (2.60 μ.), ώστε θα διαμορφωνόταν απλώς σε θύρα, καθώς δεν υπάρχει χώρος για θυραίο τοίχο. Στις εσωτερικές παράπλευρες όψεις του πέρατος των τοίχων θα επισυνάπτονταν οι

παραστάδες της θύρας, εκτιμώμενου πλάτους ~0.45 μ. η καθεμία, αφήνοντας άνοιγμα ~1.57 μ., κατάλληλο για ναό.

Το πάχος των τοίχων είναι αξιοσημείωτα μεγάλο (0.795 μ.). Θα ήταν δυνατόν τόσο ισχυροί τοίχοι να υποβαστάζουν πλινθοδομή (Αραπογιάννη 2017, 7); Ο ορεινός και βραχώδης χώρος της Άνω Μέλπειας δεν έχει εγγύτητα σε περιβάλλον με πηλόχωμα, που θα έκανε δυνατή την παραγωγή ωμοπλίνθων. Αυτές θα έπρεπε να μεταφερθούν από το Στενυκλάριο πεδίο, σε απόσταση περίπου 25 – 30 χιλιομέτρων και υψομετρική διαφορά σχεδόν 1.000 μέτρων. Η σύγκριση κτισμάτων, στα οποία ο σηκός είχε λίθινη τοιχοδομία, με οικοδομήματα που έφεραν ανωδομή από ωμοπλίνθους, μαρτυρά ότι τα οικοδομήματα από πλινθοδομή παρουσιάζουν ελαφρότερες κατασκευές. Στον ολόλιθο ναό της Βίγλας οι τοίχοι έχουν πάχος 0.75 μ. (Østby 1995, 342). Στον Άγιο Ηλία αποκαθίσταται λίθινος τοίχος κατά το πρότυπο της Βίγλας, πάχους 0.76 μ. (Østby 1995, 354). Αντίθετα, η στοά (Coulton 1968, 148, 153) και ο μεγάλος ναός στον Ωρωπό έχουν πάχος πλίνθινων τοίχων 0.65–0.67 μ. και 0.69 μ. αντίστοιχα (Versace 1908, 251). Αξίζει, ωστόσο, να επισημανθεί ότι η στοά στην Κασσώπη έχει πλίνθινους τοίχους με πάχος 0.75 μ. (Hoerfner 2005, 564).

Οπωσδήποτε, στο λιθοσωρό, που βρίσκεται στη νοτιοανατολική πλευρά του ναού, υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός αδρά επεξεργασμένων αλλά αδιάγνωστων λίθων (Αραπογιάννη 2010, 254), που θα μπορούσαν να συμπληρώσουν τη διάμετρο των τοίχων μέχρι τη στάθμη του ορθοστάτη. Είναι αξιοπρόσεκτο ότι οι τοίχοι του σηκού στερούνται θεμελίωσης. Ένας παχύς, λίθινος, τοίχος σημαίνει περισσότερο βάρος –το ειδικό βάρος του ασβεστόλιθου ισούται με 2.711 γραμμάρια ανά κυβικό εκατοστό (<https://bit.ly/311FTri>), ενώ αυτό της ωμής πλίνθου αντιστοιχεί σε 1.4–1.7 γραμμάρια ανά κυβικό εκατοστό (Mahgoub 2020, 63)– και χωρίς θεμέλια θα καθίζανε. Στην περίπτωση αυτή, η ανωδομή ήταν πλίνθινη.

## Η ΝΕΟΤΕΡΗ ΚΙΟΝΟΣΤΟΙΧΙΑ

### *Ο θριγκός*

Τα υπό εξέταση αρχιτεκτονικά μέλη προέρχονται από την κατεδάφιση σύγχρονου ναυδρίου στην κορυφή του υψώματος στα βόρεια της Άνω Μέλπειας. Πρόκειται για τμήματα επιστυλίων, τρίγλυφοι συμφυή με μετόπες, καθώς και τμήματα γείσων (Αραπογιάννη 2010, 250). Τέσσερις λίθοι (AM 55, AM 56, AM 57 και AM 58, Εικ. 26) από κατασκευή απροσδιόριστου αρχιτεκτονικού ρυθμού μπορούν να αποδοθούν είτε στο περίθυρο της θύρας του σηκού είτε στα θωρακεία των μετακινίων της μεταγενέστερης κιονοστοιχίας.

Τα επιστύλια, τρία τμήματα συνολικά (Αραπογιάννη 2010, 254), των οποίων το πλήρες μήκος δεν σώζεται, έχουν ύψος 0.26 μ. και πλάτος 0.345 μ.. Στο άνω μέρος της πρόσθιας πλευράς τους φέρουν λαξευμένη συνεχή ταινία ορθογωνικής διατομής, ύψους 0.057 μ., η οποία εξέρχεται από το κατακόρυφο επίπεδο του σώματος του επιστυλίου μόνον κατά 0.003–0.004 μ.. Δεν έχουν λαξευθεί κανόνες (Εικ. 27–28).

Η ταινία είναι ασυνήθιστα βαριά σε σχέση με το επιστύλιο (λόγος ύψους επιστυλίου:ύψους ταινίας 1:4.38 μ.), και η προεξοχή της μικρή. Η συνήθης αναλογία για το δωρικό επιστύλιο είναι περίπου 1:11.6 κατά τους κλασικούς χρόνους και, αν και η εξέλιξη δεν είναι πάντα ομαλή, βαίνει μειούμενη για να φτάσει στα μέσα του 4ου αιώνα το 1:8.95 (Μπούρας 1967, 154 εικ. Θ').

Η σύγκριση με έναν παρόμοιων αναλογιών λίθο από το Ηφαιστείο (Broneer 1945, 246–51· Hill 1949, 192 εικ. 1· Stevens 1950, 148–49· Dinsmoor 1968, 160–64) θα μπορούσε να οδηγήσει στην υπόθεση ότι τα επιστύλια από την Άνω Μέλπεια προέρχονται από όροφο εσωτερικής κιονοστοιχίας άλλου ναού. Ωστόσο, κάτι τέτοιο δεν ευσταθεί, αφού οι εσωτερικές κιονοστοιχίες σε σηκούς περιπτώσεων ναών δεν διαθέτουν πλήρη θριγκό με δωρική ζωφόρο και γείσο (Coulton 1976, 105).

Η περίπτωση οι εν λόγω λίθοι να αποτελούν τα αντιθήματα του επιστυλίου θα πρέπει επίσης να αποκλεισθεί, καθώς τότε αυτό θα προέκυπτε αρκετά πλατύτερο, περίπου 2.70 φορές το ύψος της ίδιας στρώσης (Ορλάνδος 1968, 68). Αν τα σωζόμενα θραύσματα προέρχονται από το αντίθημα, είναι άξιο απορίας γιατί

δεν χρησιμοποιήθηκαν για την ανέγερση του εξωκκλησίου οι προσόψεις του επιστυλίου με τους κανόνες – οι οποίες λόγω της γεωμετρίας τους είναι επίσης κατάλληλες για νέα οικοδομική χρήση–, εφόσον μάλιστα προτιμήθηκαν ακόμη και οι γεισόπλινθοι για το κτίσιμο της σύγχρονης κατασκευής. Επιπλέον, δεν έχουν ανευρεθεί στους εν λόγω λίθους εγκάρσιοι σύνδεσμοι για σύνδεση με την υποθετική πρόσοψη. Αν γίνει δεκτό ότι οι σωζόμενοι λίθοι προέρχονται από την πρόσοψη του επιστυλίου, μία λύση, χωρίς βεβαιωμένο παράλληλο, είναι οι κανόνες και οι σταγόνες να ήταν επιζωγραφισμένοι στην επιφάνεια των λίθων. Ίσως το ίδιο συνέβαινε και στις προμόχθους της κιονοστοιχίας (βλ. παρακάτω). Ο Beschi (2004, 234) έχει υποθέσει, ευφυώς, ότι οι σταγόνες στις προμόχθους του τελεστηρίου της Λήμνου ίσως ήταν γραπτές.

Από τους 23 λίθους της τριγλύφου, καταγράφονται 21 αγελαίοι και δύο γωνιακοί και αποτελούνται είτε από μία τρίγλυφο συμφυή με μία μετόπη (Εικ. 29), είτε από δύο μετόπες εκατέρωθεν τριγλύφου (Εικ. 30). Δεν έχουν βρεθεί ελεύθερες τρίγλυφοι ή μετόπες.

Το πλάτος του διαζώματος είναι ίσο με 0.200 μ., το δε ύψος του ποικίλλει από 0.317 έως 0.320 μ.. Οι τρίγλυφοι έχουν μέσο μήκος 0.24 μ.. Στο άνω μέρος τους διαμορφώνεται κεφαλή, ύψους 0.060–0.066 μ., η οποία δεν εξέχει από την επιφάνεια των μηρών (βλ. Reinach και Le Bas 1888, εικ. Π. 4, 9· Picard 1921, 104). Οι ακμές δύο παρακείμενων μηρών συνδέονται προς τα άνω με τελείως ευθεία γραμμή (βλ. Coulton 1968, 172), στην κοίτη της οποίας οι γλυφές δεν εισέρχονται πίσω από την κεφαλή της τριγλύφου. Οι ακόσμητες μετόπες, εισέχουν της τριγλύφου στο ύψος της ταινίας κατά 0.018 μ. Έχουν βρεθεί δύο μεγέθη μετοπών, μικρές με μήκος ~0.30 μ. και μεγάλες μήκους ~0.38 μ.. Η κεφαλή, ύψους 0.035–0.051 μ., εξέχει από το σώμα της μετόπης κατά 0.018 μ..

Στον λίθο AM 67 ο κατακόρυφος αρμός ώσεως διακόπτει την τρίγλυφο στην κοίτη της μεσαίας γλυφής, γεγονός που υποδεικνύει με σαφήνεια ότι σε ορισμένους λίθους οι αρμοί ώσεως μπορεί να βρίσκονται σε τυχαίες θέσεις, χωρίς επιδίωξη αυτοί να ορίζουν ακέραιες μετόπες ή τριγλύφους (για λίθους τριγλύφου με τους αρμούς ώσεως σε τυχαίες θέσεις, βλ. Κανελλόπουλος 2019, 54· Grandjean κ.α. 2004, 202–3 εικ. 16–17). Έχουν αποκαλυφθεί και μετόπες με τους αρμούς ώσεως σε τυχαίες θέσεις, δηλαδή μετόπες που το μήκος τους είναι μικρότερο από τον μέσο όρο (AM 8 με μήκος μετόπης 0.06 μ. και AM 51 με μήκος μετόπης 0.17 μ.) (Εικ. 30).

Από το οριζόντιο γείσο προέρχονται 81 μεγάλα και μικρότερα θραύσματα, εκ των οποίων ένα γωνιαίο (AM 59) σε πολύ πτωχή κατάσταση διατήρησης (Εικ. 31). Τα αγελαία γείσα έχουν ολικό ύψος 0.153 μ. στην πρόσοψη και 0.17 μ. στην οπίσθια πλευρά τους. Με εξαίρεση το λίθο AM 14, που έχει μήκος 0.36 μ., οι γεισόπλινθοι δεν σώζουν το πλήρες μήκος τους.

Το οπίσθιο τμήμα των γείσων, το οποίο εδράζεται επάνω στο διάζωμα, έχει πλάτος 0.23–0.235 μ., το δε εξέχον και προκρεμάμενο 0.194 μ.. Τα σωζόμενα γείσα έχουν την άνω επιφάνεια του προκρεμάμενου μέρους τους εξ' ολοκλήρου οριζόντια. Το μέτωπο του γείσου στεφανώνει λέσβιο κυμάτιο (cyma reversa) ύψους 0.017 μ. και προβολής 0.013 μ.. Η κάτω επιφάνεια του προκρεμάμενου τμήματος του γείσου σχηματίζει γωνία 10° προς την οριζόντιο. Στην κεκλιμένη αυτή επιφάνεια πρόμοχοι στερούμενοι παντελώς ήλων εναλλάσσονται με αγυιές.

Πρόμοχοι χωρίς σταγόνες είναι εξαιρετικά σπάνιες στην ελληνιστική αρχιτεκτονική (Dyggve 1960, εικ. XIII, B· Beschi 2004, εικ. XIV, XXXIII· Κανελλόπουλος 2019, 16, 78–9 σ. 175–76, με σχετική βιβλιογραφία). Το χαρακτηριστικό αυτό, καθώς και τα υπόλοιπα απλοποιημένα στοιχεία του θριγκού (μη επεξεχούσα κεφαλή τριγλύφου, περιληπτική μορφή του γείσου) θα ήταν δυνατόν να αποδοθούν στις μικρές διαστάσεις του θριγκού και/ή στη σύσταση του σκληρού ασβεστολιθικού πετρώματος. Οπωσδήποτε, οι απλοποιημένες πρόμοχοι είναι γνωστές στην Αρκαδία από την αρχαϊκή εποχή (Ρωμαίος 1952, 16· Ορλάνδος 1968, 72· Sinn 1981, 59 εικ. 6 a, b).

Οι πρόμοχοι, ύψους 0.033 μ., έχουν αληθές (κεκλιμένο) πλάτος 0.137 μ. και μήκος 0.23–0.245 μ.. Το μήκος της αγυιάς είναι ίσο με 0.068–0.083 μ.. Το κατώτερο μέτωπο του γείσου, στη γένεση της προμόχθου, δεν διαμορφώνει κατακόρυφη ταινία, αλλά έχει κατατομή λέσβιου κυματίου (βλ. Κυριάκη 2012, 111 υποσ. 704, με σχετική βιβλιογραφία) με ύψος 0.0315 μ. και προβολή 0.028 μ. (Εικ. 32–33).

### *Οικοδομικές παρατηρήσεις*

Τα επιστύλια και οι λίθοι του διαζώματος συνδέονταν κατά τους αρμούς ώσεως με συνδέσμους σχήματος Η, μήκους 0.18–0.19 μ., πλάτους 0.105–0.115 μ. και ύψους 0.02 μ. Είναι άξιο απορίας το γεγονός πως ο λίθος ΑΜ 53 του διαζώματος, αν και γωνιαίος, δεν φέρει εντορμίες συνδέσμων. Η δόμηση στη στρώση του οριζώντιου γείσου φαίνεται ότι γίνεται χωρίς συνδέσμους. Σημειώνεται η γενικότερη απουσία κατακόρυφης στερέωσης των μελών.

### *Χρονολόγηση του θριγκού*

Οι οικοδομικοί τρόποι, όπως η απουσία κατακόρυφων συνδέσεων και αναθυρώσεων από τα αρχιτεκτονικά μέλη του θριγκού, δεν χαρακτηρίζουν μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο (Μπούρας 1967, 157–58). Η στέψη του μετώπου του γείσου συνηγορεί υπέρ της χρονολόγησης στον 3ο–2ο αιώνα (Schazmann 1932, εικ. 4–5· Shoe 1936, 66–8). Ωστόσο, η κορυφή των γλυφών, που δεν εισέρχεται στην κεφαλή της τριγλύφου (Ορλάνδος 1915, 108 εικ. 19· Coulton 1968, 172 υποσ. 104 με σχετική βιβλιογραφία), καθώς και η διαμόρφωση κυματίου στη βάση του γείσου χωρίς την παρεμβολή κατακόρυφης ταινίας (*fascia*) (Shoe 1936, 74 με σχετική βιβλιογραφία) προδίδουν ότι η χρονολογία του θριγκού δεν μπορεί να είναι παλαιότερη των μέσων του 3ου αιώνα. Στη διατύπωση αυτού του συμπεράσματος, οι σύνδεσμοι σχήματος Η δεν στέκουν απαγορευτικά, καθώς η χρήση τους εξακολουθεί και μετά τα μέσα του 3ου αιώνα, όπως διαπιστώθηκε σε μνημεία των Δελφών (Laroche 1991, 107). Ο λόγος του ύψους του διαζώματος προς το ύψος του επιστυλίου (1.23:1) μπορεί να καθιερώσει *terminus ante quem* τις αρχές του 2ου αιώνα, αν και απαντά σποραδικά στον ελλαδικό ηπειρωτικό χώρο κατά τον 4ο αιώνα (Κανελλόπουλος 2019, 111 εικ. 1). Με βάση τα παραπάνω, θα ήταν δυνατή η χρονολόγηση του θριγκού στο διάστημα 250–200.

### *Αποκατάσταση των αξονικών αποστάσεων των στύλων από τον εμβάτη της δωρικής ζωφόρου*

Τα μέλη του θριγκού προέρχονται από κτίριο, η κάτοψη του οποίου αγνοείται. Επειδή, ωστόσο, ανήκουν στο δωρικό ρυθμό, είναι δυνατόν να υπαγορεύσουν τις θέσεις των υποκειμένων στηριγμάτων, συμβάλλοντας έτσι στην αποκατάσταση των μεταξονίων μίας κιονοστοιχίας της ελληνιστικής περιόδου. Στοιχεία για τη διατύπωση βάσιμων εκτιμήσεων σχετικά με το μεταξόνιο, παρέχουν οι λίθοι της τριγλύφου σε συνδυασμό με τα μέλη του γείσου. Οι τρίγλυφοι στην πλειονότητά τους διατηρούν ακέραιο το μήκος τους, 0.230–0.247 μ., με πιο συχνή διάσταση τα 0.24 μ.. Υπάρχουν τρία μεγέθη μετοπών, πλατιές μετόπες που το πλάτος τους κυμαίνεται από 0.38 έως 0.40 μ., μετρίως πλατιές μετόπες πλάτους 0.36–0.38 μ., και στενές μετόπες με πλάτος 0.30–0.334 μ..

Οι πιθανές διατάξεις από την περίοδο της τριγλύφου (πλάτος τριγλύφου + πλάτος μετόπης) περιορίζονται σε δύο (Λύση Α και Λύση Β), το μετακίονιο διάστημα όμως οδηγεί, όπως θα δούμε, στη μία από αυτές. Οι διαστάσεις των μελών του ακέραιου γωνιακού λίθου ΑΜ 53 (μήκος τριγλύφου 0.24 μ. και της αντίστοιχης μετόπης 0.38 μ· μήκος της δεύτερης από την γωνία τριγλύφου 0.23 μ. και της αντίστοιχης μετόπης 0.30 μ.) υποδεικνύουν ότι στη μία πλευρά του κτιρίου μπορούν να αποκατασταθούν οι πλατιές μετόπες και στη συνεχόμενη κατά τη γωνία πλευρά οι στενότερες.

**Λύση Α.** Το μεταξόνιο, ίσο με το άθροισμα του μήκους δύο τριγλύφων και δύο μετοπών, υπολογίζεται σε ~1.24 μ., το δε μετακίονιο με κάτω διάμετρο από 0.39 έως 0.40 μ. αντιστοιχεί σε ~0.84 μ.. Αντίστοιχα, στην όψη με τις μικρότερες μετόπες το μεταξόνιο υπολογίζεται σε ~1.08 μ., το δε μετακίονιο σε ~0.68 μ..

**Λύση Β.** Οι κίονες διευθετούνται σε διευρυμένα μεταξόνια ίσα με τρεις φορές το μέτρο του διαζώματος, ~1.81–1.82 μ.). Σε αυτή την περίπτωση το μετακίονιο αντιστοιχεί σε ~1.42 μ. Αντίστοιχα με τρίγλυφο μήκους 0.24 μ. και μετόπη μέσου μήκους 0.30 μ. το μεταξόνιο είναι ίσο με ~1.62 μ., το δε μετακίονιο ~1.22 μ.. Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι η μετόπη μήκους 0.30 μ. ανήκει στη γωνιακή τρίγλυφο. Επομένως, η τιμή 1.62 μ. αφορά την απόσταση των λίθων στη γωνία του διαζώματος, αλλά μπορεί να είναι παραπλανητική σε ό,τι αφορά

τα αγελαία μεταξόνια. Θα πρέπει να υποθέσουμε ότι στα αγελαία αξονικά διαστήματα υπήρχαν μετόπες με πλάτος  $\leq 0.30$  μ.. Έχει βρεθεί μία μετόπη πλάτους 0.28 μ. (AM 10), ωστόσο, σώζει τον ένα αρμό ώσεως, η άλλη παρειά της, που θα συνεχόταν με την τρίγλυφο, είναι θραυσμένη. Η επιφάνεια θραύσης πάντως διαμορφώνει ως επί το πλείστον ευθεία, οπότε αυτό θα πρέπει να είναι περίπου και το σημείο που συνδεόταν με την τρίγλυφο και να μην εκτείνεται η μετόπη σε πολύ μεγάλο μήκος. Θα πρέπει, επομένως, να γίνει δεκτό ως μήκος αγελαίας μετόπης η τιμή  $\sim 0.28-0.29$  μ., και ως μήκος αγελαίου μεταξονίου το μέγεθος  $\sim 1.57-1.58$  μ..

Ανακεφαλαιώνοντας, η Λύση Α θα πρέπει να απορριφθεί, καθώς παρουσιάζει ένα σοβαρό πρόβλημα. Τα μετακίονια διαστήματα, τα ωφέλιμα δηλαδή ανοίγματα από κάτω διάμετρο σε κάτω διάμετρο, είναι πολύ μικρά. Αρκεί να ληφθεί υπόψιν ότι το μετακίονιο άνοιγμα της Λύσης Α είναι μικρότερο και από το μικρότερο γνωστό αντίστοιχο διάστημα, το μετακίονιο της στοάς στην αγορά της Λατούς, 1.00 μ. (Coulton 1976, 251 εικ. 78), και το γωνιαίο στο ναό της Νεμέσεως στον Ραμούντα 1.19 μ. (Woodward 2012, 391). Η Λύση Β εξασφαλίζει ικανά μετακίονια, επομένως, επάνω από κάθε μεταξόνιο θα πρέπει να υπήρχαν τρεις τρίγλυφοι και τρεις μετόπες.

### *Γραφική σύνθεση των λίθων της δωρικής ζωφόρου σε πιθανές θέσεις*

Για τις δυνατές σχετικές θέσεις που μπορούν να έχουν τα μέλη του θριγκού μεταξύ τους θα πρέπει να γίνουν δεκτές ορισμένες παραδοχές: στις γωνίες του κτιρίου, όπως μαρτυρά ο πλήρως σωζόμενος λίθος AM 53 (Εικ. 34), θα υπήρχαν λίθοι αποτελούμενοι από μία τρίγλυφο συμφυή με μετόπη (T-M ή M-T). Μετά το γωνιακό μέλος ακολουθεί λίθος που αρχίζει με τρίγλυφο, T-M ή M-T. Επάνω από τους αγελαίους κίονες θα ήταν δυνατόν να στηρίζονται οι λίθοι M-T-M με την τρίγλυφο να συνδέεται αξονικά με τον υποκείμενο κίονα. Με τη διάταξη αυτή το χαμηλό, ελαφρύ επιστύλιο ανακουφίζεται από την υπερκείμενη ζωφόρο, καθώς σηκώνει το μισό περίπου από το βάρος της (Coulton 1968, 159). Ανάμεσά τους θα πρέπει να κατανομηθούν πέντε μέλη T-M-T. Αυτού του είδους οι λίθοι δεν έχουν βρεθεί, θα μπορούσαν, ωστόσο, να προκύψουν από τη συνοχή μελών T-M και M-T.

Με την εναλλαγή λίθων M-T-M με λίθους T-M-T, δεν προκύπτουν μεμονωμένες τρίγλυφοι ή μετόπες και δεν διαταράσσεται η ακολουθία των λίθων, που διαθέτουν όμοιο αριθμό μελών από κάποιον λίθο, που φέρει μικρότερο αριθμό και εμφανίζεται μέσα στο διάζωμα σε τυχαία θέση. Η λύση αυτή πάντως δεν στερείται προβλημάτων. Ο αγελαίος λίθος AM 15, που διαθέτει δύο μέλη (T-M), περατούται στη μετόπη. Αυτό σημαίνει ότι δεν αποτελεί τμήμα λίθου T-M-T· συνεπώς ο αμέσως επόμενος λίθος αρχίζει με τρίγλυφο, ανήκει δηλαδή είτε στην κατηγορία T-M-T είτε στην T-M. Σε κάθε περίπτωση, με βάση την παραπάνω αλληλουχία, στον άξονα του κίονα δεν θα αντιστοιχούσε λίθος M-T-M. Η λύση μπορεί να δοθεί αν σε κάποιο σημείο του διαζώματος παρεμβληθεί λίθος, που έχει τον αρμό σε τυχαία θέση. Με τον τρόπο αυτό, ένας λίθος που περατούται σε μετόπη είναι δυνατόν να ακολουθείται από λίθο, που αρχίζει από μετόπη. Φαίνεται, επομένως, ότι η κατανομή των λίθων στη ζωφόρο καθορίζεται από το διατεθειμένο από το λατομείο υλικό. Στις Εικόνες 35 και 36 φαίνονται οι πιθανές λύσεις. Το μεταξόνιο διάστημα που προκύπτει στη γωνία και είναι μεγαλύτερο από το αγελαίο, δεν υποδεικνύει σε καμία περίπτωση ότι οι γωνιαίοι κίονες είχαν υποστεί διαστολή, αντίθετα η διαφορά αυτή οφείλεται στο γεγονός ότι στις γωνίες τοποθετούνται, σύμφωνα με τη θεωρία (Gruben 2000, 53, 278), οι μεγαλύτερες μετόπες, ώστε να μετριάσουν τη γωνιακή συνίζηση.

### *Οι δωρικοί κίονες*

Οι σπόνδυλοι, συνολικά τρεις, δεν σώζουν το αρχικό τους ύψος. Φέρουν αβαθείς ραβδώσεις, το βέλος των οποίων κυμαίνεται από 0.005 μ. έως 0.008 μ., και καταλήγουν σε ακμές πλάτους περί τα 0.002 μ.. Ο σπόνδυλος AM 2 έχει μέγιστο σωζόμενο ύψος 0.21 μ.. Το μήκος της χορδής κοντά στην άνω επιφάνεια του σπονδύλου είναι 0.056 μ. στην ακμή της ραβδώσης. Οι αντίστοιχες διαστάσεις κοντά στη βάση του είναι 0.057-0.058 μ.. Ο σπόνδυλος είναι ραβδωμένος κατά ένα μέρος μόνον της περιφέρειάς του, από το οποίο διατηρούνται επτά ραβδώσεις. Το υπόλοιπο τμήμα του διαμορφώνει ελαφρώς κυλινδρικό, αρράβδωτο τομέα (Εικ. 37). Ο σπόνδυλος AM 4 διατηρείται μέχρι ύψους 0.38 μ.. Σώζει επτά ραβδώσεις μήκους 0.055-0.056 μ. στην ακμή της

ράβδωσης. Από τον σπόνδυλο AM 3, που σώζεται σε ύψος 0.15 μ., διατηρούνται τα  $\frac{2}{3}$  περίπου της περιφέρειάς του, με 11 συνολικά ραβδώσεις μήκους 0.051–0.0515 μ. στην ακμή της ράβδωσης. Η ύπαρξη μείωσης στους κίονες πιστοποιείται από τον σπόνδυλο AM 2.

Από τα κιονόκρανα δεν έχει εντοπισθεί ακόμα ούτε ένα θραύσμα. Οι διαστάσεις του θεωρητικού κιονοκράνου μπορούν να αποκατασταθούν από τη συνεργασία του άβακα με άλλα δομικά στοιχεία του προστώου. Ο λόγος του πλάτους του άβακα προς την κάτω διάμετρο μειώνεται προοδευτικά με την πάροδο του χρόνου πλησιάζοντας τον αριθμό 1 (Πίν. 1). Κατά τη διάρκεια της ελληνιστικής περιόδου κυριαρχούν αναλογίες, που κυμαίνονται μεταξύ 1.03:1 – 1.036:1. Έτσι, με κίονα του οποίου η κάτω διάμετρος μετρούσε ~0.40 μ., το πλάτος του άβακα κυμαίνεται μεταξύ 0.412–0.414 μ.. Οι ίδιες περίπου διαστάσεις προκύπτουν από τη συνεργασία του άβακα με το επιστύλιο. Το πλάτος του επιστυλίου ισούται με 0.345 μ.. Αν γίνει δεκτό ότι οι εξωτερικές πλευρές του άβακα απείχαν κατά 0.03–0.04 μ. από την κάθε ακμή του επιστυλίου, το πλάτος του άβακα υπολογίζεται σε ~0.41–0.42 μ.

Η διάμετρος των σπονδύλων, εφόσον πουθενά δεν συναντήθηκε μία πλήρης έδρα, μπορεί να υπολογισθεί από τα μήκη των χορδών των ραβδώσεων και όχι από άμεση μέτρηση. Αν γίνει δεκτό ότι οι 11 χορδές των ραβδώσεων του σπονδύλου AM 3 είναι οι 11 από τις 20 πλευρές ενός κανονικού εικοσαπλευρού, η διάμετρος του περιγεγραμμένου στο εικοσάπλευρο κύκλου μπορεί να υπολογισθεί σε περίπου 0.33 μ.. Με τον ίδιο τρόπο, η άνω διάμετρος του σπονδύλου AM 2 υπολογίζεται σε 0.3675 μ. και στην κάτω έδρα του σε 0.358 μ., και του AM 4 σε 0.3548 μ., τιμές που είναι δυνατόν να θεωρηθούν μερικά χιλιοστά μεγαλύτερες, επειδή οι ραβδώσεις είναι φθαρμένες.

Με την παραδοχή ότι ο σπόνδυλος με τη μικρότερη κάτω διάμετρο (AM 3) προέρχεται από το ανώτερο τμήμα του κίονα και με αφετηρία τις τιμές μείωσης, που ισχύουν κατά τον 3ο αιώνα, είναι εφικτό να υπολογισθεί κατά προσέγγιση η κάτω διάμετρος από ~0.39 μ. έως ~0.40 μ.. Αξίζει να σημειωθεί ότι η χρονολόγηση του κίονα στην περίοδο αυτή βασίζεται ελλείψει άλλων στοιχείων στο γεγονός ότι οι μικρού μεγέθους σπόνδυλοι είναι στην ίδια γενική τάξη μεγέθους με τον ελαφρύ θριγκό, με τον οποίο βρέθηκαν στο ίδιο συμφραστικό πλαίσιο, εντοιχισμένοι δηλαδή στο εξωκκλήσι του προφήτη Ηλία.

Το θεωρητικό ύψος του κίονα, αν στηριχθούμε στις ισχύουσες για την εποχή αναλογίες του ύψους του κίονα προς το ύψος του θριγκού (Πίν. 3), καθώς και του ύψους του κίονα προς την κάτω διάμετρο (Πίν. 4), θα κυμαινόταν από 2.40 μ. έως 3.00 μ.. Στη συνέχεια θα δειχθεί ότι ο θριγκός είναι βαρύτερος σε σχέση με τον κίονα (λόγος κάτω διαμέτρου:πλάτος τριγλύφου), έτσι με συνεκτίμηση και της παραμέτρου αυτής θα προτιμηθεί χαμηλότερος κίονας, με ύψος δηλαδή που προσδιορίζεται σε περίπου 2.48 μ. ή 6.2 μ. κάτω διαμέτρους, ίσο με 3.30 φορές το ύψος του θριγκού.

### *Στοιχεία για τη στέγη*

Από τα σωζόμενα μέλη του οριζόντιου γείσου, που διατηρούν μέρος της οπίσθιας όψης τους, μόνον ο λίθος AM 68 σώζει εγκοπή με βάθος 0.04–0.045 μ. και σωζόμενο πλάτος 0.158 μ. (Εικ. 38). Αν η εγκοπή σχετιζόταν με το φορέα της στέγης (Εικ. 39), οι δοκοί θα εμβάλλονταν στο γείσο. Δεν είναι, ωστόσο, επιθυμητό, τα κεκλιμένα ξύλα να σταματούν στα γείσα. Οι γεισόπλινθοι δεν είναι γομφωμένοι, επιπλέον έχουν μικρό βάρος, περίπου 15–20 κιλά –πρόκειται για στοιχεία, που μπορούν να μετακινηθούν με το χέρι– και οι πλάγιες δυνάμεις από τα ξύλα θα τους εξωθούσαν. Έτσι, στη γραφική αποκατάσταση προτείνεται η παρεμβολή μεταξύ γείσου και δοκού μίας μηκίδας για να παραλαμβάνει τις ωθήσεις.

Αν η εγκοπή ήταν μασχαλαία, αν διευκόλυνε δηλαδή την πλοκή των στοιχείων στη στρώση του γείσου, τότε –όπως φανερώνει και το μειωμένο πάχος του θριγκού στο ύψος της τριγλύφου και του γείσου– η αφετηρία του ξύλινου φορέα της στέγης θα σημειωνόταν στη στάθμη των αντιθημάτων.<sup>3</sup> Δεν έχουν εντοπισθεί στο χώρο

3 Οι προσόψεις του διαζώματος και του γείσου δεν φέρουν στην πάνω επιφάνειά τους συνδέσμους για σύνδεση με το αντίθημα, το μικρό όμως πλάτος των λίθων-προσώπων είναι απόδειξη για το διπλό κατά πλάτος διάζωμα.

λίθοι του αντιθήματος, συνεπώς πίσω από τη ζωφόρο μπορεί να αποκατασταθεί ένα ξύλινο αντίθημα (βλ. Mattern 2012, 107). Οι κεκλιμένοι αμείβοντες (σφηκίσκοι) θα εδράζονταν –πέρα από τη μηκίδα πίσω από το γείσο– μόνο στους πλευρικούς τοίχους του σηκού, χωρίς άλλα στηρίγματα, που θα ήταν άλλωστε περιττά με δεδομένο το μικρό πλάτος του σηκού.

Για την κλίση της στέγης ως προς την οριζόντιο, η μόνη πληροφορία παρέχεται από τον γωνιαίο γεισόπλινθο ΑΜ 59 (Εικ. 40). Η ελάχιστη κλίση που πιστοποιήθηκε, είναι 7°, η δε μέγιστη υπολείπεται ελαφρώς των 9°. Δεν αποκλείεται, ωστόσο, να είναι λίγο μεγαλύτερη, 9° ίσως και 10°, επειδή η εκτεταμένη φθορά του λίθου δεν επέτρεψε λεπτομερείς μετρήσεις.

Δεν έχουν βρεθεί κεραμίδες από τη δεύτερη οικοδομική φάση του ιερού (Αραπογιάννη 2017, 7). Θα ήταν δυνατόν να έχει αναχρησιμοποιηθεί η αρχαϊκή κεράμωση, όπως συνέβη στο ναό του Θέρμου του 3ου αιώνα (Παπαποστόλου 2014, 204); Οπωσδήποτε, στην αποκατάσταση (Εικ. 39) η επιλογή της λακωνικού τύπου κεράμωσης για την κάλυψη της στέγης δεν είναι τελείως υποθετική. Αποκαλύπτεται αφενός από τη χαμηλή κλίση της στέγης και αφετέρου από την απουσία ήλων ή βόθρων ήλων στους σωζόμενους γεισοπλίνθους για τη στερέωση στρωτήρων κεράμων. Οι λακωνικές κέραμοι λόγω της γεωμετρίας τους (Μπούρας 1999, 136· Sarpirstein 2008, 337–38) δεν γομφώνονται, απλώς τοποθετούνται στο σανίδωμα, αφού παρεμβληθεί η δόρωση. Ο τρόπος αυτός τοποθέτησης των κεράμων καθορίζει την κλίση της στέγης: επειδή μπορεί να ολισθήσουν, είναι προτιμότερο να συνδυάζονται με στέγη που έχει χαμηλή κλίση.

Οι σωζόμενοι γεισόπλινθοι δεν διαθέτουν κλίση της επάνω επιφάνειάς τους. Στην επιφάνεια αυτή οι ηγεμόνες στρωτήρες θα εδράζονταν με την υποστήριξη τριγωνικών ή τραπεζιόσχημων υποθημάτων.

Η ισότητα των πτερών του ναού θα μπορούσε, θεωρητικά τουλάχιστον, να προδίδει τετράριχτη στέγη (απουσία αετωμάτων) ή ημιτετράριχτη, με αέτωμα δηλαδή μόνον στην πρόσοψη. Ως αποτέλεσμα των ισοβαθών πτερών οι γωνίες του σηκού συμπίπτουν ακριβώς με τη διαγώνιο των 45° και, επομένως, με τα μεγάλα διαγώνια ξύλα τετράριχτης στέγης. Είναι γνωστά αρκετά στοιχεία για τετράριχτες αρχαϊκές στέγες: από το ναΐσκο στην Ακρόπολη, την κατασκευή στο αέτωμα της Ελαίας, το αρχαϊκό Διδυμαίο και το ναό της Αρτέμιδος Γοργούς στην Πάρο. Στον Θέρμο, στον οποίο είναι γνωστό ότι η οπίσθια πλευρά είχε ημιτετράριχτη στέγη, ο κίονας συμπίπτει με την κορυφή της στέγης και οι οπίσθιες γωνίες του σηκού συμπίπτουν με την διαγώνιο των 45° (Biers 1997, 137–38).

## Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΣΤΙΚΟΥ ΘΡΙΓΚΟΥ ΣΤΟ ΠΤΕΡΟ ΤΟΥ ΑΡΧΑΪΚΟΥ ΝΑΟΥ. ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η θέση στην οποία βρέθηκαν τα μέλη του θριγκού δεν επιτρέπει να επιβεβαιώσουμε αλλά ούτε και να απορρίψουμε τη σύνδεση τους με το ναό. Δεν μπορούμε, ωστόσο, να παραβλέψουμε το γεγονός ότι τα μεταξόνια, που υπολογίσθηκαν από τα κατά χώραν στοιχεία του ναού (από 1.79 έως 1.818 μ. στις όψεις και από 1.5746 έως 1.5854 μ. στις μακρές πλευρές), συμφωνούν προς τα μετρούμενα από τα σωζόμενα μέλη του θριγκού (από 1.81 έως 1.82 μ. στα μεταξόνια διαστήματα με τις μεγάλες μετόπες και από 1.57 έως 1.58 μ. στα αντίστοιχα με τις μικρές). Είναι, επομένως, δόκιμο να εφαρμόσουμε τον ελληνιστικό θριγκό στο πτερό του αρχαϊκού ναού. Από τα μήκη των μεταξονίων γίνεται αντιληπτό ότι οι λίθοι του διαζώματος που διαθέτουν μεγάλες μετόπες θα πρέπει να αποκατασταθούν στις όψεις του ναού, ενώ αυτοί με τις μικρότερου μεγέθους μετόπες στις μακρές πλευρές του.

Στην εξάστυλη πρόσοψη του ναού χωρούν αβίαστα 15 τρίγυφοι και 14 μετόπες με τρεις περιόδους τριγύφου ανά μεταξόνιο διάστημα. Αν γίνει δεκτό ως πλάτος των τριγύφων το πάγιο 0.24 μ. και ως πλάτος μετόπης το 0.36–0.38 μ., δηλαδή το μέγεθος των μετρίως πλατιών μετοπών, το μήκος του διαζώματος στις όψεις του κτιρίου θα ήταν ίσο με (15 τρ. x 0.24 μ.) + (14 μετ. x 0.36–0.38 μ.) = 9.40.

Ο βαθμός της γωνιακής συστολής είναι σχεδόν μηδαμινός, γεγονός που οφείλεται στο ιδιαίτερα μεγάλο πλάτος των τριγύφων (λόγος κάτω διάμετρος:πλάτος τριγύφου, 1.66:1). Η εξισορρόπηση του προβλήματος

είναι δυνατόν να επιτευχθεί μέσα στην ίδια τη ζωφόρο με τη διαπλάτυνση των γωνιακών μετοπών κατά 2 εκατοστά περίπου η καθεμία,  $0.36-0.38 + 0.02 = 0.38-0.40$  μ.. Έτσι, στις γωνίες των στενών όψεων του ναού μπορούν να αποδοθούν οι μεγάλοι μεγέθους μετόπες, οι οποίες πράγματι φέρουν στοιχεία με τις πιο πάνω διαστάσεις. Ως αποτέλεσμα, τα μεταξόνια διαστήματα των όψεων θα αντιστοιχούσαν σε ~1.82 μ. (Εικ. 41).

Το μήκος των παράπλευρων, μακρών όψεων του κτιρίου καλύπτεται από τις μικρότερες μετόπες, πλάτους  $0.30-0.33$  μ.. Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα, οι μεγαλύτερες από αυτές θα τοποθετηθούν στις γωνίες, ώστε να απαλειφθεί η γωνιακή συναίρεση, και οι μικρότερες στα αγελαία διαστήματα των κίωνων. Επομένως, με εμβάτη ζωφόρου (μήκος τριγλύφου + μήκος μετόπης) ίση με  $0.52-0.53$  μ., σε μήκος στυλοβάτη  $21.03-21.09$  μ., αντιστοιχούν 13 μεταξόνια διαστήματα με μέσο μήκος  $1.58-1.59$  μ.. Στην περίπτωση αυτή, η λύση, που ικανοποιεί την κανονικότητα για τα στοιχεία του διαζώματος είναι τελικά εκείνη με τους 14 κίονες στις μακρές πλευρές (Εικ. 42).

Η αρχιτεκτονική σύνθεση, που προκύπτει με την απόδοση του θριγκού σε μία δεύτερη οικοδομική φάση του ναού, παρουσιάζει ορισμένες αδυναμίες, όπως εξαιρετικά αραιή διαστύλωση, τρεις περιόδους τριγλύφου στα μεταξόνια περίπτερου ναού, μεγάλο σε σχέση με την κάτω διάμετρο πλάτος τριγλύφου και χαμηλή κλίση στέγης. Τα ζητήματα αυτά θα εξεταστούν στη συνέχεια αναλυτικά και θα επιχειρήσουμε να καταλήξουμε σε μία ικανοποιητική ερμηνεία.

Η αναλογική διαστύλωση με μεταξόνιο ίσο με ~1.82 μ. και κάτω διάμετρο  $0.39-0.40$  μ. ( $4.55:1$ ) είναι πολύ μεγάλη για ναό. Ο ίδιος λόγος σε μνημεία, που έχουν επίσης τρεις τριγλύφους ανά μεταξόνιο, κυμαίνεται από 3.10 έως 3.80 μ. (Πίν. 2). Υπερβολική αραιοστυλία, αντίστοιχη με αυτήν στην Άνω Μέλπεια, εμφανίζεται σε μικρούς ναούς που δεν διαθέτουν περίσταση, όπως στον εν παραστάσι ναό στα Κιόνια ( $4.76:1$ ) και σε αυτόν της Κομποθέκρας ( $4.53:1$ ), ενώ άμεσο παραλληλο αποτελεί ο περίπτερος ναός στη Σικυώνα (Krystalli-Votsi και Østby 2008, 56-7), επίσης με τρεις τριγλύφους ανά μεταξόνιο διάστημα, όπου ο λόγος του μεταξονίου προς την κάτω διάμετρο αντιστοιχεί σε  $3.89-4.28$  μ..

Το σχήμα με τρία μέλη μετοπών και τριγλύφων, παρόλο που συνήθιζεται πολύ σε στοές (Coulton 1976, 119), δεν φαίνεται να επιβάλλεται από έναν συγκεκριμένο κτιριακό τύπο, αλλά για λόγους κλίμακας: εξασφαλίζοντας αραιή διαστύλωση επιλύεται το πρόβλημα των στενών μετακτιονίων, που προέκυπτε σε οικοδομήματα μικρής κλίμακας (Coulton 1977, 94). Από τον ύστερο 4ο αιώνα και εξής το σύστημα με τρεις μετόπες χρησιμοποιείται αρκετά συχνά σε ναούς, κατά κανόνα όμως στους μικρούς πρόστυλους (Coulton 1976, 117· Mattern 2015, 115-24). Οι περίπτεροι ναοί αντιστέκονται ελαφρά στην εξέλιξη, όχι μόνον επειδή η θρησκευτική αρχιτεκτονική είναι πιο συντηρητική, αλλά και λόγω του μεγέθους τους: έχουν ικανά μετακτιόνια διαστήματα που δεν χρήζουν διεύρυνσης.

Οι αρχιτέκτονες, για να επιτύχουν αραιότερη διαστύλωση σε κιονοστοιχίες μικρού μεγέθους, μικραίνουν την κάτω διάμετρο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την επέκταση σε πλάτος των στοιχείων της ζωφόρου, προκειμένου να χωρέσουν ιδανικά στο μεγάλο αναλογικά μεταξόνιο, έτσι η ζωφόρος εμφανίζεται βαριά σε σχέση με τον μικρό κίονα. Η ισορροπία επιτυγχάνεται ήδη από το τελευταίο τρίτο του 5ου αιώνα, με την εφαρμογή τριών τριγλύφων ανά μεταξόνιο, οπότε το ύψος της τριγλύφου, δεν καθορίζεται πλέον από το μεγάλο μεταξόνιο και η ζωφόρος αποκτά ελαφρότερες αναλογίες (Coulton 1977, 92-4). Τα οικοδομήματα με τρεις τριγλύφους ανά μεταξόνιο (Πίν. 2, επισημαίνονται με κίτρινο χρώμα) διαθέτουν μεγάλα μεταξόνια, χωρίς να αυξάνεται το πλάτος της τριγλύφου: ο λόγος της κάτω διαμέτρου προς το πλάτος της τριγλύφου κυμαίνεται από  $2.10:1$  έως  $2.25:1$  (στο ναό της Αθηνάς στην Πέργαμο η αντίστοιχη αναλογία παρουσιάζεται αυξημένη,  $2.40:1$ ). Ωστόσο, στο ναό της Άνω Μέλπειας συμβαίνει το εξής παράδοξο: το σχήμα με τρεις μετόπες ανά μεταξόνιο διάστημα συνδυάζεται με μία πολύ μεγάλη τρίγλυφο (λόγος κάτω διαμέτρου:πλάτος τριγλύφου,  $1.66:1$ , Πίν. 2). Η ιδιομορφία αυτή εμφανίζεται και στον περίπτερο ναό του Απόλλωνα στη Σικυώνα (λόγος κάτω διαμέτρου:πλάτος τριγλύφου,  $1.61:1 - 1.77:1$ ).

Η χαμηλή κλίση της στέγης,  $9^{\circ}-10^{\circ}$ , αρμόζει σε μία στοά, καθώς η κύρια όψη της δεν έχει αέτωμα. Σε έναν ναό όμως, όπου το αέτωμα είναι το κύριο θέμα της μορφολογίας, η κλίση αυτή θα παρήγαγε αδόκιμη μορφολογία. Άμεσο παράλληλο αποτελεί, ο περίπτερος ναός στα Κιόνια, όπου η κλίση της στέγης είναι μικρή,  $11^{\circ}$  (Μόσχος και Μόσχου 1988, 145), σε πρόσοψη στην οποία κατανέμονται επίσης τρεις τρίγλυφοι και τρεις

μετόπες ανά μεταξόνιο. Με κλίση στέγης 9°–10°, ύψος θριγκού 0.76 μ. και αποκατεστημένο ύψος κίονα ~ 2.48 μ., και με τους κεκλιμένους αμείβοντες να είναι τοποθετημένοι στο ύψος του γείσου, το ύψος των τοίχων του σηκού υπολογίζεται σε ~ 2.90 μ.. Με δεδομένο ότι η στάθμη της θύρας πρέπει να βρίσκεται σε εύλογη απόσταση κάτω από τα οριζόντια ξύλα, που εδράζονται στο επίπεδο της τριγλύφου, η αναλογία του ύψους προς το πλάτος του ανοίγματος προκύπτει ίση με 1.58:1. Οπωσδήποτε, τέτοιου τύπου θύρωμα με χαμηλές αναλογίες δεν είναι άγνωστο στην αρχαϊκή περίοδο. Γύρω στο 530, η Πορτάρα της Νάξου έχει επίσης σημαντικά χαμηλές αναλογίες (~1.71:1· Κανελλόπουλος 2019, 76 σ. 163 με σχετική βιβλιογραφία).

Τα διαθέσιμα στρωματογραφικά στοιχεία από την Άνω Μέλπεια δεν είναι αρκετά για να τεκμηριώσουν δεύτερη οικοδομική φάση του ναού (Αραπογιάννη 2017, 7). Αυτό θα μπορούσε να σημαίνει ότι το υλικό του θριγκού προέρχεται από άλλο μνημείο και μεταφέρθηκε στο ύψωμα για να χρησιμοποιηθεί στην οικοδόμηση του εξωκλήσιου του Προφήτη Ηλία. Η περίπτωση, ωστόσο, να έπαυσε τελείως η οικοδομική δραστηριότητα στο ιερό μετά το 500, δεν έχει πολλές πιθανότητες. Δεν υπάρχουν παραδείγματα ιερών που να εγκαταλείφθηκαν τελείως στις αρχές του 5ου αιώνα (αντιπρβλ. όμως το ιερό της Αρτέμιδος και του Πανός στη Γλάνιτσα Αρκαδίας, η λειτουργία του οποίου διεκόπη τον 5ο αιώνα για να ξαναχρησιμοποιηθεί μετά το συνοικισμό της Μεγαλόπολης, το 370, οπότε κατασκευάστηκε νέος βωμός, Metzger 1940, 32–3· Μαράντου 2013, 71). Αντίθετα, το έτος 500 είναι η εποχή που ο Winter (1982, 387–89) χαρακτηρίζει ως εποχή «ενθουσιασμού» στη ναοδομία.

Κατά μία άλλη εκδοχή, τα σωζόμενα αρχιτεκτονικά μέλη προέρχονται από ένα μικρότερον διαστάσεων οικοδόμημα, όπως μία στοά (Αραπογιάννη 2017, 7–8). Σε αυτό συνηγορούν οι ελαφρές αναλογίες του θριγκού, η διάταξη με τρεις τριγλύφους ανά μεταξόνιο και η υπερβολική αραιοστυλία, που ταιριάζει περισσότερο σε στοές, όπου υπήρχε η απαίτηση για ευρύ μεταξόνιο, προκειμένου να διευκολύνεται η κίνηση σε αυτές. Αξίζει πάντως να σημειωθεί ότι, εκτός από μία αξιοσημείωτη δραστηριότητα στην περιοχή της Κορίνθου γύρω στο 300 (Coulton 1976, 55), ο κτιριακός τύπος της στοάς αντιπροσωπεύεται στην Πελοπόννησο κατά τη διάρκεια της ελληνιστικής περιόδου από πολύ λίγα παραδείγματα. Από αυτά, ορισμένα εντοπίζονται σε αγορές, όπως οι στοές στη Μεσσήνη (Stewart 2011–2012, 54· Θέμελης 2017, 14), στη Μεγαλόπολη (Coulton 1976, 51 σ. 6· Winter 2006, 54) και εκείνες στην αγορά του Παλλαντίου (Φριτζίλας 2011, 130, 132), ενώ άλλα, όπως η στοά στη Θεισόα (Goester 2005, 325–26· Mattern 2012, 104–10), αν πράγματι πρόκειται περί στοάς, και εκείνη στο Κάτω Σαμικό (Αραπογιάννη 2020, 118) έχουν ανεγερθεί σε ακροπόλεις. Τέλος, δύο στωικά οικοδομήματα (Λεονάρδος 1896, 116–19· Coulton 1976, 252–53) έχουν αποκαλυφθεί στο παναρκαδικό ιερό της Λυκόσουρας (Μαράντου 2013, 465, 469). Κανένα από τα παραδείγματα, που εξετάστηκαν, δεν προέρχεται από ένα ορεινό εξωαστικό ιερό (Μαράντου 2013, 464), όπως είναι η Άνω Μέλπεια.

Επιπλέον, αν υπήρχε στοά, τότε οι λιθόπλινθοι των τοίχων της θα ήταν ίδιας τάξης μεγέθους και βάρους με τον μαρμάρινο θριγκό και, επομένως, θα είχαν μεταφερθεί στο ύψωμα μαζί με τα μέλη του θριγκού. Οι υποθετικοί λιθόπλινθοι θα είχαν πλάτος μόνον 0.345 μ., όσο το επιστύλιο. Δεν ανευρίσκονται στον χώρο τέτοια στοιχεία.

Χωρίς να αποκλείεται η περίπτωση τα διάσπαρτα αρχιτεκτονικά μέλη να ανήκουν σε μία στοά ή σε ένα άλλου τύπου οικοδόμημα μικρών διαστάσεων, προτάσσεται ως πιθανότερο το ενδεχόμενο ο αρχικός ξύλινος ναός να απέκτησε γύρω στα μέσα του 3ου αιώνα λίθινη περίσταση. «Απολιθώθηκε» όμως ολόκληρη η περίσταση ή αντικαταστάθηκε ένα μέρος μόνον της ξύλινης κιονοστοιχίας από λίθινη; Οπωσδήποτε, το συνολικό σωζόμενο μήκος του γείσου, 17.30 μ., δεν επαρκεί για να καλύψει ολόκληρη την περίσταση. Το ίδιο γίνεται σαφές και από τον αριθμό των τριγλύφων εκ των οποίων έχουν σωθεί συνολικά 22 μέλη, ικανά να καλύψουν μία εξάστυλη πρόσοψη και ενδεχομένως τα γωνιαία μεταξόνια των μακρών πλευρών.

Σε αυτήν την περίπτωση, αν δηλαδή η περίσταση «απολιθώθηκε» κατά ένα μέρος της μόνον, η υπερβολική αραιοστυλία και η μεγάλη τρίγλυφος συνεπεία της μικρής κάτω διαμέτρου, θα ήταν δυνατόν να υπαγορευτούν από τον ξύλινο προκάτοχο του ναού. Η μικρή διάμετρος συνεργάζεται με τον μικρών διαστάσεων θριγκό. Μία αύξηση του μεγέθους της θα είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση των διαστάσεων του θριγκού, ο οποίος όμως δεν μπορεί να αυξηθεί πολύ, καθώς προσαρμόζεται στις διαστάσεις του ξύλινου θριγκού, στον οποίο είχε πιθανότατα επισυναφθεί (Εικ. 43–44). Η μικρή διάμετρος, αν και πρωτοφανής, προδίδεται και από ένα ακόμη

στοιχείο, το πλάτος του επιστυλίου, το οποίο αντιστοιχεί σε 0.345 μ.. Το πλάτος του δωρικού επιστυλίου είναι ίσο με το 86%–104% της κάτω διαμέτρου (Κανελλόπουλος 1996, 33). Αν η σχέση αυτή εφαρμοσθεί και στον υπό εξέταση ναό, τότε η κάτω διάμετρος μπορεί να κυμαίνεται από 0.33 έως 0.40.

Η «απολίθωση» ενός μέρους της περίπτωσης θα μπορούσε επιπλέον να εξηγήσει γιατί οι γωνιαίοι κίονες δεν έχουν υποστεί συνίζηση, αλλά αντίθετα επεκτάθηκε το πλάτος των μετοπών, προκειμένου να αντιμετωπισθεί το πρόβλημα της δωρικής τριγλύφου. Αυτό συνέβη προφανώς επειδή οι αρχικοί κίονες ήταν σε αρρυθμικό σύστημα, χωρίς τριγλύφους και έτσι δεν υπήρχε γωνιακή συστολή (Gruben 2000, 53). Οι νεότεροι, λίθινοι, κίονες θα τοποθετήθηκαν στις θέσεις των ξυλίνων –με τους άξονές τους να συμπίπτουν με αυτούς των αρχαϊκών κίωνων– που αντικατέστησαν. Ωστόσο, στο νέο αυτό τμήμα της περίπτωσης τοποθετήθηκε διάζωμα. Έτσι προέκυψαν οι επιμήκεις μετόπες στις γωνίες. Αν δεν υπάρχει γωνιακή συστολή, αν δηλαδή ο λίθινος θριγικός κατανέμεται σε ίσα μεταξόνια, το πρόβλημα που δημιουργείται στη γωνία εξισορροπείται στη ζωφόρο και οι γωνιακές μετόπες προκύπτουν μακρύτερες από τις αγελαίες. Σύμφωνα με την άλλη εκδοχή, η περιμετρική κιονοστοιχία του αρχαϊκού ναού είχε ήδη αφανισθεί. Ο λίθινος θριγικός θα τοποθετήθηκε στο αρχαϊκό περό επάνω στους λίθινους κίονες.

Ο δωρικός ναός, που αποκαλύφθηκε στην Άνω Μέλπεια, διαθέτει όλα τα χαρακτηριστικά των ναών αρκαδικού τύπου, δηλαδή την «κανονική» κλασική κιονοστοιχία και τον χαρακτηριστικά επιμήκη σηκό, που είναι στενότερος από τον κανόνα του δεύτερου κίονα και διαμορφώνει την οπίσθια όψη του τελείως κλειστή. Την εποχή που οικοδομήθηκε ο υπό εξέταση ναός στις Βάσσες, με τον οποίο βρίσκονταν σε άμεση οπτική επαφή (Αραπογιάννη 2017, 8), δεν περιβαλλόταν από περίσταση, είχε τη μορφή απλού σηκού (Kelly 1995, 228). Αυτό σημαίνει ότι γύρω στα μέσα του βου αιώνα το ιερό στην Άνω Μέλπεια, που διέθετε, από όσο γνωρίζουμε, τον σημαντικότερο περίπτερο ναό, είχε μεγαλύτερη λάμψη από το ιερό στις Βάσσες.

Η συγκριτική παρουσίαση των αξονικών διαστημάτων του αρχαϊκού ναού και της νεότερης κιονοστοιχίας κατέδειξε ότι τα διάσπαρτα αρχιτεκτονικά μέλη, που ανάγονται στην ελληνιστική περίοδο, είναι δυνατόν να προέρχονται από μία υποθετική δεύτερη οικοδομική φάση του περίπτερου ναού. Το μικρό μέγεθος του θριγικού, η ραδιότητα των κίωνων και τα μεγάλα μεταξόνια διαστήματα αποτελούν ισχυρή ένδειξη ότι οι διαστάσεις της λίθινης κατασκευής προσαρμόστηκαν, έτσι ώστε να επισυναφθεί σε μία προϋπάρχουσα ξύλινη. Με παρόμοιο τρόπο, κατά τον 4ο και 3ο αιώνα ανακατασκευάστηκαν οι αρχαϊκοί ναοί του Απόλλωνος Ζωστήρος στη Βουλαγαμένη (Κουρουγιώτης 1927–1928, 31, 52· Γιαμαλίδη και Κανελλόπουλος υπό έκδ.), στον Θέρμο Αιτωλοακαρνανίας (Wilson Jones 2014, 30) και στην Τραπεζιά Αχαΐας (Hellner και Gennatou 2017, 131· Γκραϊκάς· Βόρδος και Πετρόπουλος 2007, 512). Το αποτέλεσμα στην Άνω Μέλπεια είναι μία αμιγώς ελληνιστική σύνθεση με ανάλαφρες αναλογίες και μικρογραφικές διαστάσεις, που έχει παράλληλα στους περίπτερους ναούς στα Κιόνια της Λακωνίας και τη Σικυώνα της Κορινθίας.

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θερμές ευχαριστίες οφείλουμε στους δύο ανώνυμους κριτές για τις πολύτιμες συμβουλές και παρατηρήσεις τους, που συνέβαλαν στη βελτίωση του τελικού κειμένου. Η Ε. Σπυροπούλου θα ήθελε να ευχαριστήσει ξεχωριστά την ανασκαφέα του ναού, Δρ. Ξ. Αραπογιάννη, που της επέτρεψε τη μελέτη του αρχιτεκτονικού υλικού, τον Αναπλ. Καθηγ. Χρ. Κανελλόπουλο, για την εμπιστοσύνη και καθοδήγησή του στην προσέγγιση του απαιτητικού αυτού θέματος, την Εφορεία Αρχαιοτήτων Μεσσηνίας, που θετικά και πρόθυμα καλωσόρισε την διενέργεια της έρευνας αυτής, τον Επίκ. Καθηγ. Στ. Κατάκη και τον Dr. J.-Ch. Moretti για τις υποδείξεις και τα σχόλιά τους, τα οποία βελτίωσαν το τελικό κείμενο της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας, τους κατοίκους της Άνω Μέλπειας κ.κ. Κ. Κατσιώλη, Τ. Μαγκαφά και Β. Αναστασόπουλο για την ευγενική παραχώρηση οχημάτων με τετρακίνηση, τον Τομέα Αρχαιολογίας και Ιστορίας της Τέχνης για την ευγενική παραχώρηση του εξοπλισμού για την τοπογράφιση και αεροφωτογράφιση του ναού, και τους μεταπτυχιακούς φοιτητές Λ. Τσατσαρώνη, Δ. Κοβάνη, Α. Ανδρουλιδάκη για τη βοήθειά τους στο πεδίο.

Πίνακας 1.

<b>Μνημείο</b>	<b>Πλάτος άβακα:ΚΔ</b>	<b>Χρονολογία κατασκευής</b>	<b>Βιβλιογραφικές παραπομπές</b>
Ολυμπία, Μητρώον	1.047:1	410–388	Woodward 2012, 455
Λέπρεο, Δήμητρα	1.0084:1	400–370	Woodward 2012, 451
Επίδαυρος, Ασκληπιείον	0.8815:1	400–366	Woodward 2012, 445
Δελφοί, Απόλλων	1.066:1	370–325	Woodward 2012, 421
Ωρωπός, Στοά Αμφιαραείου	1.023:1	359–358	Coulton 1968, εικ. 7
Τεγέα, Αθηνά Αλέα	1.04:1	350–335	Woodward 2012, 442
Νεμέα, Ζευς	1.08:1	330–320	Woodward 2012, 453
Στράτος, Ζευς	1.054:1	320–300	Pakkanen 2004, 121
Επίδαυρος, Πρότυλο Γυμνασίου	~1.03:1	τέλη 4ου – αρχές 3ου	Κυριάκη 2012, 47, 54
Δήλος, Δωδεκαθέον	1.03:1	π. 300	Will 1955, 26, 33
Κόρινθος, Νότια Στοά	1.07:1	πρώιμος 3ος	Scahill 2012, 86, 108
Πέργαμος, ναός Αθηνάς	1.03:1	290	Bohn 1885, πίν. VIII, IX
Λιβαδειά, Ζευς Βασιλεύς	1.064:1	δεύτερο ήμισυ του 3ου	Kanellopoulos και Partida 2021, 376
Δήλος, Στοά Φιλίππου Ε΄	1.0366:1	216–200	Vallois 1923, 35, 62
Δήλος, Κοινόν Ποσειδωνιαστών	1.03:1	110	Picard 1921, 110 εικ. 93
Δήλος, Αγορά των Ιταλών	1.035:1	άρχισε το 110, ολοκληρώθηκε το 90	Lapalus 1939, 15, 18

Πίνακας 2.

Μνημείο	ΚΔ:Πλάτος τριγλύφου	Μεταξόνιο:ΚΔ	Χρονολογία κατασκευής	Βιβλιογραφικές παραπομπές
Δελφοί, Αθηνά Προναία	1.91:1	2.5487:1	550–500	Woodward 2012, 423
Κυρήνη, Απόλλων	1.83:1	-	550–500	Woodward 2012, 435
Άσσος, Αθηνά	1.76:1	2.8:1	540–500	Woodward 2012, 432
Ψηλή Κορφή, Άρτεμις Κνακεάτις	1.5:1 – 1.57:1	2.85:1 – 2.94:1	β' ήμισυ του 6ου	Ρωμαίος 1952, 6 εικ. 2· Østby 1995, 307, εικ. 179
Δελφοί, Απόλλων	2.19:1	-	520–510	Woodward 2012, 422
Βίγλα, Ποσειδών και Αθηνά Σώτειρα	1.4765:1	3.00:1	520–510	Ρωμαίος 1957, 130–32, 137–40· Østby 1995, 343–44
Ακρόπολη, Αθηνά Πολιάς	2.058:1	2.60:1	520–500	Woodward 2012, 383
Κομποθέκρα, Άρτεμις Λιμνάτις	1.595:1 – 1.64:1	3.73:1 – 4.5365:1	π. 500	Sinn 1981, 46, 61 εικ. 7
Μάκιστος, Αθηνά	1.79:1	1.79:1	500–490	Woodward 2012, 452
Ασέα, Άγιος Ηλίας	1.57:1	3.41:1	500–490	Østby 1995, 352· Forsén, Forsén και Østby 1999, 172
Αλίφειρα, Αθηνά	1.58:1	2.95:1 – 3.00:1	500–480	Ορλάνδος 1968, 64, 70
Πρασιδάκι, Αθηνά	1.83:1	2.49:1	500–480	Woodward 2012, 457
Αίγινα, Αφαία	1.96:1	2.65:1	480–470	Woodward 2012, 394
Ολυμπία, Ζευς	2.085:1	2.365:1	472–456	Woodward 2012, 456
Ηφαιστείο	1.98:1	2.537:1	450–440	Woodward 2012, 386
Σούνιο, Ποσειδών	1.96:1	2.47:1	450–430	Woodward 2012, 389
Παρθενών	2.275:1	2.235:1	447–432	Woodward 2012, 388
Ραμνούς, Νέμεσις	1.89:1	2.67:1	430–420	Woodward 2012, 391
Βάσσεις, Απόλλων	2.08:1	2.44:1	429–400	Woodward 2012, 440
Αργείο Ηραίων	2.028:1	-	423–410	Woodward 2012, 438
Ολυμπία, Μητρόον	2.1:1	2.365:1	410–388	Woodward 2012, 455
Λέπρεο, Δήμητρα	2.18:1	2.35:1	400–370	Woodward 2012, 451
Επίδαυρος, Ασκληπιείον	2.086:1	2.45:1	400–366	Woodward 2012, 445
Δελφοί, Απόλλων	2.184:1	2.31:1	370–325	Woodward 2012, 421
Ωρωπός, Στοά Αμφιραεΐου	2.10:1	3.485:1	359–358	Coulton 1968, εικ. 7
Τεγέα, Αθηνά Αλέα	2.18:1	-	350–335	Woodward 2012, 442
Νεμέα, Ζευς	2.23:1	2.30:1	340–320	Woodward 2012, 453
Στράτος	2.064:1	2.45:1	320–300	Pakkanen 2004, 121

Επίδαυρος, Πρότυλο Γυμνασίου	2.2:1	3.50:1 (στο κέντρο) 2.33:1 2.10:1 (στις γωνίες)	τέλη 4ου – αρχές 3ου	Κυριακή 2012, 47, 103
Δήλος, Δωδεκάθεον	1.916:1	2.39:1	π. 300	Will 1955, 23, 26, 39
Κόρινθος, Νότια Στοά	2.05:1	2.44:1	πρώιμος 3ος	Seahill 2012, 86, 156
Σικυώνα, περίπτερος ναός	1.613:1 – 1.714:1	3.89:1 – 4.34:1	μετά το 303	Krystalli-Votsi και Østby 2008, 54–5, 57
Πέργαμος, Αθηνά	2.40:1	3.16:1	290	Bohn 1885, πίν. IX, XII
Δήλος, Στοά Φιλίππου Ε΄	2.18:1	3.70:1	216–200	Vallois 1923, 48, 62
Κιόνια, περίπτερος ναός	2.14:1	3.45:1	μετά το 146	Μόσχος και Μόσχου 1988, 143, πίν. 51· Reinach και Le Bas 1888, πίν. II.10
Κιόνια, ναός εν παραστάσι	1.62:1	4.767:1 (στο κέντρο)	2ος αιώνας μεταγενέστερος του περίπτερου	Μόσχος και Μόσχου 1988, 147· Reinach και Le Bas 1888, πίν. II.108
Αθηναϊκή Αγορά, Στοά του Αττάλου	2.25:1	3.275:1	159–138	Travlos 1971, 513 εικ. 645
Δήλος, Κοινόν Ποσειδωνιαστών	1.86:1 – 1.94:1, 2.00:1	3.81:1 – 3.89:1	110	Picard 1921, 103, 110 εικ. 93· Kanellopoulos 2018, 90 πίν. 1
Δήλος, Αγορά των Ιταλών	1.86:1 – 1.94:1, 2.00:1 και 2.0625:1	3.64:1	110–90	Lapalus 1939, 15, 21–2

Πίνακας 3.

<b>Μνημείο</b>	<b>Ύψος κίονα: Ύψος θριγκού</b>	<b>Χρονολογία κατασκευής</b>	<b>Βιβλιογραφικές παραπομπές</b>
Βάσσεις, Απόλλων	3.57:1	429 – 400	Woodward 2012, 378
Τεγέα, Αθηνά	4.64:1	350 – 335	Woodward 2012, 378
Στράτος Ζευς	4.46:1	320 – 300	Woodward 2012, 377
Επίδαυρος, Πρότυλο Γυμνασίου	3.28:1 – 3.31:1	τέλη 4ου – αρχές 3ου	Κυριάκη 2012, 59, 62, 360
Κόρινθος, Νότια Στοά	3.9:1 – 4.00:1	πρώιμος 3ος	Scahill 2012, 86, 104
Δήλος, Δωδεκάθεον	3.63:1	π. 300	Will 1955, 26, 150
Δήλος, Στοά Φιλίππου Ε'	3.94:1	216–200	Vallois 1923, 34, 62
Αθηναϊκή Αγορά, Στοά Αττάλου	4.19:1	159–138	Travlos 1971, 513 εικ. 645
Δήλος, Αγορά των Ιταλών	3.92:1	άρχιζε το 110, ολοκληρώθηκε το 90	Lapalus 1939, 15, 98

Πίνακας 4.

<b>Μνημείο</b>	<b>Υψος κίονα:Κάτω διάμετρος</b>	<b>Χρονολογία κατασκευής</b>	<b>Βιβλιογραφικές παραπομπές</b>
Επίδαυρος, Πρότυλο Γυμνασίου	5.89 – 5.95:1	τέλη 4ου – αρχές 3ου	Κυριάκη 2012, 59, 62, 360
Κόρινθος, Νότια Στοά	6.75:1	πρώιμος 3ος	Seahill 2012, 86, 104
Δήλος, Δωδεκάθεον	6.7:1	π. 300	Will 1955, 26, 150
Πέργαμος, Αθηνά	6.97:1	290	Bohn 1885, 11 πίν. VIII – IX
Λειβαδιά, Ζευς Βασιλεύς	6:1	δεύτερο ήμισυ του 3ου	Kanellopoulos και Partida 2021
Δήλος, Στοά Φιλίππου Ε΄	6.55:1	216–200	Vallois 1923, 34, 62
Μεσσήνη, Ασκληπιός	6.86:1	200–190	Sioumpara 2011, 50–1
Δήλος, Ασκληπιός	7.7:1	2ος αιώνας	Robert 1952, 81–2
Αθήνα, Στοά του Αττάλου	7.05:1	159–138	Travlos 1971, 513 εικ. 645
Δήλος, Αγορά των Ιταλών	6.27:1	Άρχισε το 110, ολοκληρώθηκε το 90.	Lapalus 1939, 15, 98



Εικ. 1. Χάρτης της Ανω Μεσσηνίας.



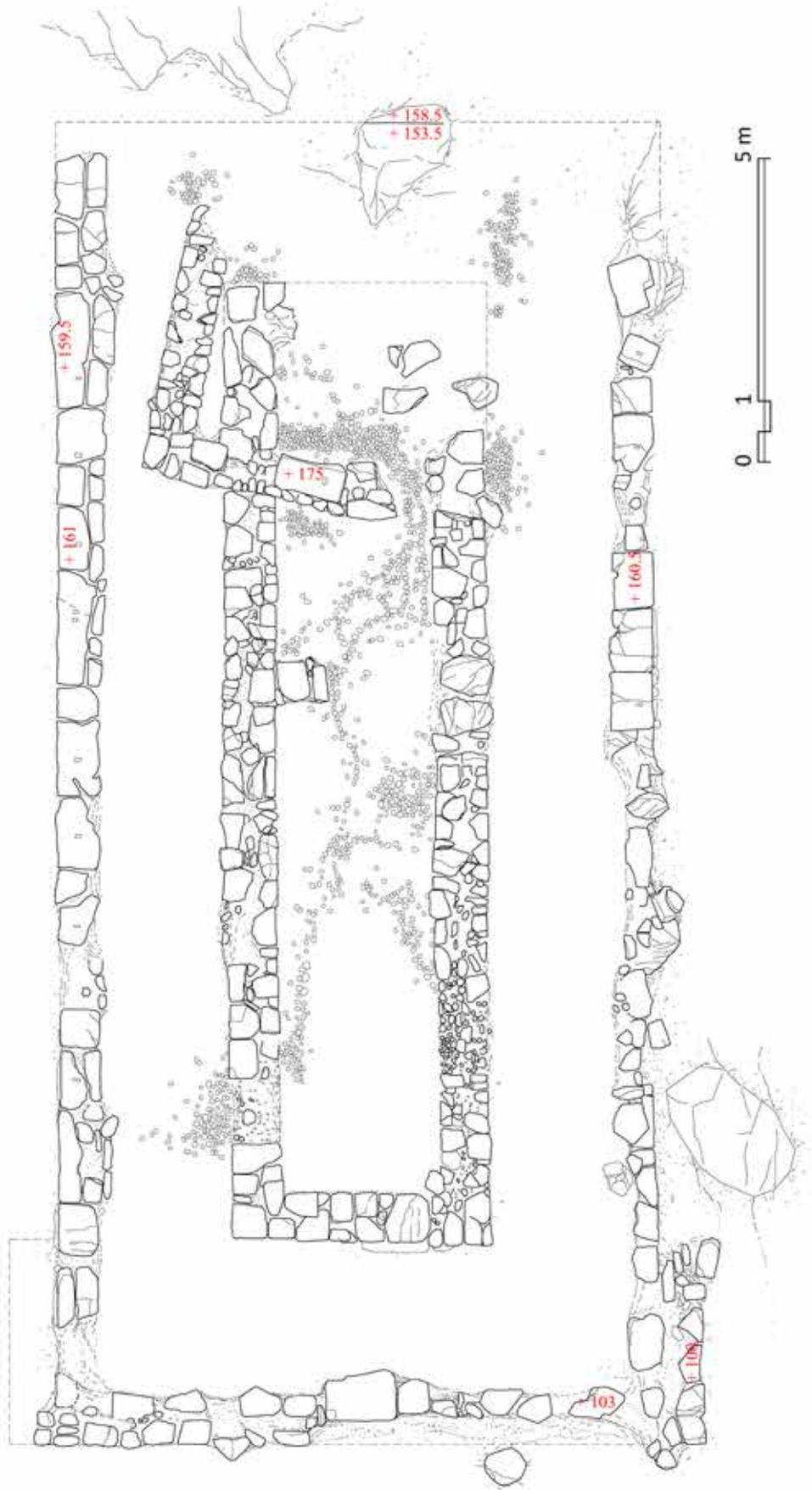
Εικ. 2. Λόφος «Πετρούλα». Διάσπαρτα αρχιτεκτονικά μέλη. Αρχείο Ε. Αραπογιάννη.



Εικ. 3. Λόφος «Πετρούλα». Ταξινόμηση διάσπαρτων αρχιτεκτονικών μελών. Λποψη από Ν. Αρχείο Ξ. Αραπογιάννη.



Εικ. 4. Αεροφωτογραφία του ναού. Με κόκκινο βέλος επισημειώνεται το ίχνος από τη θεμελίωση της ανατολικής εσθνηγίας. Ε. Σπυροπούλου 2020.



Εικ. 5. Αρχιτεκτονική κάτοψη του ναού. Αρχιτέκτονες Γ. Νίνος και Φ. Μπέλλου.



Εικ. 6. Ο δυτικός τοίχος της περίστασης. Άποψη από Β. Αρχείο Ε. Αραπογιάννη.



Εικ. 7. Η ΝΔ γωνία της περίστασης του ναού. Άποψη από Α. Αρχείο Ε. Αραπογιάννη.



Εικ. 8. Εσωτερικό του σηκού. Κάτω δεξιά διακρίνεται η κτιστή «παραστάδα». Αρχείο Ε. Αραπογιάννη.



Εικ. 9. Η ΒΔ γωνία του σηκού. Άποψη από Β. Αρχείο Ε. Αραπογιάννη.



Εικ. 10. Ο μεταγενέστερος βόρειος τοίχος. Άποψη από Α. Αρχείο Ε. Αραπογιάννη.



Εικ. 11. Ο μεταγενέστερος δυτικός τοίχος με εντοιχισμένη μια λιθόπλινθο της ευθυνηρίας σε β' χρήση. Άποψη από Ν. Αρχείο Ε. Αραπογιάννη.



Εικ. 12. Μέτωπο καλυπτήριας κεραμίδας λακωνικού τύπου (Π7790). Αρχείο Ξ. Αραπογιάννη.



Εικ. 13. Το εσωτερικό του σηκού. Δοκιμαστική τομή κάθετη στον δυτικό τοίχο. Άποψη από Α. Αρχείο Ξ. Αραπογιάννη.



Εικ. 14. Χάλκινο στέλεχος με λεοντοκεφαλή. Αρχείο Ξ. Αραπογιάννη.



Εικ. 15. Πώρινη βάση με ορθογώνια λάξευση στην άνω επιφάνεια. Αρχείο Ξ. Αραπογιάννη.



Εικ. 16. Σιδερένιο εγχειρίδιο. Αρχείο Ξ. Αραπογιάννη.



Εικ. 17. Δύο όψεις του χάλκινου νομίσματος Αχαϊκής Συμπολιτείας (α' μισό του 2ου αι. π.Χ.) (N7847). Αρχείο Ξ. Αραπογιάννη.



Εικ. 18. Χάλκινο έλασμα με έκτυπη γυναικεία μορφή (M7802). Αρχείο Ξ. Αραπογιάννη.



Εικ. 19. Χάλκινο αγαλαματίδιο γυμνού ανδρός (M7846) (εμπρόσθια και οπίσθια όψη). Αρχείο Ξ. Αραπογιάννη.



Εικ. 20. Πλακοειδείς λίθοι της νότιας ευθυνηρίας. Φωτ. Α. Τσατσαρώνη και Δ. Κοβάνη.



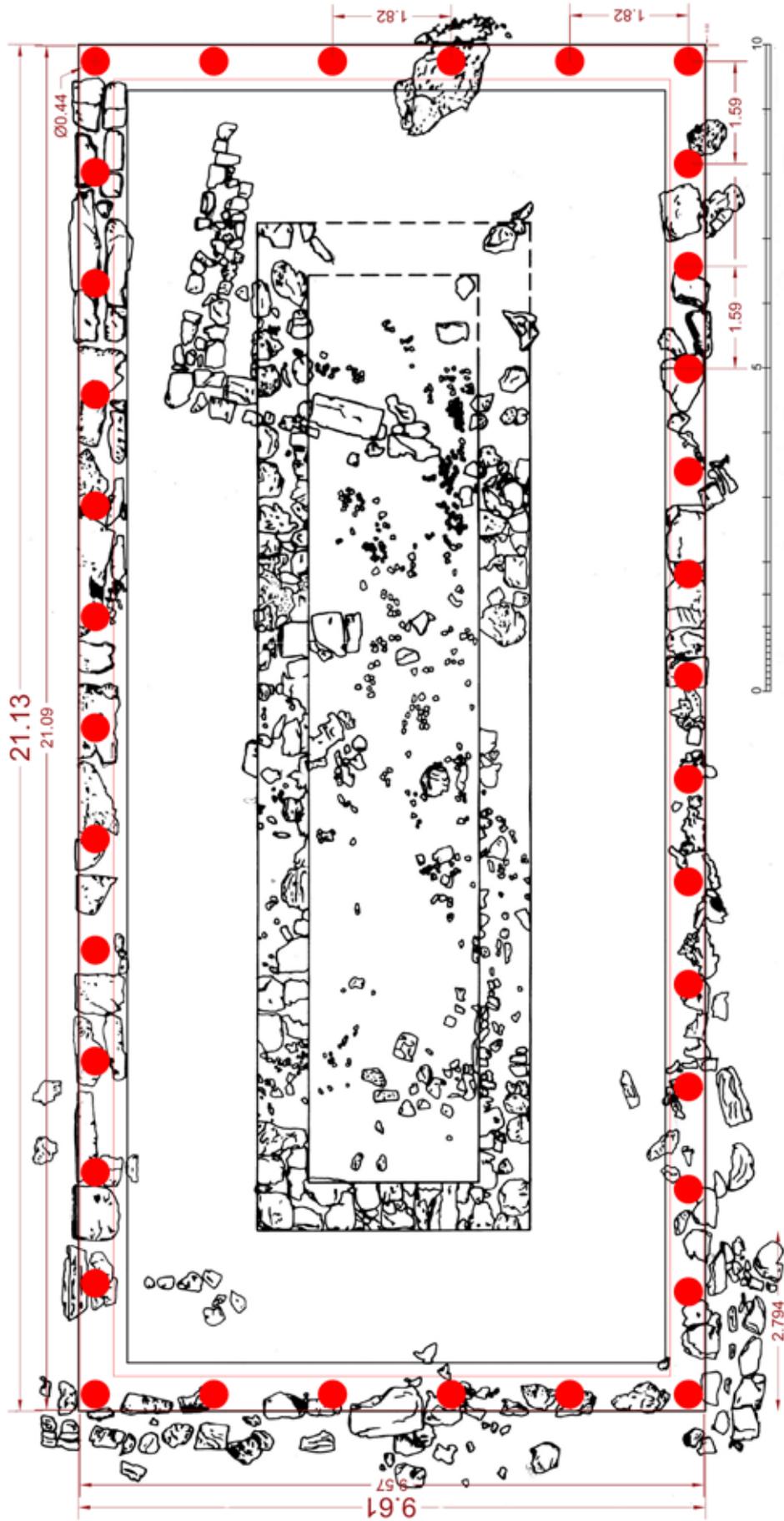
Εικ. 21. Λίθος με κατατομή σχήματος Γ. Φωτ. Α. Τσατσαρώνη και Δ. Κοβάνη.



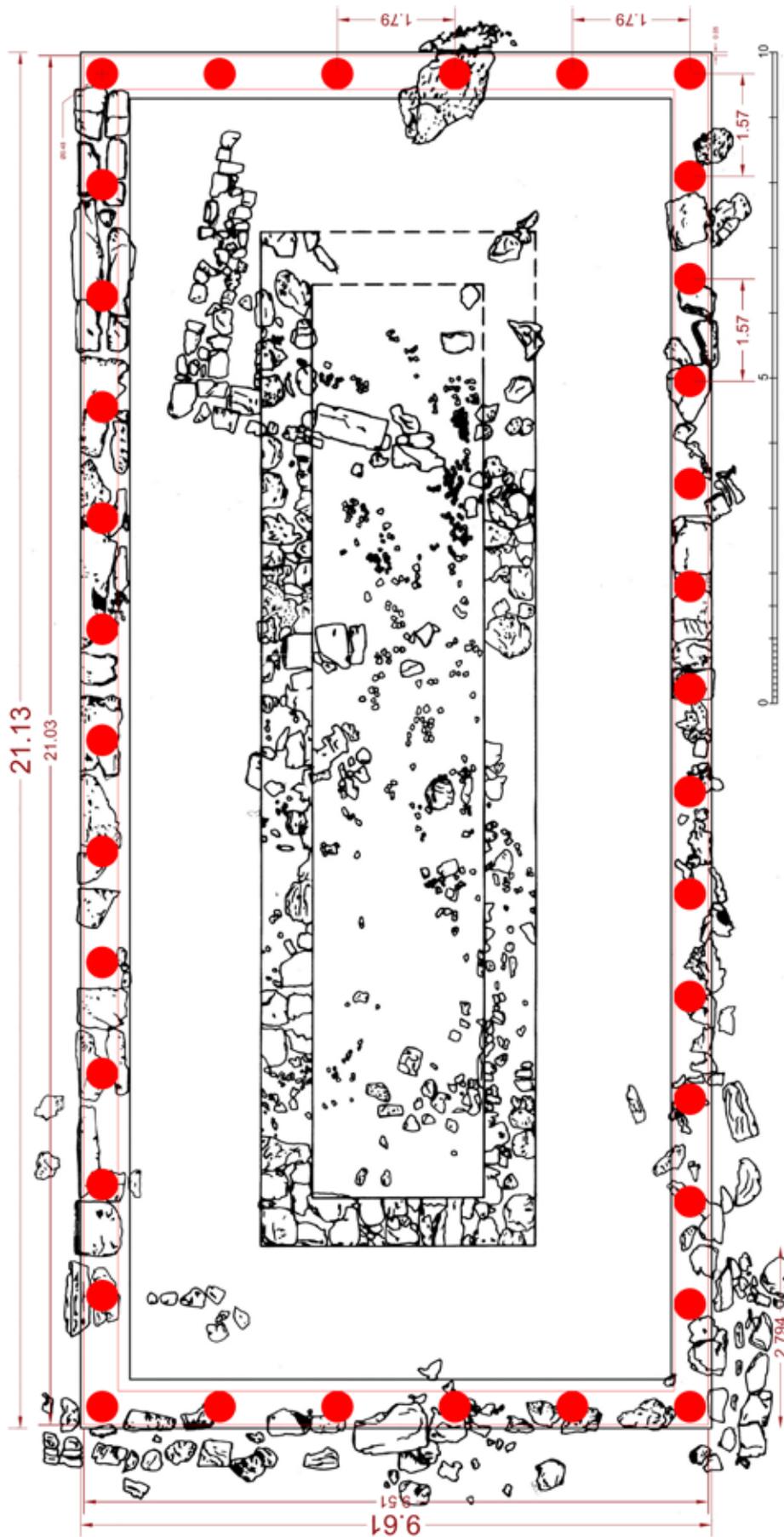
Εικ. 22. Λίθος της βόρειας ευθυνηρίας με άπεργο στην άνω επιφάνειά του. Φωτ. Ε. Σπυροπούλου.



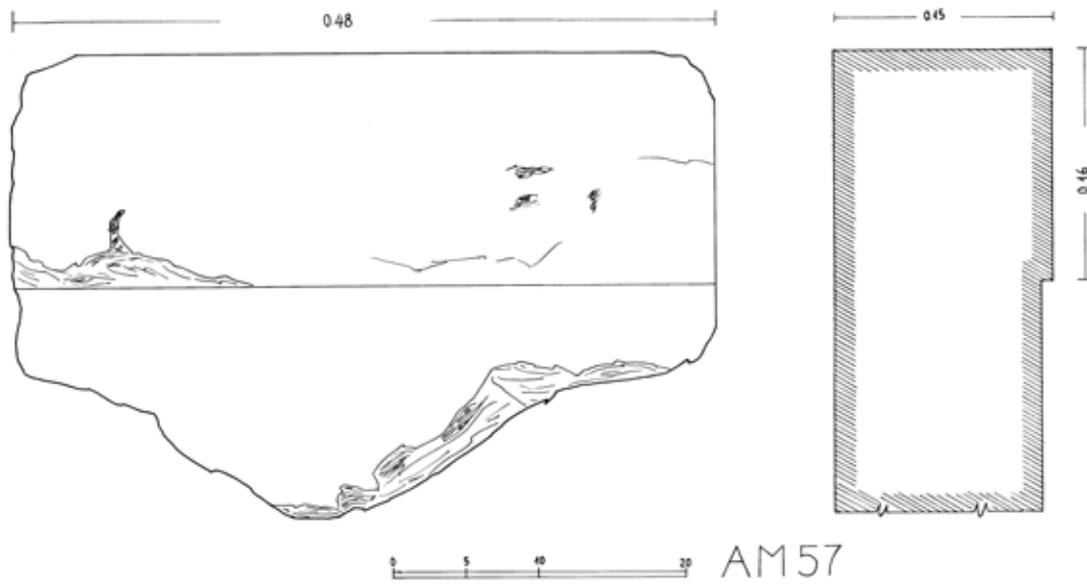
Εικ. 23. Λίθος από τη στρώση του στυλοβάτη. Φωτ. Ε. Σπυροπούλου.



Εικ. 24. Μέγιστο αξονικό μήκος περιστάσης: ελάχιστο και μέγιστο δυνατό μεταξόνιο. Σχ. Ε. Σπυριδοπούλου.



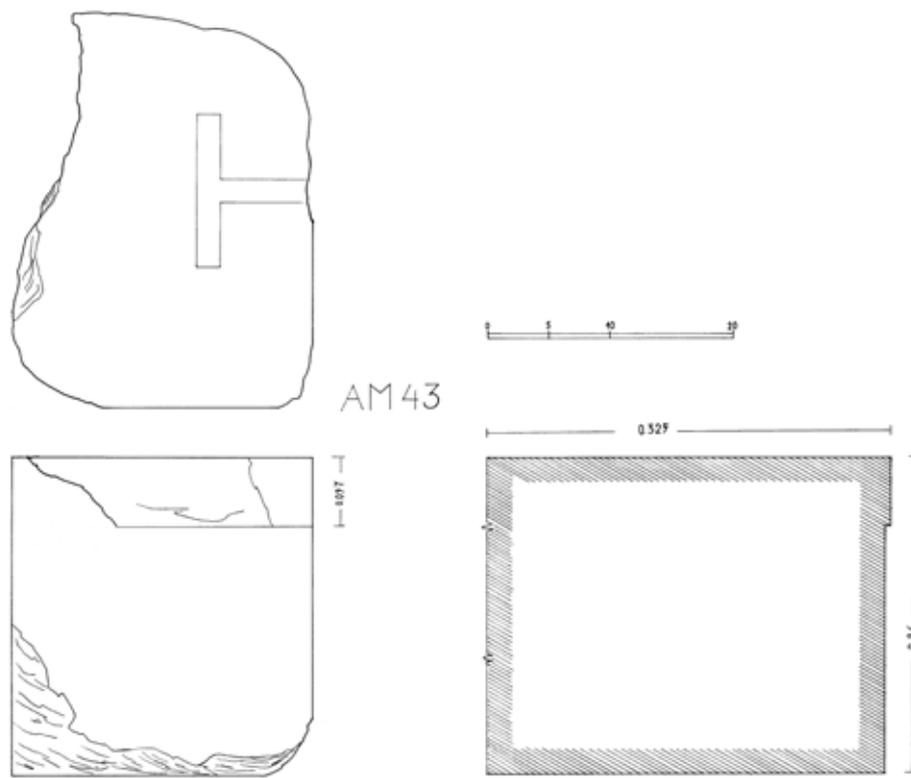
Εικ. 25. Ελάχιστο αξονικό μήκος περίστασης: ελάχιστο και μέγιστο δυνατό μεταξόνιο. Σχ. Ε. Σπυροπούλου.



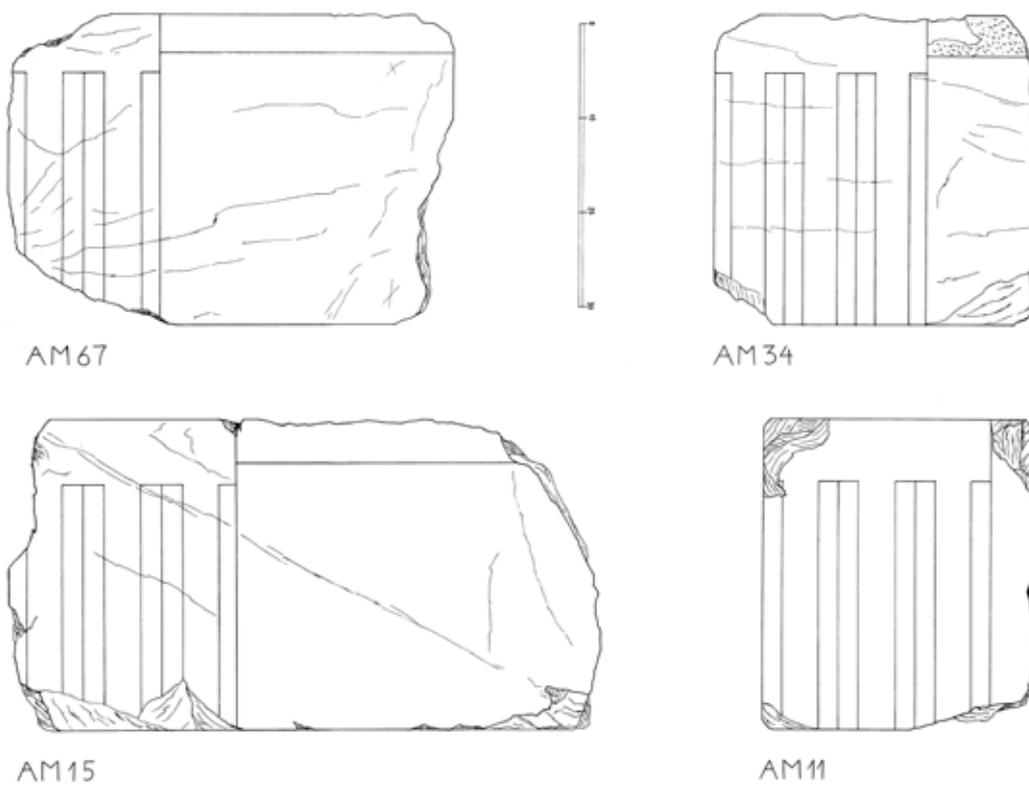
Εικ. 26. Όψη και τομή του λίθου AM 57 από το περίθρο της θύρας ή από τα θωρακεία των μετακινίων. Σχ. Ε. Σπυροπούλου.



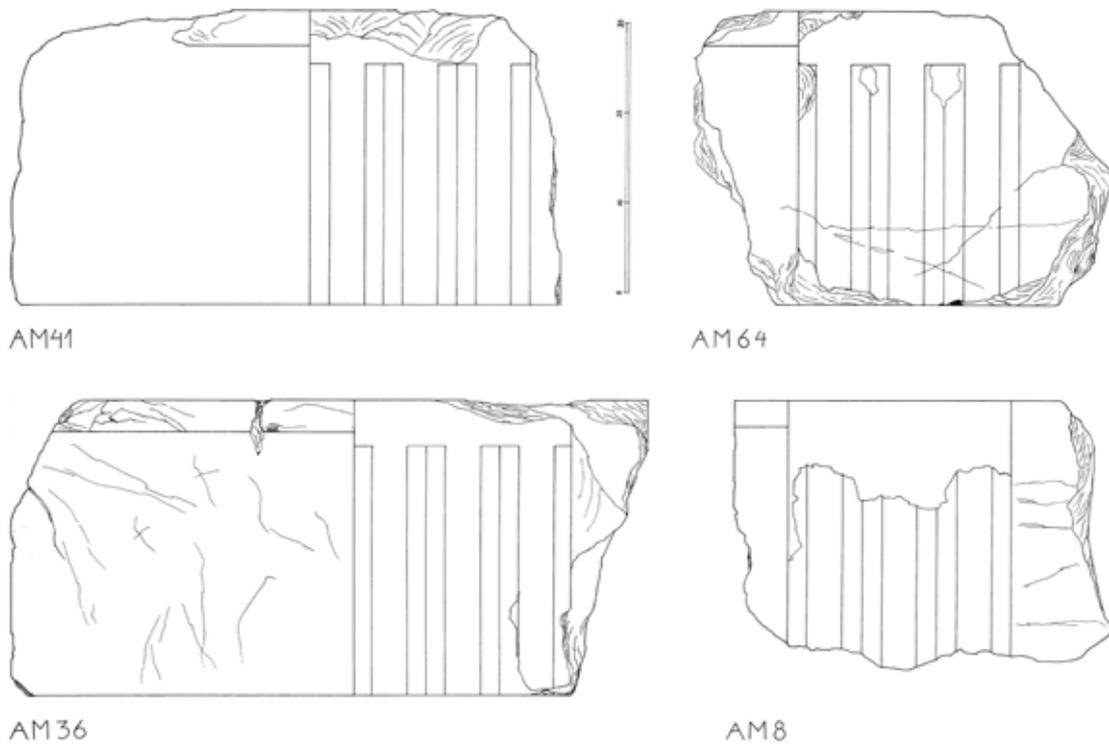
Εικ. 27. Λίθος από τη στρώση του επιστυλίου. Φωτ. Α. Τσατσαρώνη και Δ. Κοβάνη.



Εικ. 28. Άνω όψη, πρόσψη και τομή λίθου από τη στρώση του επιστυλίου. Σχ. Ε. Σπυροπούλου.



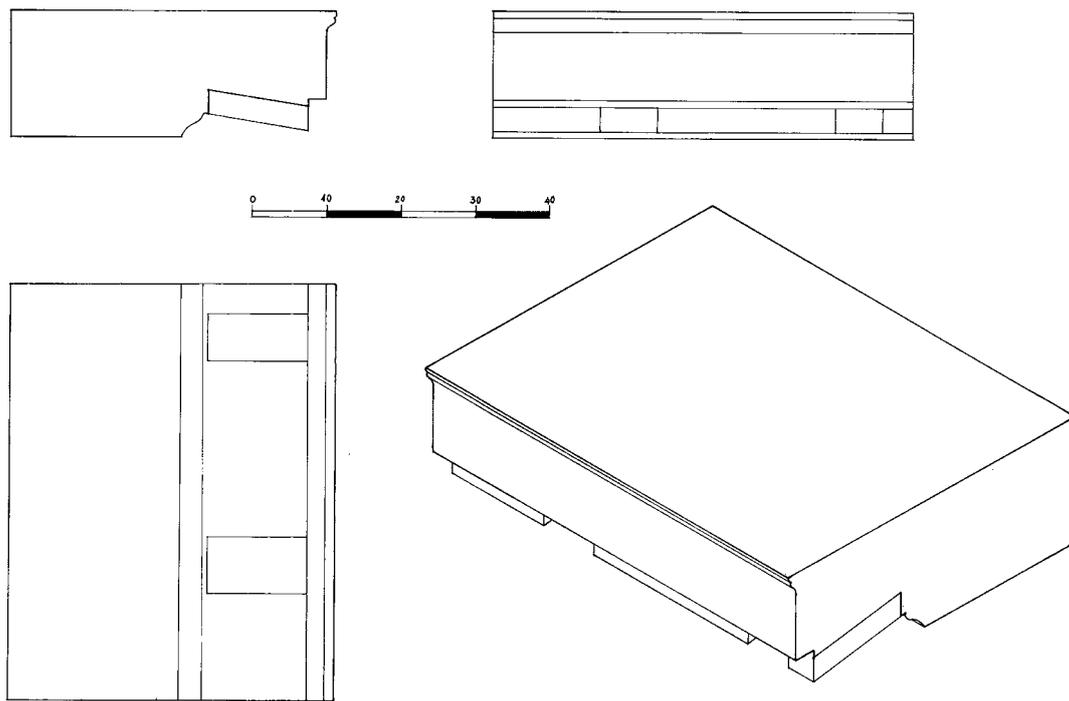
Εικ. 29. Λίθοι του τριγλύφου με τρίγλυφο συμφυή με μετόπη και μέρος μετόπης. Σχ. Ε. Σπυροπούλου.



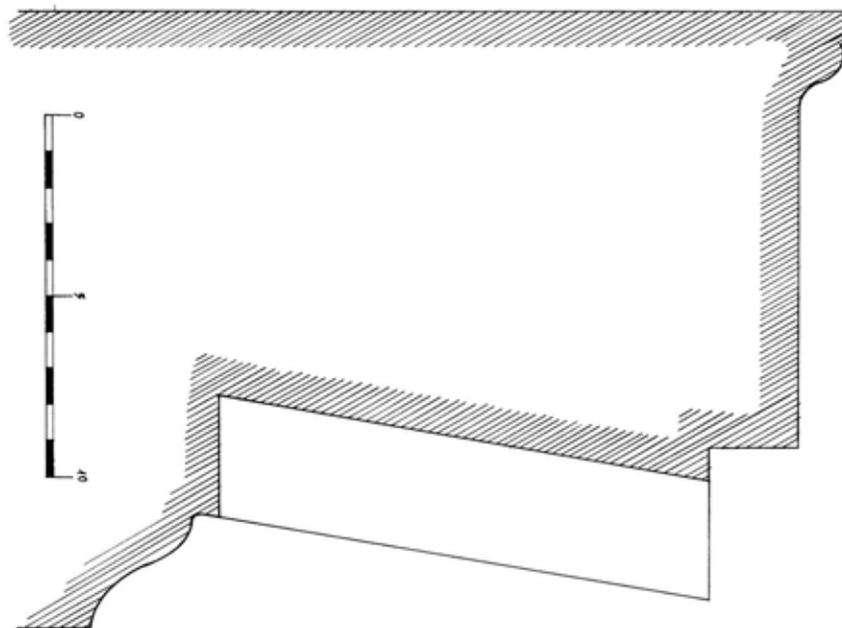
Εικ. 30. Λίθοι του τριγλύφου με δύο μετόπες εκατέρωθεν τριγλύφου. Σχ. Ε. Σπυροπούλου.



Εικ. 31. Ο λίθος AM 59 με την εγκοπή για την υποδοχή της γωνίας του καταετίου γείσου. Φωτ. Ε. Σπυροπούλου.



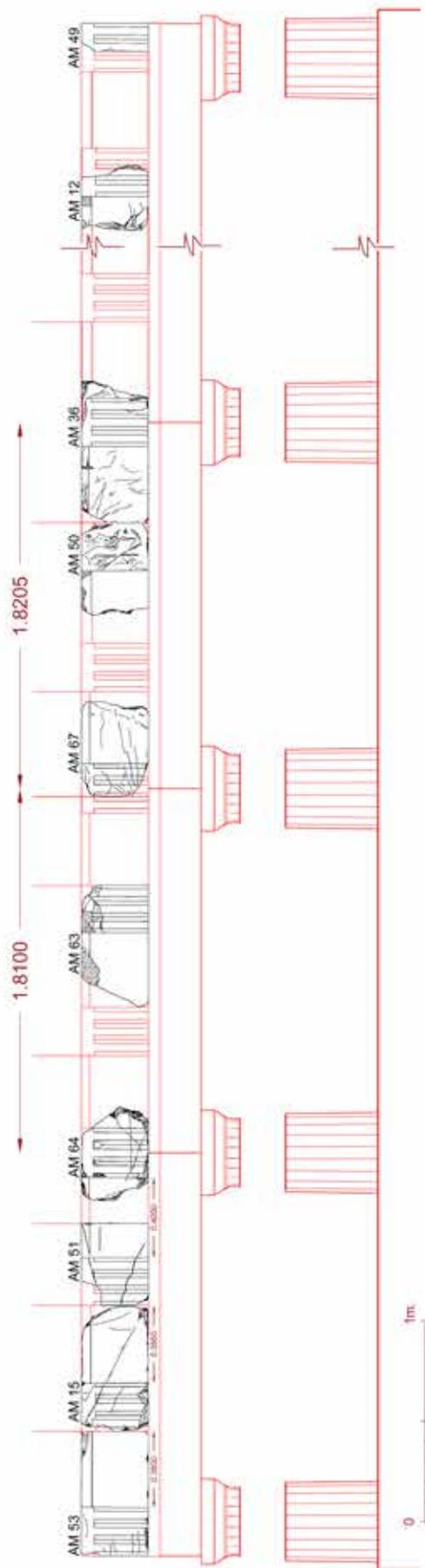
Εικ. 32. Όψεις και ισομετρική αξονομετρική προβολή γεισοπλίνθου. Σχ. Ε. Σπυροπούλου.



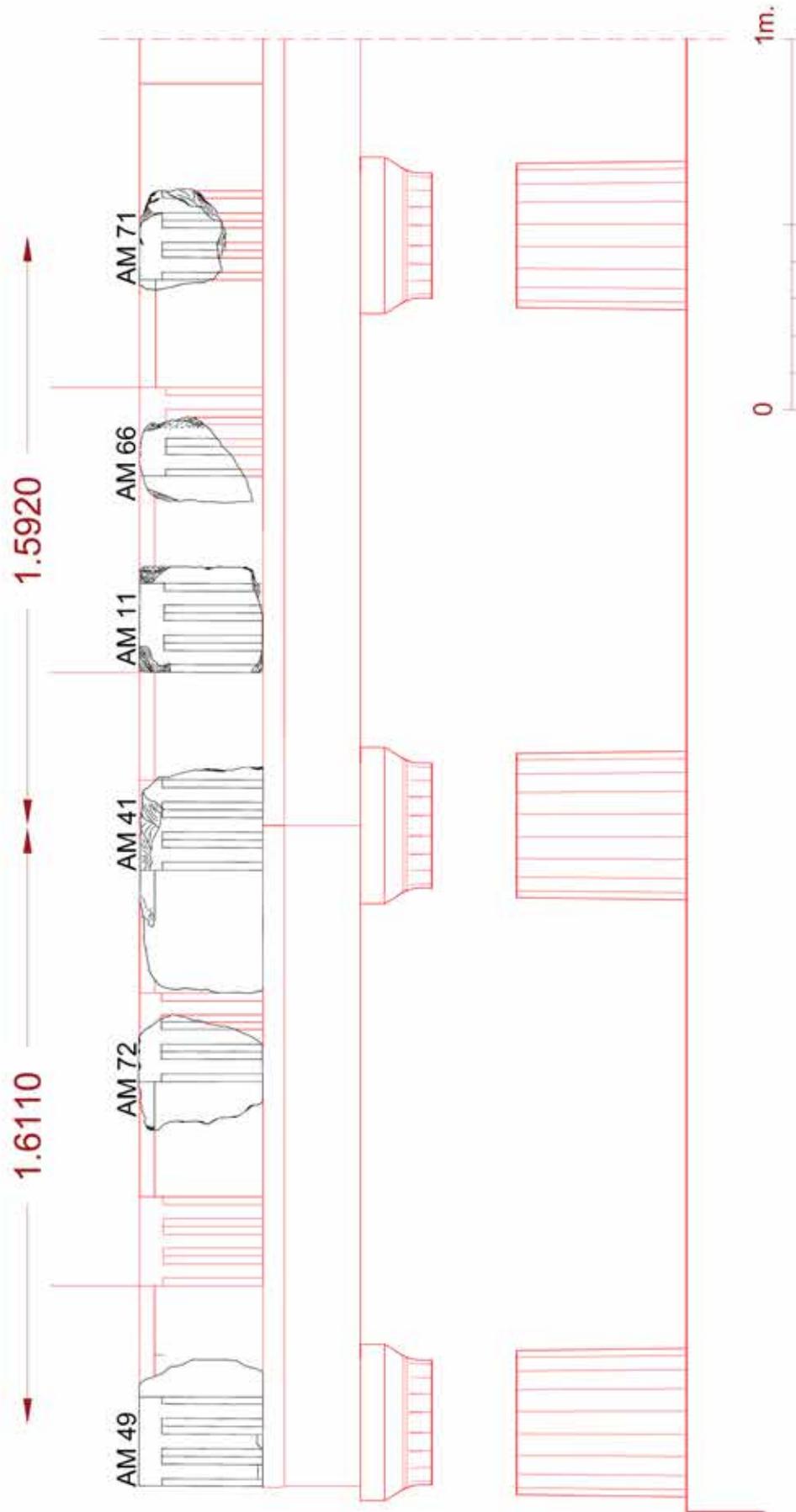
Εικ. 33. Κατατομή οριζόντιου γείσου. Σχ. Ε. Σπυροπούλου.



Εικ. 34. Ο γωνιακός λίθος AM 53. Φωτ. Λ. Τσατσάρωνη και Δ. Κοβάνη.



Εικ. 35. Αποκατάσταση των μελών του θρησκού σε πιθανές θέσεις; όψη με μεγάλο μέγεθος μετόπες. Σχ. Ε. Στυροπούλου.



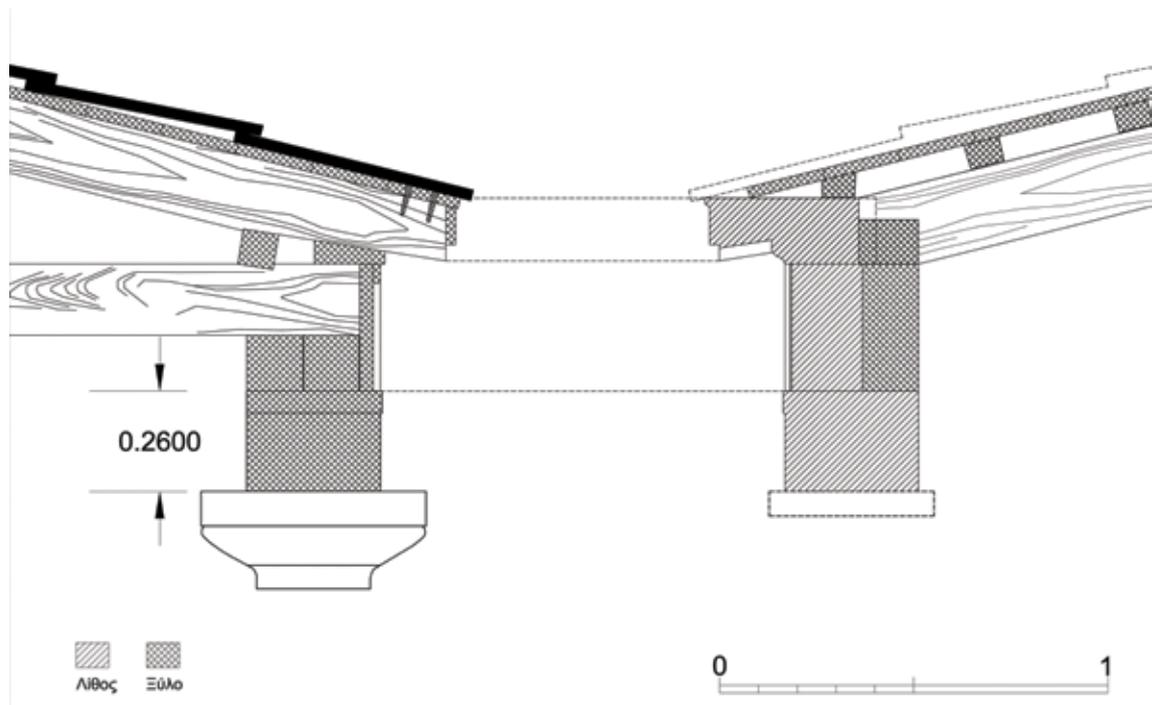
Εικ. 36. Αποκατάσταση των μελών του θρησκύ σε πιθανές θέσεις, όψη με μικρού μεγέθους μετόπες. Σχ. Ε. Σπυροπούλου.



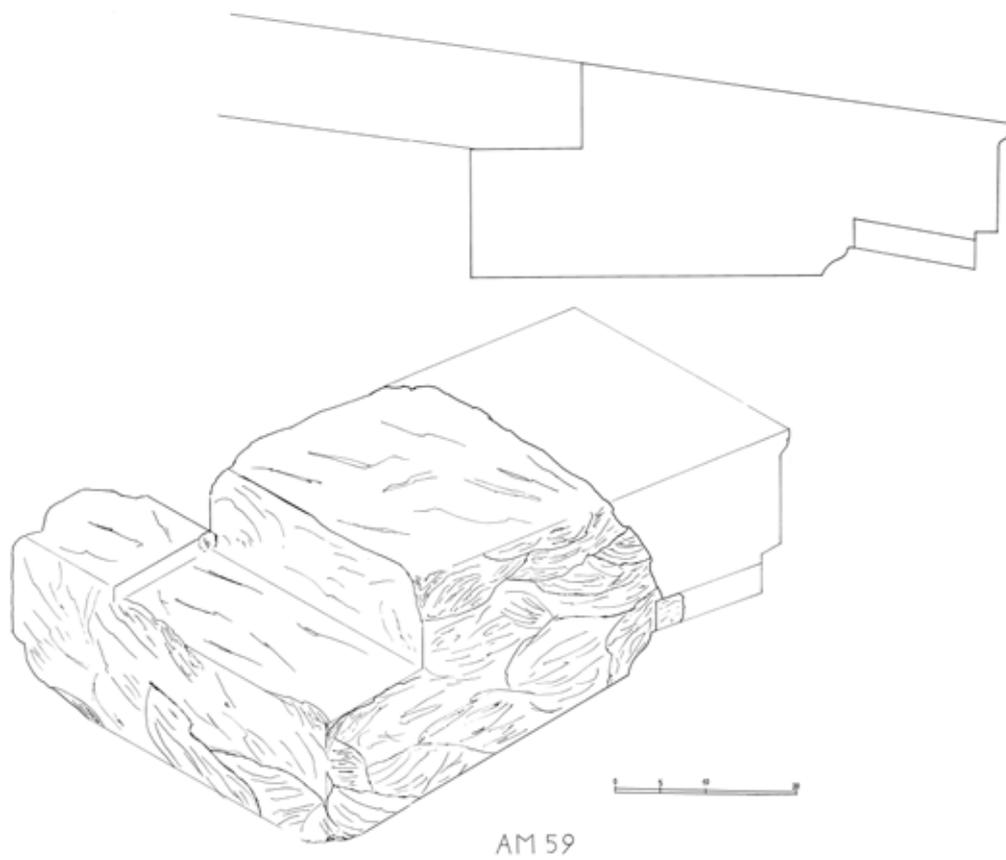
Εικ. 37. Θραύσμα σπονδύλου AM 2 με τον αρράβδωτο ημικυκλικό τομέα. Φωτ. Λ. Τσατσαρώνη και Δ. Κοβάνη.



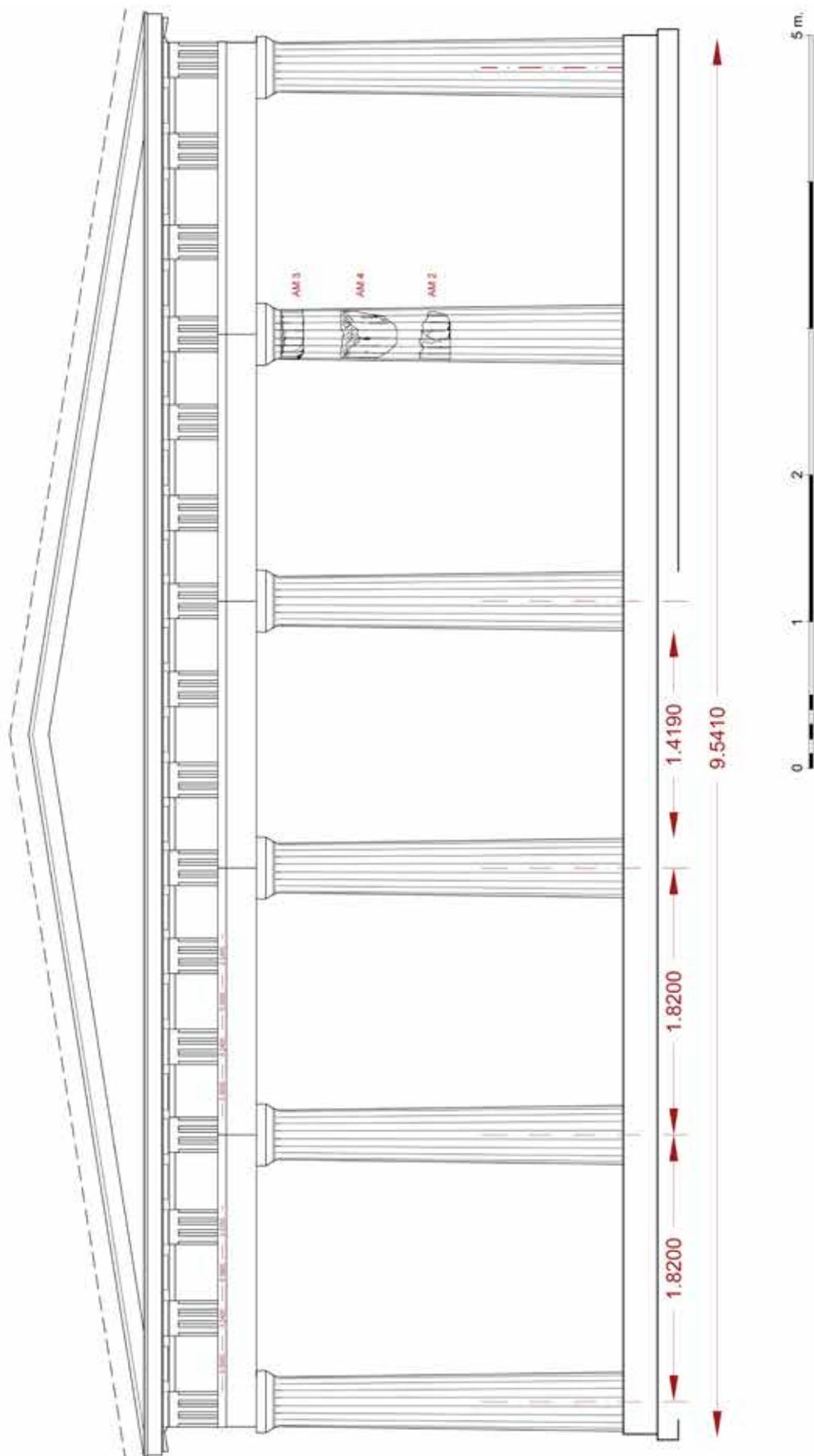
Εικ. 38. Ο λίθος AM 68. Φωτ. Ε. Σπυροπούλου.



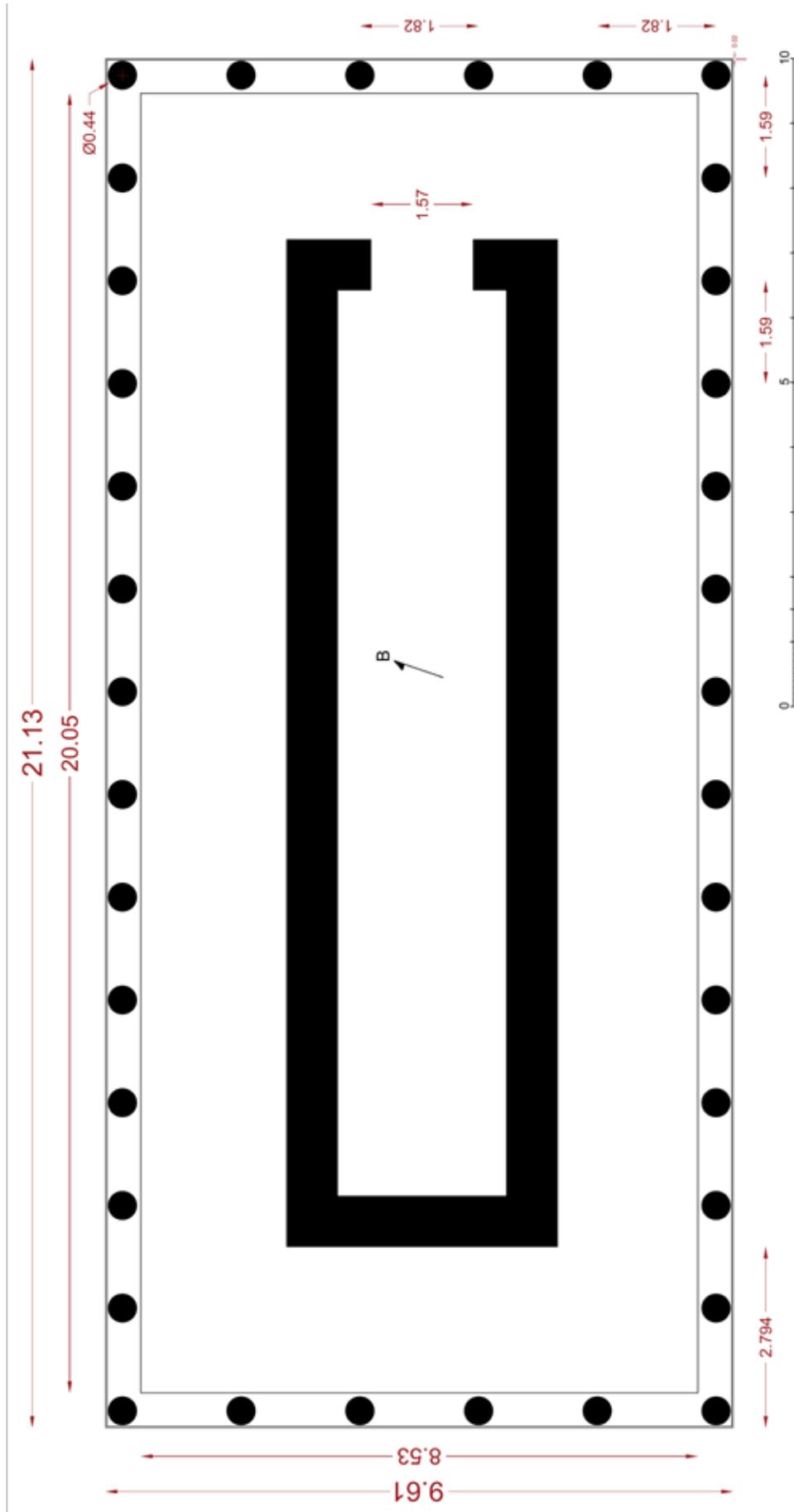
Εικ. 39. Τομή υποθετικού ξύλινου θριγκού αριστερά (Σχεδιαστικό υπόβαθρο Μ. Κορρές, Ο Αρχαϊκός ναός της Μητρόπολης στη δυτική Θεσσαλία (<https://www.blod.gr/lectures/o-arhaikos-naos-tis-mitropolis-sti-dytiki-thessalia/>) και δεξιά ο λίθινος θριγκός της ελληνιστικής στοάς. Σχ. Ε. Σπυροπούλου.



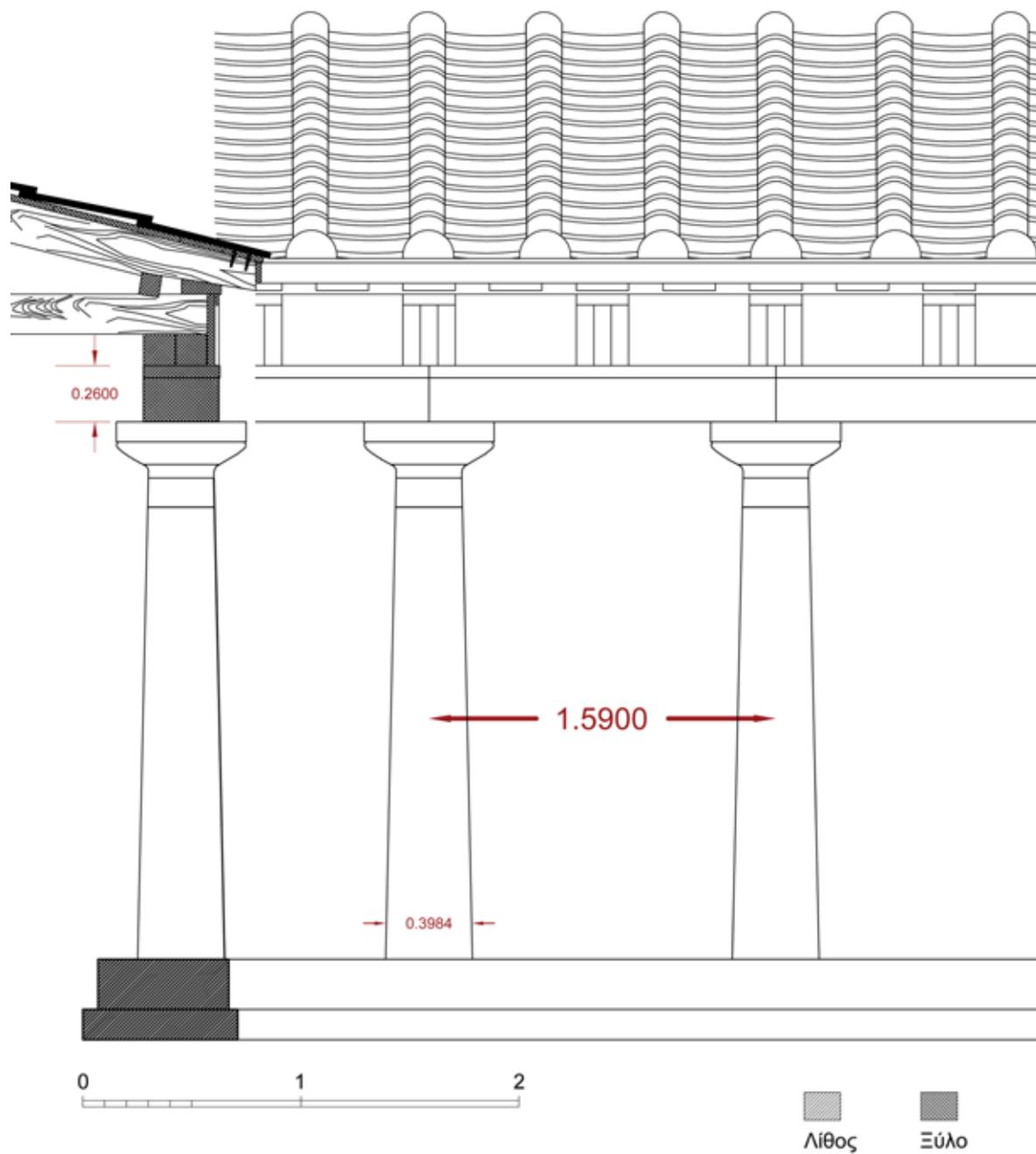
Εικ. 40. Αποκατάσταση λίθου AM 59 ως γωνιαίου γείσου. Όψη και ισομετρική αξονομετρική προβολή. Σχ. Ε. Σπυροπούλου.



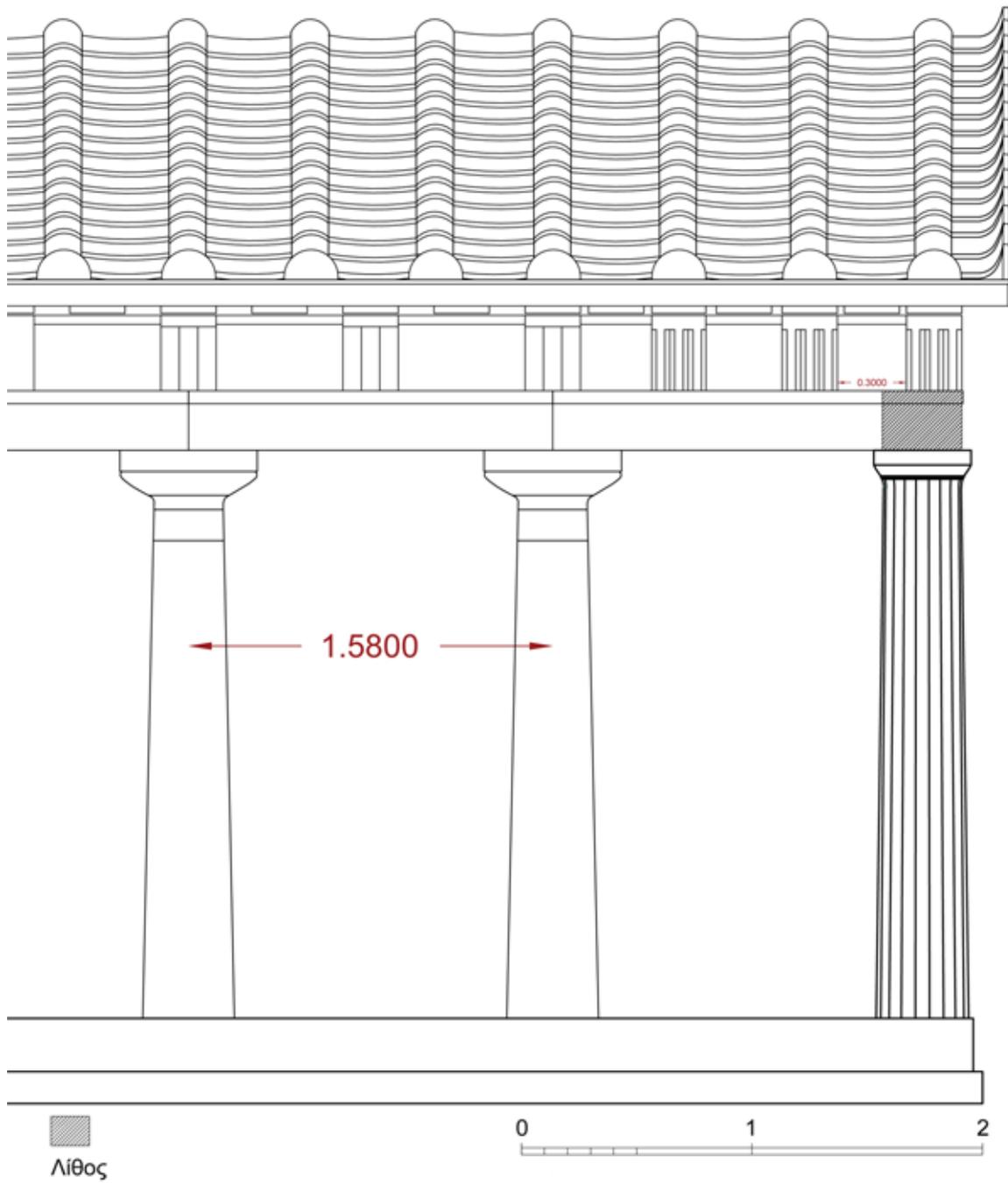
Εικ. 41. Η αποκατεστημένη πρόσοψη της δεύτερης οικοδομικής φάσης του ναού στην Άνω Μέγαρα. Σχ. Ε. Σποροπούλου.



Εικ. 42. Η αποκατεστημένη κάρτινη του αρχαϊκού ναού της Άνω Μέλπεις, Σχ. Ε. Σπυροπούλου.



Εικ. 43. Τομή κατά μήκος του ναού και ελεύθερη όψη. Σχ. Ε. Σπυροπούλου.



Εικ. 44. Υποθετική αποκατάσταση της περίπτωσης με τον λίθινο θριγκό της ελληνοιστικής φάσης να συνέχεται με τον ξύλινο προκάτοχό του. Σχ. Ε. Σπυροπούλου.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αραπογιάννη, Ξ. 2002. *Ο ναός του Επικούριου Απόλλωνος Βασσών*. Αθήνα: Υπουργείο Πολιτισμού, Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων και Απαλλοτριώσεων.
- \_\_\_\_\_. 2010. «Ανασκαφή στην Άνω Μέλπεια Μεσσηνίας». *ArchEph* 149:249–58.
- \_\_\_\_\_. 2017. «Άγνωστα ιερά της Μεσσηνίας πριν από την ίδρυση της αρχαίας Μεσσήνης». Στο *Ιερά και Λατρείες της Μεσσηνίας. Από τα αρχαία στα βυζαντινά χρόνια. Πρακτικά Διεθνούς Αρχαιολογικού Συνεδρίου, 25 Οκτωβρίου 2014*, επιμ. Π. Θέμελης, Μ. Σπάθη και Κ. Ψαρουδάκης, 1–22. Αθήνα: Εταιρεία Μεσσηνιακών Αρχαιολογικών Σπουδών.
- \_\_\_\_\_. 2020. «Ανάδειξη των αρχαίων ακροπόλεων του Κάτω Σαμικού και της Πλατινάς Ανασκαφικές έρευνες». Στο *Die antike Siedlungstopographie Triphylens*, επιμ. J. Heiden, A. Hanöfner και L. Siftar, 113–27. Athenaiia 11. Berlin: Gebr. Mann Verlag.
- Beschi, L. 2004. «Il Telesterio Ellenistico del Cabirio di Lemno». *ASAtene* 82:225–341.
- Biers, W.R. 1996. *The archaeology of Greece: An introduction*. 2nd ed. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
- Βόρδος, Α. και Μ. Πετρόπουλος. 2007. «Γκράϊκας». *ArchDelt* 62:510–13.
- Bohn, R. 1885. *Das Heiligtum der Athena Polias Nikephoros*. Τόμος 2, μέρος 2. Berlin, Leipzig: de Gruyter.
- Broneer, O. 1945. «Notes on the Interior of the Hephaisteion». *Hesperia* 14(3):246–58.
- Γιαμαλίδη, Μ. και Χ. Κανελλόπουλος. Υπό έκδ. «Ο ναός του Απόλλωνος Ζωστήρος στη Βουλιαγμένη». Στο *Πρακτικά του Διεθνούς Συνεδρίου Ιερά και Λατρείες στο Αιγαίο, Λήμνος, 11–15 Σεπτεμβρίου 2019*.
- Coulton, J.J. 1968. «The Stoa at the Amphiaraiion, Oropos.» *BSA* 63:147–83.
- \_\_\_\_\_. 1976. *The Architectural Development of the Greek Stoa*. Oxford: Clarendon Press.
- \_\_\_\_\_. 1977. *Ancient Greek architects at work: Problems of structure and design*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
- Dinsmoor W.B. 1968. «The Internal Colonnade of the Hephaisteion». *Hesperia* 37(2):159–77.
- Dyggve, E. 1960. *Lindos. Fouilles de l'Acropole, 1902–1914 et 1952*, Vol. III, 2: *Le sanctuaire d'Athana Lindia et l'architecture lindienne*. Copenhagen: De Gruyter, G.E.C. Gad.
- Forsén, B., J. Forsén, και E. Østby. 1999. «The sanctuary of Agios Elias - its significance, and its relations to surrounding sanctuaries and settlement sites». Στο *Defining Ancient Arkadia. Symposium, April, 1–4 1998*, επιμ. T. Heine Nielsen και J. Roy, 169–91. Acts of the Copenhagen Polis Centre 6, Historisk-filosofiske meddelelser 78. Copenhagen: Kongelige Danske Videnskaberne Selskab.
- Φριτζίλας, Στ. 2011. «Η Αγορά του αρχαίου Παλλαντίου». Στο *Η αγορά στη Μεσόγειο. Από τους Ομηρικούς έως τους Ρωμαϊκούς χρόνους. Διεθνές επιστημονικό Συνέδριο, Αρχαιολογικό Ινστιτούτο Αιγαιακών Σπουδών, Κως, 14–17 Απριλίου 2011*, επιμ. Α. Giannikouri, 125–38. Αθήνα: Υπουργείο Πολιτισμού και Τουρισμού, Αρχαιολογικό Ινστιτούτο Αιγαιακών Σπουδών.
- Goester, Y. 2005. «Lavda the architectural remains». Στο *Ancient Arcadia: papers from the third international seminar on Ancient Arcadia, held at the Norwegian Institute at Athens, 7–10 May 2002*, επιμ. E. Østby, 321–30. Athens: Norwegian Institute at Athens.
- Grandjean, Y., T. Kozelj και F. Salviat. 2004. «La porte de Zeus à Thasos». *BCH* 128:175–268.
- Gruben G. 2000. *Ιερά και ναοί της αρχαίας Ελλάδας*. Αθήνα: Ινστιτούτο του Βιβλίου - Α. Καρδαμίτσα.
- Hill, B.H. 1949. «The Interior Colonnade of the Hephaisteion». *Hesperia* Suppl. 8:190–208.
- Hoepfner, W. 2005. *Ιστορία της Κατοικίας 5000 π.Χ. – 500 μ.Χ.* Αθήνα: University Studio Press.
- Hellner, N. και F. Gennatou. 2017. «Il tempio arcaico a Trapezà presso Eghion. Ricerche e proposte di ricostruzione». *ASAtene* 93:115–33.
- Jost, M. 2018. «Arcadian sanctuaries thirty years later: review of research». *BCH* 288:97–143.
- Καλτσάς, Ε. Ν. Επιμ. 2007. *Κατάλογος της έκθεσης Αθήνα – Σπάρτη: Από τον 8ο έως τον 5ο αιώνα π.Χ.* Αθήνα: Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς.
- Kanellouropoulos, Chr. 2018. «The Architecture of Stoa Γ». Στο *Palaiopolis, Andros. Thirty Years of Excavation Research*, επιμ. L. Palaiokrassa, 84–90. Athens: Kairios Library.
- Kanellouropoulos, Chr. και E. Kolia. 2011. «Ancient Keryneia, Aigialeia. Excavations and Architecture in the Sanctuary of Profitis Elias with an appendix by Eleni Psathi». *AM* 126:137–76.
- Kanellouropoulos, Chr. και E. Partida. 2021. «The temple of Zeus at Lebadeia. The architecture and the semantics of a colossus». *OpAthRom* 14:363–400.
- Κανελλόπουλος, Χ. 1996. «Η δωρική αρχιτεκτονική της Κέας κατά την κλασική και ελληνιστική περίοδο: συμβολή στην κατανόηση του δωρικού ρυθμού στις Κυκλάδες.» Διδ. Διατρ., Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- \_\_\_\_\_. 2019. *Λισός. Η Αρχιτεκτονική του Ασκληπείου*. AURA Suppl. 2. Αθήνα: Ινστιτούτο του Βιβλίου - Α. Καρδαμίτσα.
- Kelly, N. 1995. «The archaic temple of Apollo at Bassai correspondences to the classical temple». *Hesperia* 64.2: 227–77.
- Κουρουνηώτης, Κ. 1927–1928. «Το Ιερόν Του Απόλλωνος Του Ζωστήρος». *ArchDelt* 11:9–53.
- Κυριάκη, Β.Ε.Ε. 2012. «Το «Γυμνάσιο» – «Τελετουργικό Εστιατόριο», Κτίριο Χ, Χ στο Ασκληπείο της Επιδαύρου». Διδ. Διατρ., Εθνικό και Καποδιστριακό

- Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Κουρσούμης, Σ. 2012. «Εν Δέραις καλουμένας τῆς σφετέρας: αναζητώντας μία αρχαία θέση και ένα ιερό στην βόρεια Μεσσηνία.» *Tekmeria* 11:1–16.
- Krystalli-Votsi, K. και E. Østby. 2008. «The Temples of Apollo at Sikyon». *Bolletino di archeologia online, volume speciale*:54–62.
- Lapalus, É. 1939. *L'Agora des Italiens*. Délos 19. Paris: de Boccard.
- Laroche, D. 1991. «L'autel d'Apollon à Delphes: elements nouveaux». Στο *L'espace sacrificiel dans les civilisations méditerranéennes de l'Antiquité*, επιμ. R. Étienne και M.T. Le Dinahet, 103–7. Paris: Diffusion de Boccard.
- Λεονάρδος, Β. 1896. «Ανασκαφαί του εν Λυκόσουρα ιερού της Δεσποίνης». *Prakt* 46:93–126.
- Mahgoub M.A.S. 2020. *Behaviour and design of fibre reinforced soil bricks*. Scotland: Aberdeen University.
- Μαράντου, Ε. 2013. «Θεότητες, λατρεία και χωροθεσία λατρευτικών τόπων στην κεντρική και νότια Πελοπόννησο (Γεωμετρικοί – Αρχαϊκοί – Κλασικοί χρόνοι)». Διδ. Διατρ., Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Ιστορίας.
- Mattern, T. 2012. «Ein ungewöhnlicher dorischer Bau in Theisoa (Peloponnes)». Στο *Bericht über die 46. Tagung für Ausgrabungswissenschaft und Bauforschung: vom 12. bis 16. Mai 2010 in Konstanz*, 103–10. Stuttgart: Koldewey-Gesellschaft.
- \_\_\_\_\_. 2015. *Das Herakles-Heiligtum von Kleonai: Architektur und Kult im Kontext*. Wiesbaden: Reichert.
- Metzger, H. 1940. «Le sanctuaire de Glanitsa». *BCH* 64–5:5–33.
- Μόσχος, Τ. και Α. Μόσχου. 1988. «Κιόνια Β': Προβλήματα Κατασκευής Δωρικών Κτιρίων της Ύστερης Ελληνιστικής Περιόδου και των Πρώτων Αυτοκρατορικών Χρόνων: η περίπτωση των δύο ναών στα Κιόνια της νότιας Λακωνικής». Στο *Πρακτικά του XII Διεθνούς Συνεδρίου Κλασικής Αρχαιολογίας, Αθήνα, 4–10 Σεπτεμβρίου 1983*. Τόμος 4, 140–47. Αθήνα: Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων και Απαλλοτριώσεων.
- Μπούρας, Χ. 1967. *Η αναστήλωση της στοάς της Βραυρώνος: Τα αρχιτεκτονικά της προβλήματα*. Δημοσιεύματα του Αρχαιολογικού Δελτίου αρ. 11. Αθήνα: Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων και Απαλλοτριώσεων.
- \_\_\_\_\_. 1999. *Μαθήματα Ιστορίας της Αρχιτεκτονικής*. Τόμος πρώτος. Αθήνα: Εκδόσεις Συμμετρία.
- Neufert, E. και P. Neufert. 2000. *Architects Data*. 3η έκδ. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Ορλάνδος, Α.Κ. 1915. «Ο ναός του Απόλλωνος Πτώου». *ArchDelt* 1:94–110.
- \_\_\_\_\_. 1968. *Η αρκαδική Αλίφειρα και τα μνημεία της*. Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας 58. Αθήνα: Η εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία.
- \_\_\_\_\_. 1977–1978. *Η Αρχιτεκτονική του Παρθενώνος*. Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας 86. Αθήνα: Η εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία.
- Østby, E. 1995. *Templi di Pallantion e dell'Arcadia: Confronti e Sviluppi*. Annuario Della Scuola Archeologica di Atene e delle Missioni Italiane in Oriente LXVIII–LXIX: 285–393.
- Pakkanen, J. 2004. «The Temple of Zeus at Stratos: New Observations on the Building Design». *Arctos-Acta Philologica Fennica* 38:95–121.
- Παπαποστόλου, Ι.Α. 2014. *Το Ιερό του Θέρμου στην Αιτωλία: ιστορία – μνημεία – περιήγηση του χώρου*. Αθήνα: Η εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία.
- Παπαχατζής, Ν. 1979. *Πανσανίου Ελλάδος Περιήγησις*. Τόμος 3, Μεσσηνιακά – Ηλιακά. Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών.
- Pavlidis, N. 2018. «The Sanctuaries of Apollo Maleatas and Apollo Tyritas in Laconia: Religion in Spartan-Peri-oikic Relations». *BSA* 113:279–305
- Picard, C.C. 1921. *L'établissement des Poseidoniastes de Bérytos*. Délos 6. Paris: de Boccard.
- Πίκουλας, Γ.Α. 2010–2013. «Καθώς έστι αιμίη α χώρα. Η βόρειος μεθόριος Μεσσηνιας και Αρκαδίας». *HOROS* 22–25:261–87.
- Reinach, S. και P.M. Le Bas. 1888. *Voyage archéologique en Grèce et en Asie Mineure: sous la direction de Philippe LeBas (1842–1844); planches de topographie, de sculpture et d'architecture*. Paris: Librairie Firmin-Didot et Cie.
- Robert, F.F. 1952. *Trois sanctuaires sur le rivage occidental: Dioscourion, Asclépieion, sanctuaire anonyme (Leucothion?)*. Délos 20. Paris: de Boccard.
- Ρωμαίος, Κ.Α. 1952. «Τεγεατικόν ιερόν Αρτέμιδος Κνακεάτιδος». *ArchEph* 91:1–31.
- \_\_\_\_\_. 1957. «Ιερόν Αθηνάς Σώτειρας και Ποσειδώνος κατά την Αρκαδικήν Ασέαν». *ArchEph* 96:114–63.
- Sachs, G. 2006. *Die Siedlungsgeschichte der Messenier: Vom Beginn der geometrischen bis zum Ende der hellenistischen Epoche*. Hamburg: Verlag Dr. Kovac.
- Sapirstein, Ph. 2008. «The emergence of ceramic roof tiles in archaic greek architecture». Διδ. Διατρ., Cornell University.
- Scahill, D.R. 2012. «The South Stoa at Corinth. Design, Construction and Function of the Greek Phase». Διδ. Διατρ. University of Bath.
- Schazmann, P. 1932. *Asklepieion: Baubeschreibung und Baugeschichte, Kos I*. Berlin: Heinrich Keller.
- Shoe, L. 1936. *Profiles of Greek Mouldings*. Cambridge: Harvard University Press.
- Sinn, U. 1981. «Das Heiligtum der Artemis Limnatis bei Kombothekra». *AM* 96:25–71.
- Sioumpara, E.P. 2011. *Der Asklepios-Tempel von Messene auf der Peloponnes. Untersuchungen zur hellenistischen Tempelarchitektur*. Athenaiia I. München: Hirmer.
- Σπυροπούλου, Ε. 2021. «Η αρχιτεκτονική του ναού της

- Άνω Μέλπειας: συμβολή στη μελέτη της αρκαδικής ναοδομίας». Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. <https://pergamon.lib.uoa.gr/uoa/dl/frontend/el/browse/2959995>
- Stevens, G.P. 1950. «Some Remarks upon the Interior of the Hephaisteion». *Hesperia* 19:143–64.
- Stewart, D. 2011–2012. «Peloponnese (Archaic to Roman)». *Archaeological Reports* 57:49–62.
- Θέμελης, Π. 2008. «Κρίμα περί χώρας Μεσσηνίων και Μεγαλοπολιτών». Στο *Ιστορίες για την αρχαία Αρκαδία. Proceedings of the International Symposium in honour of J. Roy, 50 χρόνια Αρκάς (1958–2008), Ψάρι Τρικολώνων 9–10 Μαΐου 2008*, επιμ. Γ.Α. Πίκουλας, 211–22. Στεμνίτσα: Δήμος Τρικολώνων – ΠΘ – ΙΑΚΑ.
- \_\_\_\_\_. 2017. «Αρχαία Μεσσήνη, Από την ελληνιστική στη ρωμαϊκή και βυζαντινή πόλη». *Θέματα Αρχαιολογίας* 1(1): 6–21.
- Touchais, G., Huber S. και A. Philippa-Touchais. 2000. «Chronique des fouilles et découvertes archéologiques en Grèce en 1999». *BCH* 124 (2):753–1006.
- Travlos, J. 1971. *Pictorial Dictionary of Ancient Athens*. New York: Praeger Publishers.
- Tsirogiannis, A. 2020. «Study of Offensive Armament through Analytical Methods». MSc Thesis, University of the Peloponnese.
- Χατζή-Σπηλιοπούλου, Γ. 1995. «Άνω Μέλπεια». *ArchDelt* 50 B1:186.
- Vallois, R. 1923. *Les portiques au Sud du Hiéron*. 1: *Le Portique de Philippes*. Délos 7. Paris: de Boccard.
- Versace, F. 1908. *Der Tempel und die Stoa im Amphiaraeion bei Oropos*. Athen: Meissner u. Kargaduris.
- von Gärtringen F.F.H. και H.W.A. Lattermann. 1911. *Hira und Andania*. Berlin: G. Reimer.
- Walter, O. 1940. «Archäologische Funde in Griechenland». *JdI* 55:194–202.
- Warin, I. 2016. «Les dédicaces d'armes dans les sanctuaires de divinités féminines en Grèce». Στο *Waffen für die Götter. Waffenweihungen in Archäologie und Geschichte, Akten der internationalen Tagung am Institut für Archäologischer Leopold-Franzens-Universität, Innsbruck, 6–8 März 2013*, επιμ. A. Naso, R. Rollinger και M. Egg, 87–99. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums.
- Will, E. 1955. *Le Dodécathéon*. Délos 22. Paris: de Boccard.
- Wilson Jones, M. 2014. *Origins of Classical Architecture*. New Haven and London: Yale University Press.
- Winter, F.E. 1982. «Tradition and Innovation in Doric Design IV: The Fourth Century». *AJA* 86:387–400.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Studies in Hellenistic Architecture*. Toronto: University of Toronto Press.
- Woodward, R.J. 2012. «Architectural Investigation into the Relationship between Doric Temple Architecture and Identity in the Archaic and Classical Periods». Διδ. Διατρ., University of Sheffield.



# Ψηφιακές εφαρμογές, δημόσια αρχαιολογία και η ελληνική πραγματικότητα την εποχή του COVID-19

Το παράδειγμα του *myELEusis* στο πεδίο της ψηφιακής ανάδειξης αρχαιολογικών χώρων

---

Δέσποινα Τσιαφάκη

Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά  
tsiafaki@athenarc.gr

Ανέστης Κουτσούδης

Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά  
akoutsou@athenarc.gr

Καλλιόπη Παπαγγελή

Εφορεία Αρχαιοτήτων Δυτικής Αττικής  
krapangeli@gmail.com

Χαΐρι Κιούρτ

Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά  
chairiq@athenarc.gr

Παρασκευή Μότσιου

Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά  
motsiupar@athenarc.gr

Κωνσταντίνος Σταυρόγλου

Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά  
kstavrog@athenarc.gr

Γιάννης Μούρθος

Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά  
jmourthos@athenarc.gr

Γιώργος-Αλέξης Ιωαννάκης

Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά  
gioannak@athenarc.gr

Νατάσα Μιχαηλίδου

Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά  
amixaili@athenarc.gr

Φώτης Αρναούτογλου

Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά  
fotarny@athenarc.gr

Χρυσάνθη Τζαβαλή

Εφορεία Αρχαιοτήτων Δυτικής Αττικής  
xtzavali@gmail.com

Παναγιώτης Γκιόκας

Εταιρεία Πολιτισμού MENTOR  
pgkiokas@mentorinculture.com

Χριστίνα Καζαζάκη

Εφορεία Αρχαιοτήτων Δυτικής Αττικής  
ckazazaki@gmail.com

## ABSTRACT

*Social distancing and restrictive measures due to the COVID-19 pandemic led the public to seek culture online as a remedy. Archaeological sites and museums were presented, through a variety of digital applications, as places where entertainment and learning can be ideally combined, offering immersive experiences in conditions of lockdown. It is in this context that the myELEusis project is being implemented at the iconic Sanctuary of Demeter and Kore in Eleusis.*

*The coherent conception and combined development and use of the different digital applications the project consists of are its main innovation, as it creates a pioneering model for the overall digital management and enhancement of archaeological sites and museums. As an integrated set of applications, myELEusis does not only address issues of digital and public archaeology, nor does it simply provide a reliable solution in the times of the pandemic, but it also introduces us to the need for a consolidated experience for visitors to an archaeological site and museum, before, during and after the visit itself. The ultimate goal of the project is to “initiate” the modern day visitors of Eleusis, both physical and digital, and to serve the needs of the archaeologists of the Ephorate of Antiquities.*

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο αρχαιολογικός χώρος της Ελευσίνας, με το Ιερό της Δήμητρας και τα Μυστήρια που τελούνταν εκεί για αιώνες, αποτελεί πόλο έλξης επισκεπτών διεθνούς εμβέλειας. Σε αυτόν τον εμβληματικό τόπο υλοποιείται το myELEusis (myELEusis – Website), ένα ψηφιακό έργο για τον αρχαιολογικό χώρο και το μουσείο της Ελευσίνας, που θα παίξει σημαίνοντα ρόλο στην προβολή της και ως Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης το 2023.

Το έργο αφορά στην πειραματική ανάπτυξη ενός συνόλου ψηφιακών εφαρμογών, οι οποίες στοχεύουν στην καταγραφή, ανάδειξη και προώθηση του πολιτιστικού αποθέματος της Ελευσίνας μέσα από τεχνολογίες δημιουργίας προσωποποιημένων εμπειριών με έντονα χαρακτηριστικά διάδρασης. Για την υλοποίησή του συνεργάζονται η Εφορεία Αρχαιοτήτων Δυτικής Αττικής (ΕΦΑΔΑ), το Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά (ΕΚΑ), η εταιρεία πολιτισμού MENTOR και η εταιρεία πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών CITE.

Τα συστήματα του έργου απευθύνονται αφενός στους αρχαιολόγους της ΕΦΑΔΑ, καθώς είναι σχεδιασμένα για να καλύψουν απαιτήσεις πολυδιάστατης τεκμηρίωσης κινητών και ακίνητων μνημείων της αρχαίας Ελευσίνας και ανάγκες επικοινωνίας με ποικίλες ομάδες κοινού, και αφετέρου στους μη εξειδικευμένους επισκέπτες που επιθυμούν να «μυηθούν» στα Μυστήρια της Ελευσίνας, να έχουν δηλαδή πρόσβαση σε ελκυστικό πληροφοριακό υλικό αλλά και εξατομικευμένες εμπειρίες πριν, κατά αλλά και μετά την επίσκεψή τους στον ίδιο τον αρχαιολογικό χώρο και το μουσείο της Ελευσίνας ή ανεξάρτητα από αυτή.

Ο πολυδιάστατος χαρακτήρας του έργου το εντάσσει σε ευρύτερους προβληματισμούς γύρω από ζητήματα ψηφιακής και δημόσιας αρχαιολογίας, με τεχνολογικές εφαρμογές υψηλής στάθμης (αποθετηρίων, τριδιάστατης ψηφιοποίησης, επαυξημένης πραγματικότητας, ψηφιακής αφήγησης, παιγνιοποίησης, παιγνίων σοβαρού σκοπού, εικονικών μουσείων). Στο πλαίσιο αυτό, στόχος του άρθρου είναι μέσα από το κύριο αντικείμενό του –την παρουσίαση του myELEusis– να θέσει τις σύγχρονες προκλήσεις και τις δυνατότητες μέσα από τις ψηφιακές τεχνολογίες για τη δημόσια αρχαιολογία στην Ελλάδα. Έχοντας ως προαπαιτούμενο ότι οι αρχαιολογικοί χώροι και τα μουσεία πρέπει να είναι πόροι (resources) για την κοινωνία, και αφού γίνει μία σύντομη παρουσίαση του χώρου πραγμάτευσης του έργου στοχευμένη στον επισκέπτη, δηλαδή του Ιερού της Δήμητρας και του αρχαιολογικού μουσείου της Ελευσίνας, το άρθρο προχωρά στο πώς εντάσσεται το myELEusis στις σχετικές αναζητήσεις και καλές πρακτικές της παγκόσμιας ερευνητικής κοινότητας στο πεδίο των ψηφιακών ανθρωπιστικών επιστημών. Οι στόχοι και τα ψηφιακά εργαλεία που αναπτύσσονται για την επίτευξή τους αποτελούν τη συνέχεια, σε συνδυασμό με την ένταξη και τον ρόλο του myELEusis, στην ψηφιακή αλλά και τη δημόσια αρχαιολογία.

Τέλος, στο κείμενο παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο οι εφαρμογές του έργου ανταποκρίνονται στα άκρως επίκαιρα ζητήματα απομακρυσμένης πρόσβασης που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι φορείς πολιτισμού στις συνθήκες που επέβαλε η πανδημία του COVID-19, στο πλαίσιο μιας σύγχρονης ψηφιακής δημόσιας αρχαιολογίας, με τη συνεργασία πολλών προσώπων και ειδικοτήτων να αποτελεί κύριο συστατικό της επιτυχίας της.

## 2. ΕΛΕΥΣΙΝΑ: ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΚΑΙ ΜΟΥΣΕΙΟ

Ο αρχαιολογικός χώρος της Ελευσίνας είναι ένας μνημειακός χώρος υπερτοπικής και υπερεθνικής εμβέλειας, που αποτελεί πόλο έλξης Ελλήνων και ξένων επισκεπτών. Περιλαμβάνει τον λόφο της αρχαίας ακρόπολης, που αποτέλεσε από την προϊστορική εποχή μέχρι τα νεότερα χρόνια πυρήνα όλων των οικισμών της περιοχής, και το περιώνυμο Ιερό της Δήμητρας, ένα από τα σημαντικότερα θρησκευτικά κέντρα του αρχαίου κόσμου, καθώς εκεί τελούνταν για αιώνες τα κατεξοχήν Μυστήρια της αρχαιότητας. Η μύηση στα Μυστήρια της Ελευσίνας ήταν μια έντονη πνευματική εμπειρία που πλούτιζε τον ψυχικό κόσμο του μύστη στην παρούσα ζωή και του έδινε ελπίδες για τη μετά θάνατον τύχη του.

Οι πρώτες ενδείξεις άσκησης της λατρείας τοποθετούνται στους μυκηναϊκούς χρόνους. Τον 8ο αι. π.Χ. καθιερώθηκε επίσημα ο πανελλήνιος χαρακτήρας των Ελευσίνων Μυστηρίων. Η μεγάλη ανάπτυξη του Ιερού άρχισε στην εποχή του Σόλωνα (αρχές 6ου αι. π.Χ.), με την οριστική ένωση της Ελευσίνας με το κράτος της Αθήνας. Στα χρόνια του Πεισίστρατου το Ιερό και η πόλη απέκτησαν ισχυρό οχυρωματικό περίβολο. Μετά τους Περσικούς πολέμους το Ιερό επεκτάθηκε και νέα κτίρια κατασκευάστηκαν, μεταξύ των οποίων το Τελεστήριο των κλασικών χρόνων. Στα ρωμαϊκά χρόνια κτίστηκαν νέα μνημειώδη οικοδομήματα, που συνέβαλαν στη μεγάλη ακμή του Ιερού. Η εξάπλωση του χριστιανισμού οδήγησε στην σταδιακή παρακμή του. Στην οριστική διακοπή της λατρείας καθοριστικό ρόλο έπαιξε η καταστροφή του από τον Αλάρικο (395 μ.Χ.).

Κατά τη Βυζαντινή περίοδο διατηρήθηκε ο αμυντικός χαρακτήρας του λόφου της ακρόπολης. Πειρατικές επιδρομές κατά τη διάρκεια της Τουρκοκρατίας υποχρέωσαν τους κατοίκους να καταφύγουν στα ορεινά της ενδοχώρας. Στην όψιμη περίοδο της Τουρκοκρατίας το χωριό της «Λεψίνας» χτίστηκε πάνω στα ερείπια του Ιερού της Δήμητρας.

Η αίγλη του αρχαίου παρελθόντος και η γοητεία που ασκούσαν τα Μυστήρια στο καλλιεργημένο ευρωπαϊκό κοινό των νεότερων χρόνων ώθησε στην έρευνα της περιοχής με σκοπό την αποκάλυψη των αρχαίων μνημείων. Οι πρώτες ανασκαφικές απόπειρες, από την εταιρεία των Dilettanti (1811) και από τον Γάλλο αρχαιολόγο F. Lenormant (1860), ήταν περιορισμένης διάρκειας και έκτασης, αφού ακόμη τα μνημεία καλύπτονταν από ιδιωτικές κατοικίες.

Μετά την ολοκλήρωση ενός προγράμματος εκτεταμένων απαλλοτριώσεων και κατεδαφίσεων οικιών του χωριού, άρχισαν το 1882 οι συστηματικές ανασκαφές από την Αρχαιολογική Εταιρεία, με πρώτο διευθυντή τον Δημήτριο Φίλιο. Τη σκυτάλη της έρευνας πήρε κατόπιν ο Ανδρέας Σκιάς, και στη συνέχεια ο Κωσταντίνος Κουρουνιώτης, ο Γεώργιος Μυλωνάς και ο Ιωάννης Τραυλός. Οι έρευνές τους, για σχεδόν έναν ολόκληρο αιώνα, έφεραν στο φως το σύνολο των μνημείων του Ιερού, μεγάλο μέρος της οχύρωσης της αρχαίας πόλης, οικιστικά κατάλοιπα και νεκροταφεία όλων των περιόδων της αρχαιότητας.

Σήμερα ο οργανωμένος και επισκέψιμος αρχαιολογικός χώρος αναπτύσσεται στα πρηνή του λόφου της αρχαίας ακρόπολης (Εικ. 1–2). Η περιήγηση του σύγχρονου επισκέπτη, ακολουθώντας την πορεία του αρχαίου μύστη, ξεκινά από την πλακόστρωτη ρωμαϊκή αυλή, στην οποία κατέληγε η Ιερά Οδός. Γύρω της κτίστηκαν τον 2ο αι. μ.Χ. στοές, μία κρήνη, δύο θριαμβικές αψίδες, ο ναός της Προπυλαίας Αρτέμιδος και η Εσχάρα. Η είσοδος στο Ιερό γίνεται σήμερα, όπως και κατά την αρχαιότητα, μέσω των Μεγάλων Προπυλαίων (2ος αι. μ.Χ.) και ακολούθως μέσω των Μικρών Προπυλαίων (1ος αι. π.Χ.). Ανηφορίζοντας την πομπική οδό προς το Τελεστήριο, ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να δει τον ναό του Πλούτωνα (4ος αι. π.Χ.) μέσα στο φυσικό κοίλωμα του βράχου, την Αγέλαστο Πέτρα, ναούς των ρωμαϊκών χρόνων, καθώς και σιρούς διαφόρων εποχών. Η οδός καταλήγει στο Τελεστήριο, το σημαντικότερο κτίριο της ελευσινιακής λατρείας. Πρόκειται για ένα περίπου τετράγωνο οικοδόμημα με πλευρά 51,5 μ. και έξι εισόδους. Περιμετρικά, εσωτερικά διέθετε οκτώ σειρές εδράνων. Τη στέγη του στήριζαν 42 κίονες. Στο κέντρο του κτιρίου υπήρχε το Ανάκτορο, όπου φυλάσσονταν τα ιερά αντικείμενα. Τον 4ο αι. π.Χ. προστέθηκε κατά μήκος της ανατολικής του πρόσοψης η Φιλώνειος στοά. Ο επισκέπτης στη συνέχεια, εξερχόμενος από τη νότια πύλη του αρχαίου περιβόλου και προχωρώντας παράλληλα προς το τείχος, περνά από την αρχαϊκή Ιερά Οικία, το ρωμαϊκό Μιθραίο και τα



Εικ. 1. Άποψη του αρχαιολογικού χώρου της Ελευσίνας. Μπροστά: Μεγάλα Προπύλαια, Πίσω: Ο λόφος της αρχαίας ακρόπολης. © ΕΦΑΔΑ.



Εικ. 2. Άποψη από το Τελεστήριο, όπως διασώζεται σήμερα. © ΕΦΑΔΑ.



Εικ. 3. Τοπογραφικό σχέδιο του αρχαιολογικού χώρου. © ΕΦΑΔΑ.

θεμέλια ενός μεγάλου περίστυπου οικοδομήματος, ρωμαϊκής εποχής, που ερμηνεύεται ως Γυμνάσιο. Βορειότερα συναντά δημόσια ρωμαϊκά κτίσματα που προορίζονταν για την κάλυψη των αναγκών του μεγάλου αριθμού πιστών (λουτρά, ξενοδοχεία, κρήνες, δεξαμενές). Η επίσκεψη ολοκληρώνεται με την επιστροφή στη ρωμαϊκή αυλή (Εικ. 3).

Η εμπειρία του επισκέπτη συμπληρώνεται και ενισχύεται με την επίσκεψη στο αρχαιολογικό Μουσείο Ελευσίνας που βρίσκεται μέσα στον αρχαιολογικό χώρο, στη ΝΑ πλαγιά του λόφου της ακρόπολης. Στις αίθουσές του στεγάζονται σημαντικά εκθέματα, από τα οποία ξεχωρίζουν το άγαλμα της θεάς Δήμητρας, πρωτότυπο έργο του 5ου αι. π.Χ., το άγαλμα της «Φεύγουσας Κόρης» (αρχές 5ου αι. π.Χ.), το αναθηματικό ανάγλυφο με παράσταση ένθρονος Δήμητρας (5ος αι. π.Χ.), το ψηφισματικό ανάγλυφο των Ρειτών (421 π.Χ.), το άγαλμα του θεού Ασκληπιού (4ος αι. π.Χ.), δύο μαρμάρινοι ανδριάντες ρωμαίων αυτοκρατόρων, το άγαλμα της Καρυάτιδας που στήριζε τη στέγη των Μικρών Προπυλαίων (1ος αι. π.Χ – 1ος αι. μ.Χ.) και ο Πρωτοαττικός αμφορέας της Ελευσίνας (7ος αι. π.Χ.). Εκτίθενται, επίσης, ενδιαφέροντα κεραμικά ευρήματα από το Ιερό, την πόλη και τα νεκροταφεία της (περισσότερα σχετικά με την αρχαία Ελευσίνα: Παπαγγελή 2002).

Το αρχαιολογικό Μουσείο Ελευσίνας είναι προσωρινά κλειστό, καθώς εκπονείται η εφαρμογή Μουσειολογικής – Μουσειογραφικής μελέτης επανέκθεσης. Λαμβάνοντας υπόψη την οργανική σχέση του Μουσείου με το Ιερό, το Μουσείο χαρακτηρίζεται ως «μουσείο χώρου» και συνδέεται χωρικά, λειτουργικά και ως προς το εκθεσιακό περιεχόμενό του με τον αρχαιολογικό χώρο. Ο νοηματικός σχεδιασμός της επανέκθεσης βασίζεται στην ιδέα της μυστηριακής ελευσινιακής λατρείας, οι εκθεσιακές ενότητες που αναπτύσσονται παρουσιάζουν όψεις και θέματά της και οργανώνονται σε δύο θεματικούς άξονες: «Ελευσίνα: η πόλη γύρω από το Ιερό» και «Τα Μεγάλα Μυστήρια». Το ερευνητικό και αναπτυξιακό έργο myELeusis, που υλοποιείται ταυτόχρονα με την επανέκθεση αυτή, αποτελεί ουσιαστικά ένα καίριο εργαλείο που θα συμβάλει στη συμπλήρωση της εμπειρίας του επισκέπτη με τεχνολογικές εφαρμογές αιχμής.

### 3. myELeusis: ΟΨΕΙΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑΣ

Το myELeusis, όπως αναφέρθηκε, στοχεύει τόσο στην παρουσίαση όλων των παραπάνω όσο και στη «μύηση» του επισκέπτη στην αρχαία Ελευσίνα και τα Μυστήριά της, μέσω μίας ολοκληρωμένης βιωματικής εμπειρίας. Η «μύηση» αυτή θα επιτυγχάνεται με τη δημιουργία ενός ενιαίου πολύπλευρου συνόλου σύγχρονων διαδραστικών ψηφιακών συστημάτων, που θα πλαισιώσουν τον επισκέπτη εντός και εκτός του αρχαιολογικού χώρου και μουσείου, εμπλουτίζοντας την εμπειρία της επίσκεψής του.

Σκοπός του myELeusis είναι, αρχικά, να γνωρίσει ο επισκέπτης τη θέση όπου τελούνταν κατά την αρχαιότητα τα Ελευσίνα Μυστήρια και κατά μία έννοια να «μυηθεί» και ο ίδιος σε αυτά. Αυτό θα γίνει με την κινητοποίηση και ενθάρρυνση του ενδιαφέροντός του με ερεθίσματα που θα διευκολύνουν και θα υποστηρίξουν τη μαθησιακή διαδικασία με ελκυστικό τρόπο. Επιπλέον, το έργο θα παίξει σημαίνοντα ρόλο στην προβολή του πολιτιστικού αποθέματος της Ελευσίνας ως Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης το 2023, αξιοποιώντας το Ιερό της Δήμητρας και της Κόρης, έναν από τους πυλώνες ενδιαφέροντος των πολυάριθμων αναμενόμενων επισκεπτών, και στη διευκόλυνση της επικοινωνίας του απομακρυσμένου κοινού με τον αρχαιολογικό χώρο και το μουσείο με ψηφιακό τρόπο.

Στο πλαίσιο του προγράμματος, έγινε εξαρχής προσπάθεια να πραγματοποιηθεί η ομάδα του έργου μια συνολική θεώρηση της εμπειρίας του επισκέπτη, στον φυσικό ή διαδικτυακό χώρο. Το myELeusis θα προβεί σταδιακά, πριν, κατά τη διάρκεια, αλλά και μετά την επίσκεψη, στην πολύπλευρη «μύηση» του ενδιαφερόμενου στα μυθολογικά, τοπογραφικά, αρχαιολογικά και ιστορικά χαρακτηριστικά του χώρου μέσω ψηφιακών πόρων, δηλαδή κειμένων, αφηγήσεων, τριδιάστατων (3D) ψηφιακών αντιγράφων και συνθετικών αποκαταστάσεων, και βιωματικής προσέγγισης, λειτουργώντας ως συνδετικός κρίκος που θα φέρει τον επισκέπτη, εικονικό αρχικά, φυσικό στη συνέχεια και εικονικό τελικά, σε επαφή με την αρχαία Ελευσίνα.

Η εμπειρία θα έχει παραμέτρους τον θεματικό προσδιορισμό των υποσυστημάτων του έργου και την επικοινωνία τους με συγκεκριμένες ομάδες του κοινού, με στόχο την ολοκληρωμένη «μύηση» τους. Οι ομάδες του κοινού είτε αποτελούν ήδη επισκέπτες του χώρου και του μουσείου, όπως είναι οι σχολικές τάξεις, είτε είναι ομάδες, τις οποίες θέλει να προσκαλέσει η ΕΦΑΔΑ (π.χ. οικογένειες, ντόπιοι, τουρίστες) με την παροχή προς αυτές κατάλληλου υλικού. Τέλος, χρήστες των υποσυστημάτων θα είναι και το ίδιο το προσωπικό της ΕΦΑΔΑ, το οποίο θα χρησιμοποιήσει τα εργαλεία του έργου, για να ορίσει θεματικές, να αναδείξει διαδρομές, εκθέματα, να τεκμηριώσει ψηφιακά επιλεγμένα μνημεία προκειμένου να προβληθούν όλα τα παραπάνω μέσα από τις διάφορες εφαρμογές, μεμονωμένα ή/και συνολικά.

Τα υποσυστήματα που αναπτύσσονται βασίζονται σε διαφορετικές τεχνολογίες που αξιοποιούνται σε εθνικά και διεθνή έργα σε αρχαιολογικούς χώρους και μουσεία, όπως είναι τα αποθετήρια αρχαιολογικών πόρων (Repositories), οι ψηφιακοί χάρτες και ιστοσελίδες (Maps-Web), οι εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality), διαδραστικής εξατομικευμένης αφήγησης (Digital Storytelling), οι εφαρμογές Παιγνίων Σοβαρού Σκοπού (ΠΣΣ, Serious Games) και άλλων παιγνίων (Gamification) και τα εικονικά μουσεία (Virtual Museums). Η καταγραφή της τρέχουσας κατάστασης, με τις τεχνολογίες αιχμής και τις σύγχρονες ερευνητικές κατευθύνσεις αποτέλεσε τη βάση, ώστε να αξιοποιηθούν από το myELeusis οι καλές πρακτικές και οι πλέον κατάλληλες και προωθημένες τεχνολογίες. Έμφαση δόθηκε σε παραδείγματα έργων κυρίως της τελευταίας δεκαετίας.

Η συνδυαστική ανάπτυξη και χρήση αυτών των ψηφιακών εφαρμογών ως ενιαία σύλληψη αποτελεί και την καινοτομία του myELeusis, καθώς αφενός δημιουργεί στο Ιερό της Ελευσίνας ένα πρωτοποριακό μοντέλο συνολικής ψηφιακής διαχείρισης και ανάδειξης αρχαιολογικών χώρων και μουσείων και αφετέρου προωθεί τον τομέα της ψηφιακής (δημόσιας) αρχαιολογίας, ο οποίος τουλάχιστον την τελευταία εικοσαετία αναπτύσσεται σταθερά και στην Ελλάδα. Ως γνωστόν, η ψηφιακή αρχαιολογία ορίζεται ως το προϊόν της εφαρμογής των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) σε όλο το φάσμα των αρχαιολογικών εργασιών, τόσο σε ερευνητικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο επικοινωνίας της έρευνας (Evans και Daly 2006, 8–32). Για να γίνει

κατανοητό το σκεπτικό και το αντικείμενο του έργου, παρουσιάζονται παρακάτω σύντομα τα ψηφιακά εργαλεία που αξιοποιεί το myELeusis μέσα από διεθνή και ελληνικά σχετικά έργα που ανέδειξε η διεξαχθείσα βιβλιογραφική έρευνα.

### 3.1. Αποθετήρια (Repositories)

Ξεκινώντας με τα ψηφιακά αποθετήρια (Repositories), η εκδοχή τους στο myELeusis βρίσκεται στον πυρήνα του έργου. Τα αποθετήρια προσφέρουν, σε ειδικούς και μη, εργαλεία για την καταγραφή, μακροπρόθεσμη διατήρηση και διάχυση των δεδομένων (Tsiafaki 2012). Γενικότερα, οι βασικές υπηρεσίες που οφείλει να παρέχει ένα ψηφιακό αποθετήριο είναι: α. αναζήτηση πληροφορίας, β. πλοήγηση, γ. πρόσβαση στο περιεχόμενο, δ. διαχείριση περιεχομένου, ε. διατήρηση και διαφύλαξη του ψηφιακού υλικού, στ. παροχή περιεχομένου σε άλλα αποθετήρια ή/και συστήματα, καθώς και ζ. άντληση περιεχομένου από άλλα αποθετήρια. Ένα μνημείο, ενταγμένο σε ένα αποθετήριο, μπορεί να συνοδεύεται από ποικίλους ψηφιακούς πόρους, όπως κειμενική πληροφορία, αφηγήσεις, φωτογραφίες, 3D ψηφιακά αντίγραφα τεχνέργων και τμημάτων του αρχαιολογικού χώρου, κάνοντας το σχετικό περιεχόμενο καλύτερα διαχειρίσιμο και αξιοποιήσιμο από τους ερευνητές, αλλά και δυναμικά από το ευρύ κοινό. Έτσι, ένα ψηφιακό αποθετήριο μπορεί να αποτελεί σημείο εισαγωγής, οργάνωσης και μελέτης (Stone 2018, 372–76).

Το ψηφιακό αποθετήριο του myELeusis θα φιλοξενεί το σύνολο του ψηφιοποιημένου υλικού που θα προκύψει από το έργο και θα μπορεί να το διαμοιράσει στα διάφορα συστήματά του ανάλογα με τις ανάγκες της ΕΦΑΔΑ. Ουσιαστικά το myELeusis.Repo θα αξιοποιεί, προσαρμόζοντας στις ανάγκες του, το έργο και τις καλές πρακτικές των κεντρικών υπηρεσιών του Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού (βλ. ΥΠΠΟΑ – Ψηφιακές Συλλογές· ΔΔΕΑΜ – Πύλη των Ψηφιακών Συλλογών Κινητών Μνημείων) ή επιμέρους μουσείων (βλ. AMX – Website) και άλλων φορέων που ακολουθούν πρότυπα μοντέλων τεκμηρίωσης (βλ. Europeana Data Model – Website· CIDOC Conceptual Reference Model – Website· Εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία – Αποθετήριο· ΕΚΤ – Εθνικός Συσσωρευτής Ψηφιακού Πολιτιστικού Περιεχομένου· Tsiafaki και Katsianis 2021).

Επίσης, ανάμεσα στα παραδείγματα που λήφθηκαν υπόψη για τον σχεδιασμό του myELeusis.Repo, ήταν τα αποθετήρια ξένων αρχαιολογικών σχολών ή μουσείων (British Museum – Collection· iDAI.objects – Arachne· BSA – Digital Collections), αλλά και ξένων δημόσιων φορέων (NYC Landmark Preservation Commission· MacLean 2019· Sutphin 2019, 7–8).

### 3.2. Χάρτες – Ιστοσελίδες (Maps–Web)

Οι διαδικτυακοί χάρτες και οι ιστοσελίδες (Maps–Web), ως εφαρμογές που συνδυάζονται συχνά και με τα προαναφερθέντα αποθετήρια, αποτελούν επίσης σημαντικές τεχνολογίες. Η γεωγραφική τοποθέτηση οποιουδήποτε σημείου ενδιαφέροντος, εν προκειμένω αρχαιολογικού, μπορεί να συμβάλει καίρια στην προβολή του στον παγκόσμιο ιστό, ιδιαίτερα πριν και μετά από την επίσκεψη στον ίδιο τον χώρο. Ένας ψηφιακός χάρτης διαθέτει σημεία ενδιαφέροντος, καθένα από τα οποία μπορεί να έχει τα δικά του χαρακτηριστικά, όπως έκταση, προβολή, χρωματισμό, επισήμανση, πρόσθετο πολυμεσικό υλικό, παραπομπές σε υπερσυνδέσμους, και μπορεί να αναθεωρείται συνέχεια. Άλλη μια δυνατότητά του, στο πλαίσιο ικανοποίησης στοχευμένων αναζητήσεων ενός χρήστη, είναι η δημιουργία επιπέδων στον χάρτη ή φίλτρων, με βάση το περιεχόμενο, τη χρονολόγηση ή μια θεματική (Koussoulakou κ.ά. 2011· Elliott 2019· Koussoulakou 2019).

Τα συστήματα Map και Web που αναπτύσσονται στο myELeusis αξιοποιούν δημιουργικά τόσο τη διεθνή (π.χ. UNESCO – World Heritage List) όσο και την εθνική εμπειρία (π.χ. ΥΠΠΟΑ–ΟΔΥΣΣΕΥΣ), με έργα προσανατολισμένα είτε περισσότερο στην αρχαιολογική κοινότητα (π.χ. Δίπτυλον – Δυτικοί Λόφοι των Αθηνών· Archaeological Atlas Of Bohemia· Novák κ.ά. 2014), είτε στην προβολή και επισκεψιμότητα των αρχαιολογικών χώρων (π.χ. MoT GIS Department· Hadrian's Wall – Website), και με ιδιαίτερη μέριμνα στη λειτουργία των υπό ανάπτυξη συστημάτων ως προσκλήσεων για φυσική επίσκεψη και «μύηση» στο Ιερό της Ελευσίνας.

### 3.3. Επαυξημένη πραγματικότητα (*Augmented Reality*)

Πέρα από την τοποθέτηση στον πραγματικό γεωγραφικό χώρο, η τεχνολογία επαυξημένης πραγματικότητας (*Augmented Reality*) αξιοποιείται για να επαυξηθεί το φυσικό περιβάλλον με συνθετική πληροφορία (κείμενο, πολυμεσικό υλικό κ.λπ.) κατά την επίσκεψη σε έναν χώρο. Η προβολή της συνθετικής πληροφορίας στον επισκέπτη πραγματοποιείται μέσω ψηφιακών συσκευών, όπως είναι οι κάσκες επαυξημένης πραγματικότητας, ή μέσω φορητών συσκευών, έξυπνων κινητών τηλεφώνων και υπολογιστών-ταμπλετών. Οι δυνατότητες της επαυξημένης πραγματικότητας εφαρμόστηκαν γρήγορα στον τομέα του πολιτισμού, σε μουσεία και εξωτερικούς αρχαιολογικούς χώρους, καθώς αυτή η σύζευξη ψηφιακού και πραγματικού περιβάλλοντος ενισχύει την κατανόηση ενός αποσπασματικά σωζόμενου εκθέματος ή αρχαιολογικού τόπου (Kiourt κ.ά. 2020). Με αυτόν τον τρόπο, η τεχνολογία αυτή καθίσταται ιδιαίτερα χρήσιμη για το ευρύ κοινό, αλλά και για την ακαδημαϊκή κοινότητα ως εργαλείο αποκατάστασης μνημείων (La Rosa 2012, 59, 62· Ghouaiel κ.ά. 2016, 21). Η ανάπτυξη διαφόρων πολυμεσικών υποσυστημάτων, με στόχο τη βελτίωση της εμπειρίας του χρήστη, έχει προωθηθεί από την επαυξημένη πραγματικότητα σε μουσεία και αρχαιολογικούς χώρους, με τη χρήση φορητής συσκευής (έξυπνων κινητών τηλεφώνων ή υπολογιστών-ταμπλετών) σε συνδυασμό με τον εντοπισμό θέσης του χρήστη μέσω GPS, τεχνολογιών GIS και beacons. Έτσι, παρέχεται η δυνατότητα εμφάνισης ψηφιακών πληροφοριών στην οθόνη, όπως ηχητικών αφηγήσεων και κειμένων, με στόχο τη βελτίωση του παρεχόμενου περιεχομένου (Deligiannis και Papaioannou 2014, 2· Pierdicca κ.ά. 2015· Galatis κ.ά. 2016, 11–9).

Για την ανάπτυξη του συστήματος AR η ομάδα του myELeusis μελέτησε αντίστοιχες εφαρμογές σε μια πληθώρα διεθνών και εθνικών παραδειγμάτων, όπως το *Arbela Layers Uncovered (ALU)* που αφορά στη θέση Ερμπίλ στο Ιράκ (Mohammed–Amin κ.ά. 2012), σε εμβληματικούς χώρους, όπως την εφαρμογή 3D απεικόνισης πραγματικού χρόνου της νότιας πλευράς της Μέσης Στοάς στην αρχαία Αγορά της Αθήνας (Vergokou κ.ά. 2014, 279–89), σε υποθαλάσσιες αρχαιολογικές θέσεις, όπως το πρόγραμμα *iMareCulture* (Bruno κ.ά. 2019· Čejka κ.ά. 2020), σε συνδυασμό με εφαρμογές με εκπαιδευτικό προσανατολισμό, όπως την εφαρμογή για φορητές συσκευές *KnossosAR*, που έχει στόχο την ξενάγηση μαθητών Γυμνασίου κατά τις εκπαιδευτικές επισκέψεις τους στην Κνωσό (Galatis κ.ά. 2016) κ.ά.

### 3.4. Αφήγηση (*Storytelling*)

Ένα ακόμα ερευνητικό πεδίο που αξιοποιείται στο έργο και που τα τελευταία χρόνια γνωρίζει ιδιαίτερη αποδοχή από τις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες, είναι η ψηφιακή αφήγηση (*Digital Storytelling*). Με βάση το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του ανθρώπου και της επικοινωνίας, την αφήγηση ιστοριών, στις ποικίλες σχετικές εφαρμογές στον τομέα του πολιτισμού δημιουργούνται ιστοριοκεντρικές προσεγγίσεις για την «επαυξημένη» παρουσίαση ενός αρχαιολογικού χώρου, μνημείου ή μουσείου, με εναλλακτικό και βιωματικό τρόπο. Δημιουργούνται διαδραστικές διαδρομές σύμφωνα με ένα συγκεκριμένο σενάριο, με στοιχεία αλήθειας και μυθοπλασίας, και με εργαλεία διαφορετικούς χαρακτήρες, επεισόδια, εικόνες, ήχο, βίντεο. Απώτερος στόχος των διαδρομών αυτών είναι η περιήγηση στον εκάστοτε χώρο ή στο θεματικό περιεχόμενο, αλλά και η ψυχαγωγία του χρήστη, ο οποίος μάλιστα σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να συμβάλει στην πορεία και την εξέλιξη της ιστορίας. Ένα βήμα περαιτέρω στις εφαρμογές αυτές, προοριζόμενες κυρίως για φορητές συσκευές, αφορά στην παροχή εξατομικευμένων προτάσεων ως προς την εξέλιξη της περιήγησης με βάση χαρακτηριστικά και προτιμήσεις του επισκέπτη αλλά και του χώρου αναφοράς (Katifori κ.ά. 2018).

Ο προσανατολισμός σχετικών παραδειγμάτων ποικίλλει και αφορά στη συμπερίληψη ιστοριών από την πλευρά των ειδικών, αλλά και του κοινού, με την πρώτη εκδοχή να υπερτερεί. Παραδείγματος χάριν, η αφήγηση ιστοριών από αρχαιολόγους για την έρευνα σχετικά με την Εποχή του Χαλκού στη θέση *Faynan* της Ιορδανίας αποτελεί τον κεντρικό πυρήνα στον αφηγηματικό χάρτη (*story map*) με τον τίτλο «Το βασίλειο του χαλκού» (Howland κ.ά. 2021), ενώ η συμπερίληψη ιστοριών από την πλευρά του κοινού, στο πλαίσιο της δημόσιας αρχαιολογίας και ιστορίας, αποτελεί ενδεικτικό του ενδιαφέροντος για τα πεδία αυτά, όπως γίνεται στο έργο “*Infinite Armenias*” (University of Central Florida – Infinite Armenias).

Στον τομέα της ψηφιακής αφήγησης η ομάδα του myELeusis αξιοποίησε την πλούσια εμπειρία του EKA από τη συμμετοχή του στο έργο CHESS, ένα από τα πρώτα ερευνητικά έργα που υιοθέτησε την ιστοριοκεντρική διαδραστική προσέγγιση για την ανάδειξη μουσειακών συλλογών στη βάση ενός σεναρίου και εφαρμόστηκε και στο αρχαιολογικό μουσείο Ακρόπολης (CHESS Consortium – The CHESS project Rujol κ.ά. 2012), την υλοποίηση του έργου EMOTIVE, που αξιοποίησε την ψηφιακή αφήγηση ως μέσο για την ανάπτυξη στον επισκέπτη της ιστορικής ενσυναίσθησης (EMOTIVE Consortium – The EMOTIVE project), και τη δημιουργία μίας ψηφιακής διαδραστικής αφήγησης υπό τον τίτλο «Εγώ, ο Ερμείας» για την Αρχαία Αγορά της Αθήνας, όπου ο επισκέπτης καλείται, με τη χρήση Σημείων Αποφάσεων, να κάνει επιλογές συναισθηματικού χαρακτήρα και να οδηγηθεί σε διαφορετικές διακλαδώσεις της ιστορίας, παράλληλα με την παραδοσιακή περιήγησή του στον χώρο μέσα από Σημεία Ενδιαφέροντος.

### 3.5. Παιγνιοποίηση (Gamification) και παίγνια σοβαρού σκοπού (Serious Games)

Προχωρώντας στην επικοινωνία που μπορεί να διευκολυνθεί ανάμεσα στο ευρύ κοινό και την πολιτιστική κληρονομιά, οι εφαρμογές ψηφιακών παιγνίων σε μουσειακούς και αρχαιολογικούς χώρους λειτουργούν στο πλαίσιο της «παιγνιοποίησης», της ενσωμάτωσης δηλαδή στη μαθησιακή διαδικασία μηχανισμών που εντοπίζονται στη διάδραση ανθρώπου-ηλεκτρονικού υπολογιστή μέσω παιχνιδιών και διεγείρουν έναν κύκλο αυτο-παρότρυνσης και αυτο-ανταμοιβής μέσω ενός ευχάριστου και διασκεδαστικού περιβάλλοντος. Με τη χρήση παιγνιωδών μηχανισμών, όπως η βαθμολόγηση απόδοσης, τα επίπεδα, τα έπαθλα και τα επιτεύγματα, ικανοποιούνται ανθρώπινες επιθυμίες και ανάγκες. Με παρόμοιους τρόπους οι παιγνιώδεις εφαρμογές στα μουσεία και τους αρχαιολογικούς χώρους στοχεύουν στο να προσελκύσουν τους χρήστες να ολοκληρώσουν αποστολές και, εν τέλει, να αφιερώσουν χρόνο στην ενασχόληση και εξοικείωση με ευχάριστες πολιτιστικές δραστηριότητες και μέσα από αυτές τις εμπειρίες να κερδίσουν σε γνώση (Kourtt κ.ά. 2016). Τέτοιες εφαρμογές υλοποιούνται τόσο ως εκπαιδευτικό και παιγνιώδες συμπλήρωμα των φυσικών εκθέσεων σε αρχαιολογικά μουσεία (σε σταθερούς υπολογιστές, infokiosks) όσο και ως εκπαιδευτικό και επικοινωνιακό μέσο διαθέσιμο στις ιστοσελίδες μουσείων, χώρων ή εφορειών αρχαιοτήτων ή όλο και πιο συχνά πια σε φορητές συσκευές του κοινού, που μπορεί να τις χρησιμοποιούν πριν ή μετά την καθαυτή επίσκεψη. Απώτερος σκοπός όλων είναι η ελκυστική επικοινωνία της αρχαιολογικής κληρονομιάς και γνώσης με το ευρύ κοινό, η ευαισθητοποίηση για τη σημασία της και η παρακίνηση προς τους χρήστες, ιδίως νεότερης ηλικίας, να επισκέπτονται συχνότερα αρχαιολογικούς χώρους, μουσεία, μνημεία κτλ. Η σύγχρονη μουσειοπαιδαγωγική εντάσσει και αξιοποιεί πλήρως τις ψηφιακές εφαρμογές, καθώς της παρέχουν τη δυνατότητα όχι μόνο διαφορετικών εκπαιδευτικών προσεγγίσεων με συχνά ψυχαγωγικό χαρακτήρα, αλλά και συνθέσεων αυτών (Συλαίου 2020, 13–4).

Ανάμεσα στα χαρακτηριστικότερα παραδείγματα που λήφθηκαν υπόψη είναι οι διαδραστικές εφαρμογές της Υπηρεσίας Συντήρησης Μνημείων Ακρόπολης, «Ένας Αρχαίος Ναός», «Το πρόγραμμα Γλαύκα», «Χρωμάτισε την Πεπλοφόρο», «Αθηνά η Θεά της Ακρόπολης», «Παιχνίδια για τη Ζωφόρο του Παρθενώνα» (ΥΣΜΑ – Αποθετήριο Εκπαιδευτικού Περιεχομένου για την Ακρόπολη· ΥΣΜΑ – Ψηφιακές εκπαιδευτικές εφαρμογές), αλλά και οι ψηφιακές εκπαιδευτικές εφαρμογές που έχουν δημιουργήσει περιφερειακές υπηρεσίες του ΥΠΠΟΑ στο πλαίσιο προγραμμάτων, π.χ. «Οι περιπέτειες του Μολοσσίδα: Το ταξίδι του Τιμόδαμου» από το Αρχαιολογικό Μουσείο Ιωαννίνων (ΑΜΙ – Εκπαιδευτικό παιχνίδι), «Πώς ντύνονταν σε άλλες εποχές;» από το Αρχαιολογικό Μουσείο Θηβών (ΑΜΘ – Πώς ντύνονταν σε άλλες εποχές;), «Το Ναύπλιο στον 19ο αιώνα» από το Πελοποννησιακό Λαογραφικό Ίδρυμα (ΠΑΙ – Το Ναύπλιο στον 19ο αιώνα on the App Store).

Στο ίδιο θεωρητικό πλαίσιο κινούνται και οι εφαρμογές σοβαρών παιγνίων (Serious Games) ή παίγνια σοβαρού σκοπού, ουσιαστικά ψηφιακά παιχνίδια με παιδαγωγικό σκοπό και αξιοποίηση τεχνολογιών, μεταξύ άλλων, εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας. Ως βασική αρχή κατά τον σχεδιασμό ενός σοβαρού παιγνίου τίθεται ο ορισμός ενός εκπαιδευτικού στόχου και έπεται η ψυχαγωγία, ενώ ιδανικά η διασκέδαση και τα καθήκοντα των παικτών ισορροπούν (Mecella κ.ά. 2018).

Το παίγνιο σοβαρού σκοπού που αναπτύσσεται στο myELeusis αντλεί από την πλούσια διεθνή εμπειρία στον χώρο της παιχνιδιοποίησης, συνδυάζοντας προηγμένες τεχνολογίες εικονικής πραγματικότητας και

3D ψηφιοποίησης και αξιοποιώντας την εμπειρία του MythTrek (Kiourt και Markantonatou 2018), ενός 3D παιχνιδιού δράσης και περιπέτειας, που διαδραματίζεται στον λόφο του Φιλοπάππου. Άλλες χαρακτηριστικές σχετικές περιπτώσεις είναι το κυνήγι του κρυμμένου θησαυρού με πρωταγωνίστρια την ηρώίδα Diane στην εφαρμογή του Εθνικού Μουσείου του Βαρδο στην Τυνησία διαθέσιμη στην είσοδο του μουσείου, αλλά και στο Google Play Store (Musée Bardo UP – Apps on Google Play), η εφαρμογή The DaVinci Experience που επιτρέπει μάλιστα την ομαδική χρήση και περιήγηση σε μουσεία των ΗΠΑ (DaVinci Adventure – ClueKeeper), η εφαρμογή περιήγησης για το Skriduklaustur στην Ισλανδία που συνδυάζει επαυξημένη πραγματικότητα και παιχνίδι ερωτήσεων (Skriduklaustur Augmented Reality Treasure Hunt & Quiz Game – Locatify) κ.ά.

### 3.6. Εικονικά Μουσεία (Virtual Museums)

Εκτός από την αξιοποίηση του εικονικού κόσμου στα παίγνια σοβαρού σκοπού, οι τεχνολογίες δημιουργίας μιας εικονικής πραγματικότητας στον ψηφιακό κόσμο αξιοποιούνται και σε εκθέσεις εικονικών μουσείων (Virtual Museums). Ο ρόλος και η σημασία του μουσείου στην ανάπτυξη της κοινωνίας είναι διεθνώς αναγνωρισμένα και ανεξάρτητα από τους ποικίλους ορισμούς του (Συλαίου 2020, 58–62), είναι γενικά αποδεκτό και αναμενόμενο πως το μουσείο βρίσκεται στην υπηρεσία της κοινωνίας. Στο πλαίσιο αυτό, ένα εικονικό μουσείο γενικά στοχεύει να συμπληρώσει, να ενισχύσει ή να αυξήσει την εμπειρία του μουσείου μέσω της εξατομικευσης, της διαδραστικότητας και του πλούτου του περιεχομένου που παρέχει. Πολλά μουσεία διεθνώς έχουν ψηφιοποιήσει τις συλλογές τους, και ιδιαίτερα εν μέσω της πανδημίας COVID-19, ώστε το κοινό να έχει τη δυνατότητα ακόμα και σε συνθήκες εγκλεισμού να επισκέπτεται από το σπίτι του τις συλλογές και εκθέσεις τους (NEMO 2021, 5, 14, 19).

Τα εικονικά μουσεία αναπτύχθηκαν είτε για να συνυπάρχουν με τα φυσικά μουσεία, είτε για να δημιουργούν εκ του μηδενός μόνο εικονικά υπάρχοντες χώρους. Σχετικά με την πρώτη εκδοχή τους που ενδιαφέρει εδώ, μπορούν, αφενός, να λειτουργούν ως το ψηφιακό αντίγραφο ενός φυσικού μουσείου με ακριβή αναπαράσταση και πανοραμική φωτογράφιση των φυσικών χώρων, στους οποίους δίνεται η δυνατότητα στους απομακρυσμένους επισκέπτες να τους περιηγηθούν ψηφιακά ή ακόμα και να πάρουν πληροφορίες για επιλεγμένα ή όλα τα εκθέματα. Σε αυτό το πλαίσιο εντάσσεται π.χ. η εικονική αποτύπωση του Αρχαιολογικού Μουσείου Θηβών με την εκδοχή του «Ψηφιακού Μουσείου» του (Χαραμή 2017: Columbia University – AMΘ), καθώς και η πανοραμική αποτύπωση φυσικών χώρων (αρχαιολογικών χώρων ή μουσείων) που είναι διαθέσιμοι στο διαδίκτυο μέσω εκδοχής του Street View (Street View – Google Arts & Culture).

Αφετέρου, τα εικονικά μουσεία, τα οποία σχετίζονται με πραγματικά, μπορούν να αφορούν στη δημιουργία ενός ψηφιακού μοντέλου του κτιρίου ενός μουσείου, είτε είναι ακριβές αντίγραφο του πραγματικού είτε όχι, στο οποίο μπορεί να περιηγηθεί εικονικά ο χρήστης και να πάρει πληροφορίες για τα πραγματικά εκθέματα ή για άλλο πολυμεσικό υλικό, π.χ. φωτογραφίες, βίντεο, 3D μοντέλα (Kiourt κ.ά. 2016, 985–86; Kiourt κ.ά. 2018). Σχετικό παράδειγμα αποτελεί το εξ ολοκλήρου εικονικό αντίγραφο του Ιδρύματος Θεοχαράκη, που δημιουργήθηκε από το ΕΚΑ στο πλαίσιο του έργου Synthesis (ΕΚΑ – The "Synthesis" Virtual Museum).

Οι προαναφερθείσες τεχνολογίες αιχμής αξιοποιούνται συνολικά και συνδυαστικά στο myELeusis, στο πλαίσιο μάλιστα που έχει καθορίσει η πανδημία του COVID-19. Το έργο θα συμβάλει στην προώθηση της ψηφιακής αρχαιολογίας στην Ελλάδα, αφενός με τη σύγκλιση και συνδυαστική χρήση πολλών διαφορετικών εφαρμογών ψηφιακής αρχαιολογίας σε ένα έργο και αφετέρου με τη δημιουργία διαύλου επικοινωνίας μεταξύ των επισκεπτών και του αρχαιολογικού χώρου και του μουσείου της Ελευσίνας, μέσω των ψηφιακών εφαρμογών, δημιουργώντας παράλληλα σύγκλιση της ψηφιακής με τη δημόσια αρχαιολογία. Η τελευταία δε, έρχεται να διαδραματίσει ενεργό ρόλο στη διάδραση του κοινού με το παρελθόν μέσω του Διαδικτύου και εφαρμογών σε φορητές συσκευές, όπως και εφαρμογών κοινωνικής δικτύωσης (Richardson 2013, 4–5).

#### 4. myELeusis: ΜΥΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΕΥΣΙΝΑ ΤΟΥ ΧΘΕΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΤΟΥ ΣΗΜΕΡΑ

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο ψηφιακής αρχαιολογίας εντάσσεται και το myELeusis. Για να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν τεθεί στο έργο, δηλαδή η «μύηση» του αμύητου επισκέπτη, αλλά και η υποβοήθηση του προσωπικού της ΕΦΑΔΑ για τη βελτιστοποίηση του έργου τους στην προώθηση και ανάδειξη του αρχαιολογικού χώρου και του μουσείου της Ελευσίνας, αναπτύσσονται τα προαναφερθέντα αλληλοσυμπληρούμενα ψηφιακά υποσυστήματα.

Το αποθετήριο ψηφιακών πόρων (myELeusis.Repo) του myELeusis είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την πληρέστερη τεκμηρίωση μνημείων και εκθεμάτων και θα τροφοδοτεί τα υποσυστήματα της πλατφόρμας. Τα υποσυστήματα του myELeusis, μπορούν να ενταχθούν στις παρακάτω ομάδες ανάλογα με τον τρόπο πρόσβασης του επισκέπτη-χρήστη σε αυτά:

**Α. Μέσω διαδικτυακών εφαρμογών.** Θα παρέχεται η δυνατότητα πρόσβασης στον διαδραστικό ψηφιακό χάρτη μνημείων (Κουσουλάκου και Τουτζιάρης 2015, 262, 267) και σημείων πολιτιστικού ενδιαφέροντος της ευρύτερης περιοχής της Ελευσίνας μέσω της εφαρμογής myELeusis.Map. Μέσω του δικτυακού τόπου myELeusis.Web, ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε ποικίλο πληροφοριακό υλικό σχετικά με τον Αρχαιολογικό χώρο και το Μουσείο της Ελευσίνας, θα ενημερώνεται για θέματα σχετικά με τις δράσεις που οργανώνονται από τον πολιτιστικό φορέα και θα έχει τη δυνατότητα ευχερέστερης και αμεσότερης επικοινωνίας.

**Β. Μέσω φορητών συσκευών.** Με τη χρήση τεχνολογικών μέσων ευρείας διάδοσης που ο χρήστης ήδη διαθέτει (έξυπνα κινητά τηλέφωνα και υπολογιστές-ταμπλέτες), θα εξασφαλίζεται η δυνατότητα περιήγησης του αρχαιολογικού χώρου. Οι σχετικές διαθέσιμες εφαρμογές είναι αυτές της επαυξημένης πραγματικότητας myELeusis.AR, της ψηφιακής αφήγησης με διαδραστικό χαρακτήρα myELeusis.PS και της παιγνιώδους δραστηριότητας myELeusis.GA.

Η εφαρμογή myELeusis.AR μέσω της ψηφιακής αναπαράστασης επιλεγμένων μνημείων για τα οποία υπάρχουν επαρκείς πληροφορίες αποκατάστασης, αποβλέπει στην επαύξηση του φυσικού περιβάλλοντος του επισκέπτη (Carmigniani και Furht 2011, 3) με την παροχή χρήσιμων ερμηνευτικών μέσων (Angelorouliou κ.ά. 2012, 15–6).

Η εφαρμογή myELeusis.PS αποτελεί μία εναλλακτική ξενάγηση στον αρχαιολογικό χώρο, που πραγματοποιείται μέσω μία ψηφιακής αφήγησης φανταστικών προσώπων, η οποία εμπλέκει τον χρήστη μέσω των επιλογών-αποφάσεων του (Katifori κ.ά. 2018, 603, 609–10) και χαρακτηρίζεται από ζωντάνια και ποικιλία. Απευθύνεται στο γενικό κοινό, αλλά και σε οικογένειες με παιδιά, και στοχεύει στον εμπλουτισμό των γνώσεων με ευχάριστο και διαδραστικό τρόπο.

Η εφαρμογή myELeusis.GA είναι ένα χωρο-ευαίσθητο φορητό παιχνίδι με στόχο τη γνωριμία του χρήστη-επισκέπτη με τα μνημεία του χώρου, μέσω δραστηριοτήτων αναζήτησης και εντοπισμού σημείων ενδιαφέροντος, ανάθεσης και επίτευξης δοκιμασιών (Ćosović και Brkić 2020, 22) και ενθάρρυνσης της φυσικής περιπλάνησης. Απευθύνεται σε οικογένειες με παιδιά δημοτικού και γυμνασίου.

**Γ. Μέσω του σταθμού πολυμέσων** που θα εγκατασταθεί σε κατάλληλο χώρο εντός του αρχαιολογικού χώρου Ελευσίνας. Σε αυτόν θα εγκατασταθούν η εφαρμογή εικονικού μουσείου myELeusis.VM και η εφαρμογή εκπαιδευτικού χαρακτήρα βασισμένη σε τεχνολογίες σοβαρών παιγνίων myELeusis.SG (Εικ. 4).

Η εφαρμογή myELeusis.VM περιλαμβάνει τα 3D ψηφιακά αντίγραφα επιλεγμένων εκθεμάτων του Μουσείου ενταγμένα σε έναν ψηφιακό, 3D χώρο που αποτελεί προσομοίωση του φυσικού (Εικ. 5). Παρέχει τη δυνατότητα στον χρήστη κατά τη φυσική επίσκεψη, να προσεγγίσει τα μουσειακά αντικείμενα με πρόσθετα επεξηγηματικά κείμενα, οπτικοακουστικό υλικό και αρχαιακά ή άλλα επιπλέον στοιχεία. Η ίδια εφαρμογή, αξιοποιώντας τη



Εικ. 4. Εικόνες από το παίγνιο σοβαρού σκοπού myELEUSIS.SG.



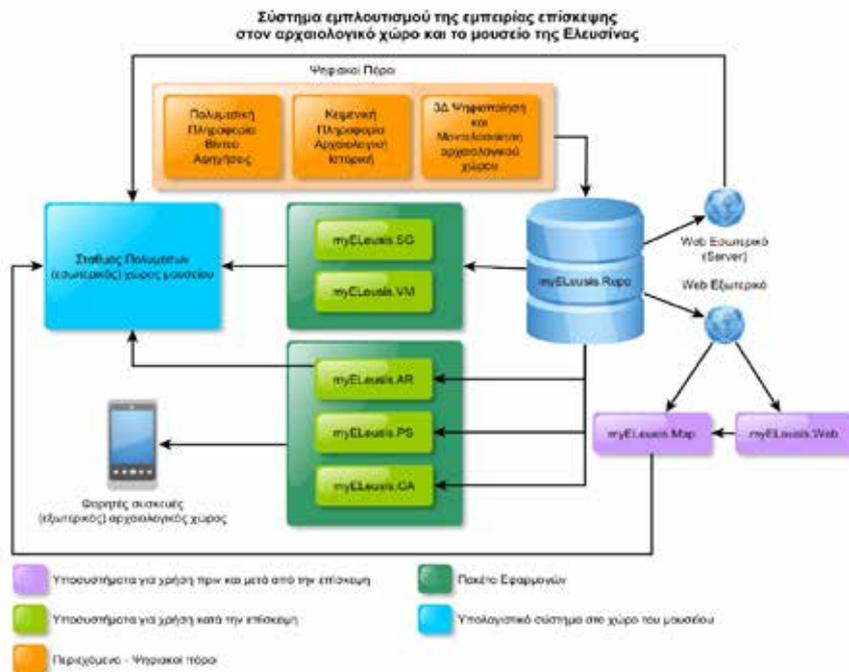
Εικ. 5. Εικόνες από το εικονικό μουσείο myELEUSIS.VM.

δυνατότητα οργάνωσης ψηφιακών θεματικών αφηγήσεων, θα παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε εικονικές εκθέσεις με ποικίλο περιεχόμενο, που θα απευθύνονται σε διαφορετικές ομάδες κοινού (Schweibenz 2019, 14–5). Παράλληλα το εξειδικευμένο και πιστοποιημένο προσωπικό (π.χ. αρχαιολόγοι μουσειολόγοι υπό την επιτήρηση της ΕΦΑΔΑ) θα μπορεί να δημιουργήσει τις προσωπικές του εκθέσεις με υλικό (εικόνες, βίντεο κ.λπ.) από εξωτερικές πηγές μέσω των τεχνολογιών διασυνδεδεμένων δεδομένων (Linked-Data).

Η εφαρμογή myELEUSIS.SG υποστηρίζει και συμπληρώνει το σκεπτικό και τους στόχους της εκθεσιακής αφήγησης, παρουσιάζοντας με αφηγηματικό τρόπο στοιχεία από τον μύθο και το τυπικό της Ελευσινιακής λατρείας (Mortara κ.ά. 2014, 318–19).

Όλα τα προαναφερθέντα υποσυστήματα του myELEUSIS θα αξιοποιήσουν ψηφιακό περιεχόμενο που παράγεται στο έργο και συγκεκριμένα από τις εργασίες ψηφιοποίησης επιλεγμένων εκθεμάτων του μουσείου και μνημείων του αρχαιολογικού χώρου της Ελευσίνας. Η ψηφιοποίηση αυτή αποσκοπεί στην ευκολότερη και απομακρυσμένη προσέγγιση και καλύτερη κατανόηση του αρχαιολογικού αποθέματος (Εικ. 6–7), ιδιαίτερα του αποσπασματικά σωζόμενου, από τους φυσικούς και εικονικούς επισκέπτες και στη βέλτιστη τεκμηρίωσή του από την ΕΦΑΔΑ (Tsiafaki και Michailidou 2014), ενώ βασίζεται σε μεθόδους επίγεια και εναέρια πολυεικονικής φωτογραμμετρίας (Pavlidis κ.ά. 2007, 93–8· Koutsoudis κ.ά. 2013, 4450–456· Koutsoudis κ.ά. 2014, 73–9· Koutsoudis κ.ά. 2015, 664–70). Καθώς η ψηφιοποίηση αφορά τόσο σε εκθέματα του μουσείου όσο και σε μνημεία του αρχαιολογικού χώρου, θα προκύψουν πιστά και λεπτομερή ψηφιακά αντίγραφα προς αξιοποίηση σε διάφορες εφαρμογές, με μάλιστα μερικά από αυτά να έχουν ήδη ολοκληρωθεί.

Ως προς τα αντίγραφα από τα εκθέματα του μουσείου, ένα είναι η Κιστοφόρος Καρυάτιδα, μια εκ των δύο κολοσσικών Καρυάτιδων (1ος αι. π.Χ.) που στήριζαν την επίπεδη στέγη του εσωτερικού προστώου των Μικρών Προπυλαίων και αφιερώθηκαν στη Δήμητρα και την Κόρη από τον Κλαύδιο Άππιο Πούλχερ, ιστορική



Εικ. 6. Διάγραμμα της αρχιτεκτονικής του συστήματος myELeusis.

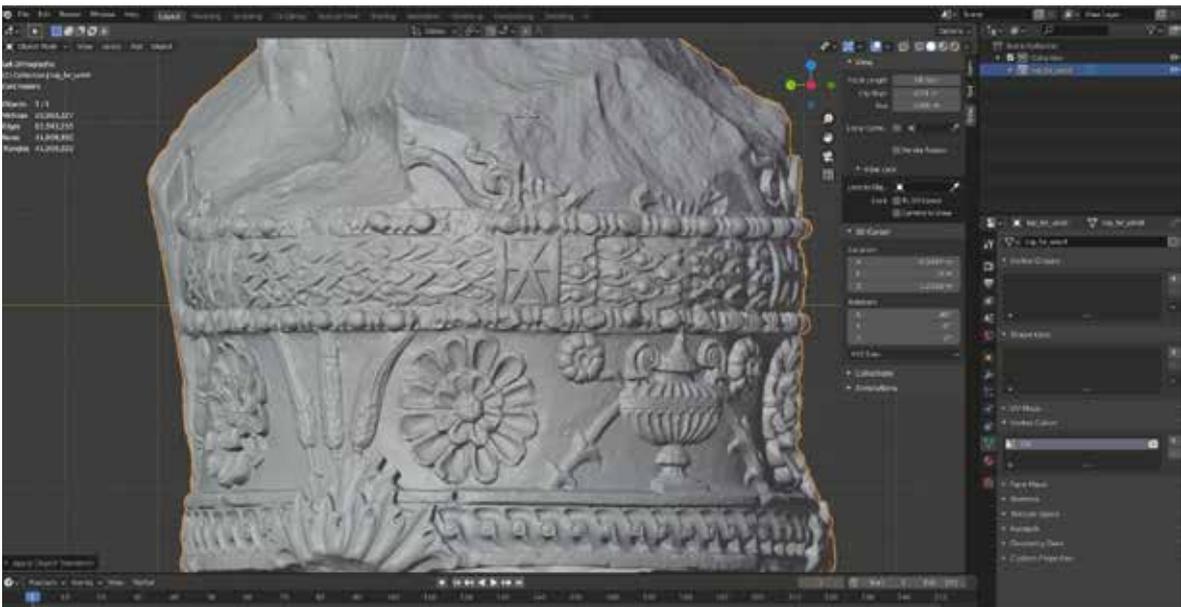
	ΠΡΙΝ-ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗ		ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗ		
	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ		ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ		ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ
	myELeusis.WEB	myELeusis.MAP	myELeusis.PS	myELeusis.GA	myELeusis.VM myELeusis.SG
<b>ΟΜΑΔΕΣ ΚΟΙΝΟΥ</b>	Όλοι οι επισκέπτες	Όλοι οι επισκέπτες	Όλοι οι επισκέπτες, Οικογένειες με παιδιά	Παιδιά Δημοτικού	Όλοι οι επισκέπτες Παιδιά Δημοτικού- Γυμνασίου
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ</b>	Ελεύθερη	Ελεύθερη	30'-50'	30'-50'	Ελεύθερη 5'-10'

Εικ. 7. Οι ομάδες κοινού στις οποίες απευθύνεται η κάθε εφαρμογή του myELeusis με πληροφορίες για τον χώρο και τον χρόνο των εμπειριών.

προσωπικότητα της εποχής και φίλο του Κικέρωνα (Παπαγγελή 2002, 112–19). Μετά από την ολοκλήρωση της συλλογής των δεδομένων (εικονοσειρές), έγινε η χρωματική τους κανονικοποίηση, ενώ ακολούθησε και η 3D ανακατασκευή βάσει της μεθόδου πολυεικονικής φωτογραμμετρίας (SFM/MVS), που διασφαλίζει την ακεραιότητα μνημείων και εκθεμάτων, ως μία μη-επεμβατική μέθοδος, με τη χρήση του λογισμικού Agisoft Metashape Professional. Για την ορθή κλιμάκωση των 3D ψηφιακών αντιγράφων χρησιμοποιήθηκαν φωτοσταθερά (φωτογραμμετρικοί στόχοι), τα οποία τοποθετήθηκαν σε κατάλληλα σημεία γύρω από το αντικείμενο κατά τη συλλογή δεδομένων. Ολοκληρώθηκε η παραγωγή των αρχικών υψηλής ανάλυσης 3D ψηφιακών αντιγράφων, των οποίων μάλιστα η ψηφιακή σχεδιαστική εκδοχή προσφέρει στον ερευνητή αρχαιολόγο, αλλά και στον μη εξειδικευμένο επισκέπτη, περισσότερα εργαλεία για την καλύτερη θέαση και κατανόηση του αρχαιολογικού αντικειμένου (Εικ. 8). Για παράδειγμα, με τις διάφορες μη-φωτορεαλιστικές οπτικοποιήσεις γίνονται καλύτερα αντιληπτές οι πτυχώσεις των ενδυμάτων της Καρυάτιδας, ενώ το φωτογραφικό ανάπτυγμα της κίστης προσδίδει περισσότερη φυσικότητα στο αντικείμενο, από ό,τι ένα σχεδιαστικό ανάπτυγμα (Εικ. 9–10).



Εικ. 8. Φωτορεαλιστικές και μη-οπτικοποιήσεις του 3D ψηφιακού αντιγράφου του τεχνέργου.



Εικ. 9. Στιγμιότυπο από το ανοικτό λογισμικό 3D μοντελοποίησης Blender. Παρουσιάζεται τμήμα του 3D ψηφιακού αντιγράφου της κίστης οπτικοποιημένης χωρίς τη χρωματική πληροφορία.



Εικ. 10. Στιγμιότυπο από το 3D κυλινδρικό ανάπτυγμα (3D unroll) τμήματος του ψηφιακού αντιγράφου της κίστης.

Ως προς την εικονική ανακατασκευή ολόκληρων τμημάτων του αρχαιολογικού χώρου που θα αξιοποιεί τα αποτελέσματα της ψηφιοποίησης μνημείων και θα υλοποιηθεί στο myELEusis.AR, αυτή θα βασίζεται σε ποικίλες βιβλιογραφικές αναφορές από αρχιτεκτονικές μελέτες που έχουν εκπονηθεί στο παρελθόν από την ΕΦΑΔΑ. Βάσει αυτών θα γίνει ένας αρχικός εντοπισμός των επιμέρους αρχιτεκτονικών χαρακτηριστικών των μνημείων και προσπάθεια καθορισμού της σχηματικής γραμματικής κατά τη συγκεκριμένη χρονολογική

περίοδο που θα απεικονίζεται. Η τελική πιστότητα και λεπτομέρεια της οπτικής απόδοσης της επαυξημένης απεικόνισης θα καθοριστεί με βάση τον υλικοτεχνικό εξοπλισμό και το λογισμικό, καθώς και τον αριθμό των απεικονιζόμενων πολυγώνων, τη λεπτομέρεια στις υφές και πλήθος άλλων τεχνολογικών προδιαγραφών και απαιτήσεων.

## 5. myELEusis ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ως σύνολο εφαρμογών σχεδιασμένων για να ικανοποιούν τις ανάγκες της ΕΦΑΔΑ, αλλά και των επισκεπτών στον αρχαιολογικό χώρο και το μουσείο, το myELEusis εντάσσεται στο ερευνητικό πεδίο που ονομάζουμε δημόσια αρχαιολογία, η οποία διερευνά τόσο τη σχέση που αναπτύσσεται μεταξύ της αρχαιολογίας και του κοινού όσο και των μεθόδων που βελτιώνουν στην πράξη τη σχέση αυτή (Merriman 2004, 3–5· Matsuda 2004· Matsuda και Okamura 2011· Τζημίρη 2020, 9–12). Με μια πιο στοχαστική διάθεση, ως δημόσια αρχαιολογία μπορούμε να ορίσουμε τη διαλεκτική σχέση, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από τη διάδραση του αρχαιολόγου, της αρχαιολογίας και του κοινού, και η οποία αποτελεί μια διαδικασία που περιλαμβάνει θεωρίες, μεθόδους, υποθέσεις και πρακτικές, ενώ εκτείνεται από την ανακάλυψη των αρχαιολογικών καταλοίπων μέχρι την παρουσίαση και πρόσληψή τους (Γαλανίδου 2012, 7–9). Πρόκειται για ένα πεδίο που γνώρισε σημαντική ανάπτυξη τις τελευταίες δεκαετίες του 20ου αιώνα (Marshall 2002· Γαλανίδου 2012, 9–10· Τζημίρη 2020, 9). Οφείλουμε, βέβαια, να διευκρινίσουμε ότι η διάκριση ανάμεσα σε ειδικούς και κοινό δεν είναι παρά ένα αδρό πλαίσιο που χρησιμοποιούμε μόνο ως αφόρμηση. Στην πράξη αναπτύσσονται περίπλοκες σχέσεις ανθρώπων με διαφορετικές ιδιότητες, σε ποικίλα επίπεδα αλληλεπίδρασης με την πολιτιστική κληρονομιά και τη διαχείρισή της (Kajda 2019, 74).

Παράλληλα, την ίδια περίοδο η εφαρμογή των ΤΠΕ στην αρχαιολογική επιστήμη διευρύνεται όλο και περισσότερο (Evans και Daly 2006). Οι ψηφιακές εφαρμογές, ωστόσο, δεν αναγνωρίζονται μόνο ως ένα χρήσιμο ερευνητικό εργαλείο για τους αρχαιολόγους (Tsiafaki 2012· Richardson 2014· Tsiafaki και Michailidou 2015). Εξίσου σημαντικές είναι και για την επικοινωνία της αρχαιολογικής γνώσης και των μνημείων με το μη ειδικό κοινό, καθώς στο πλαίσιο της λεγόμενης δημόσιας αρχαιολογίας λειτουργούν ως ένας επιπλέον μηχανισμός που μπορεί να προσφέρει και να αναδείξει νέες δυνατότητες (Marshall 2002· Richardson 2013· Melville 2014· Bonacchi 2018· Gunnarsson 2018· Virágos 2019· Hageneuer 2020). Η αρχαιολογική έρευνα και γνώση καθίστανται αφήγηση μέσω των ΤΠΕ με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους: οι ειδικοί προσπαθούν να βελτιωθεί η εμπειρία του επισκέπτη εντός και εκτός του αρχαιολογικού χώρου ή του μουσείου και να διευρύνουν την αντίληψη που έχει το κοινό για την αρχαιολογία, χωρίς να πληγεί η επιστημονική εγκυρότητα (Baione 2021).

Κατά τη διαδικασία αυτή, ωστόσο, πρέπει να ληφθεί υπόψη η σύγχρονη κριτική αναφορικά με τα ζητήματα της πρωτοκαθεδρίας και της εγκυρότητας του επιστημονικού λόγου. Στην πράξη, η διαχείριση του παρελθόντος δεν αφορά μόνο μια ομάδα (Kajda 2019, 81, όπου και περαιτέρω βιβλιογραφία). Το ζήτημα αυτό επεκτείνεται και στον χώρο των ψηφιακών εφαρμογών, με προεκτάσεις ακόμη και οικονομικές (Palombini 2017, 50–1, 58–60). Σε κάθε περίπτωση, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι οι άνθρωποι που διαχειρίζονται το παρελθόν έχουν τις κατηγορίες του δικού τους πλαισίου, πολιτισμικού και ιστορικού, χάρη στις οποίες οριοθετούν τους γνωστικούς χάρτες τους και νοηματοδοτούν το παρελθόν, ώστε η συνεχής πραγμάτευση των νοημάτων να είναι μια διάσταση που ανήκει τόσο στο παρελθόν όσο και στο παρόν (Κωτσάκης 2006, 11–2). Ο αρχαιολογικός χώρος και το μουσείο μπορούν πολύ εύκολα να καταστούν –και στην πράξη καθίστανται– τόποι μνήμης (*lieux de mémoire*), όπου η νεωτερική κοινωνία, προσπαθώντας να λειτουργήσει ως ιστορικός του εαυτού της, παλινδρομεί ανάμεσα στη μνήμη και την ιστορία (Nora 1989, 7–12· Πλάντζος 2014, 264–65). Ίσως ο δυσκολότερος στόχος είναι να αποδεχθούν οι σημερινές κοινωνίες, ότι η ερμηνεία των μνημείων δεν είναι απελευθερωμένη από σύγχρονες διαμεσολαβήσεις (Πλάντζος 2014, 333–34· Πλάντζος 2017, 117–18). Η σύγκρουση, ή ακόμη και η σύγχυση, που μπορούν να δημιουργήσουν παράλληλες ή αντικρουόμενες ερμηνευτικές προσεγγίσεις μπορεί να

εξοικειώνει το κοινό με την έννοια της αμφισβήτησης (Dommasnes και Γαλανίδου 2012, 20–1), αναφερόμενες στα παιδιά, όμως οι παρατηρήσεις τους έχουν εφαρμογή και σε ένα κοινό ενηλίκων που έχουν εθιστεί από το εκπαιδευτικό σύστημα σε κανονιστικού χαρακτήρα αποφάνσεις για το παρελθόν. Ειδάλλως, το παρελθόν βιώνεται τραυματικά, ως απώλεια, και ο αρχαιολογικός λόγος μετατρέπεται σε κανόνα (Πλάντζος 2017, 129–34). Αργά ή γρήγορα οι ερευνητές που ασχολούνται με την ανάπτυξη ΤΠΕ θα χρειαστεί να λάβουν υπόψη τους και αυτήν τη διάσταση της σχέσης παρελθόντος-παρόντος.

Στην Ελλάδα η συζήτηση γύρω από τη δημόσια αρχαιολογία εισάχθηκε με καθυστέρηση, κυρίως επειδή, σύμφωνα με μελετητές του θέματος, η αρχαιολογική πρακτική συνδέθηκε με εθνικά ιδεολογικά προτάγματα, μην αφήνοντας χώρο για εναλλακτικές θεωρήσεις του αρχαιολογικού υλικού, ενώ η αμυντική στάση των μάχιμων αρχαιολόγων απέναντι σε πιέσεις πολιτικο-οικονομικών παραγόντων και απλών πολιτών εξασφάλισε τη διαφύλαξη της πολιτιστικής κληρονομιάς με τίμημα την αποξένωση της αρχαιολογικής κοινότητας από την κοινωνία (Sakellariadi 2010, 516–18· Γαλανίδου 2012, 11· Λεκάκης 2016, 123–28· Γιγκλά 2018, 25· Τζημίρη 2020, 48–9). Αναπτύχθηκε έτσι η κριτική ότι η αρχαιολογία στην Ελλάδα είναι κρατική, αλλά όχι δημόσια: οι αρχαιολογικοί χώροι αποτελούν πρωτίστως αντικείμενο μελέτης και κρατικής προστασίας και σπανιότερα λειτουργούν διαφορετικά (π.χ. ως χώροι αναψυχής). Στο βάθος αυτής της αντιπαράθεσης ενυπάρχει η αντίληψη της αποκλειστικής διαχείρισης από τους ειδικούς, οι οποίοι δυσκολεύονται να αποδεχθούν άλλες νοηματοδοτήσεις των αρχαιολογικών χώρων (Sakellariadi 2010· Τζημίρη 2020, 45–7).

Ωστόσο, η εικόνα αυτή δεν είναι παγιωμένη ούτε αποτελεί κανόνα, αλλά είχε πάντα εξαιρέσεις και αλλάζει, ειδικά τα τελευταία χρόνια, όπως φαίνεται στις περιπτώσεις που είτε μεμονωμένες προσπάθειες είτε συνεργασίες δημιουργούν συνεχώς αυξανόμενες σε αριθμό νησίδες επικοινωνίας με ποικίλες κατηγορίες κοινού (Γαλανίδου 2012, 12). Ως τέτοια νησίδα επικοινωνίας μπορούμε να δούμε και τις εφαρμογές του myELeusis, ιδιαίτερα μέσα στις συνθήκες που καθορίζονται από την πανδημία του COVID-19. Καθώς το έργο υλοποιείται κατά τη διάρκεια της πανδημίας αυτής, οι πρωτόγνωρες καταστάσεις που δημιουργούνται λαμβάνονται υπόψη στον σχεδιασμό και την υλοποίηση των εφαρμογών. Για τον λόγο αυτό παρουσιάζεται σύντομα παρακάτω το νέο πλαίσιο με τους κινδύνους, αλλά και τις δυνατότητες που δημιούργησε ο COVID-19 και πώς αυτό μπορεί να αξιοποιηθεί ως ευκαιρία από αρχαιολογικούς χώρους και μουσεία. Ταυτόχρονα, η διαδικτυακή παρουσία και οι ψηφιακές δράσεις των ελληνικών αρχαιολογικών χώρων και μουσείων στον καιρό της πανδημίας υποδεικνύουν τη συμμετοχή και συμβολή τους στη δημόσια αρχαιολογία και τη σημασία που δίνεται πλέον σε αυτή.

## 6. Ο COVID-19 ΩΣ ΕΥΚΑΙΡΙΑ

Οι συνθήκες της πανδημίας καθορίζουν τα τελευταία δύο χρόνια τη σύγχρονη καθημερινότητα. Αποτελούν πλέον μια επίκαιρη παράμετρο που δεν πρέπει να παραβλεφθεί κατά τη συζήτηση ανάπτυξης τεχνολογιών ανάλογων με αυτών του myELeusis, καθώς η αναστολή λειτουργίας των μουσείων διεθνώς, λόγω της πανδημίας, σύμφωνα με έρευνες που διενεργήθηκαν από την UNESCO (ICOM 2020, 1· Culture & COVID-19: Impact and Response Tracker) και το NEMO (NEMO 2020· NEMO 2021· ICOM 2020, 1), θα επηρεάσουν μακροπρόθεσμα τη βιωσιμότητα και ανάπτυξή τους. Τα μουσεία είναι άμεσα συνδεδεμένα με την παγκόσμια οικονομική κρίση και την κρίση του τουρισμού και οι παρούσες συνθήκες τα επηρεάζουν καταλυτικά, καταγράφοντας αρνητικές συνέπειες στα έσοδά τους (NEMO 2020· NEMO 2021). Δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς σε όλο τον κόσμο ζήτησαν την άμεση υποστήριξη του κράτους, ενώ το 10% αυτών δεν πρόκειται να καταφέρουν να επαναλειτουργήσουν (Knott 2020· Schero 2021, 250).

Η κοινωνική αποστασιοποίηση και τα περιοριστικά μέτρα οδήγησαν το κοινό στη διαδικτυακή αναζήτηση του πολιτισμού ως ένα είδος διεξόδου. Αναδείχθηκε ακόμα περισσότερο η συνύφανση των τεχνολογικών πρακτικών με τις κοινωνικές σχέσεις και τα δίκτυα, οδηγώντας τους φορείς, μέσα στο στενό πλαίσιο της πανδημίας, στην εξεύρεση νέων λύσεων για την επαφή του κοινού με τα μουσεία και τους αρχαιολογικούς χώρους, καθώς τα διαδικτυακά μέσα έχουν τη δυνατότητα να μετατρέπουν τη φυσική απουσία σε ψηφιακή

παρουσία, τη φυσική αποστασιοποίηση σε ψηφιακή προσέγγιση. Τα μουσεία διεθνώς, αποτελεσματικότερα δε τα μεγάλα, αύξησαν τη διαδικτυακή παρουσία τους ή τη χρήση των Μέσων Κοινωνικής Δικτύωσης (Knott 2020· Schero 2021, 250). Οι σχετικές επισκέψεις αυξήθηκαν αλματωδώς, ενώ στην Ελλάδα οι επισκέψεις στον ιστότοπο SearchCulture.gr του ΕΚΤ τριπλασιάστηκαν (Λαγούδη 2020, 20–1).

Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα του Πανεπιστημίου Αιγαίου (Συκκά 2020), η διαδικτυακή παρουσία και εικόνα των μουσείων της χώρας μας είναι ιδιαίτερα περιορισμένη. Συγκεκριμένα, για την περίοδο του πρώτου κύματος της πανδημίας αναφέρεται ότι από τα 272 μουσεία ελάχιστα ήταν εκείνα που παρουσίασαν κάτι παραπάνω από μια απλή ανακοίνωση στον ιστότοπό τους ή στο προφίλ τους (Συκκά 2020). Αναζητώντας όμως κανείς τις ψηφιακές δράσεις τόσο των μεγάλων όσο και των περιφερειακών μουσείων διαπιστώνει ότι μέσω της δράσης «ΜΕΝΟΥΜΕ ΣΠΙΤΙ αλλά πάμε ψηφιακή βόλτα στα Μουσεία και στην Ακρόπολη» (ΥΠΠΟΑ 2020· Αρχαιολογία και Τέχνες 2020α) που ανακοίνωσε το ΥΠΠΟΑ και αφορούσε σε διαδικτυακές εφαρμογές περιήγησης σε χώρους και μουσειακές συλλογές και σε διαδραστικά ψηφιακά εκπαιδευτικά προγράμματα και παιχνίδια, συμμετείχαν πολυάριθμοι πολιτιστικοί οργανισμοί και εποπτευόμενοι φορείς (Αρχαιολογία και Τέχνες 2020β· Αρχαιολογία και Τέχνες 2020γ).

Τα μεγάλα μουσεία της χώρας, δημόσια και ιδιωτικά αλλά και οι ΕΦΑ και τα περιφερειακά μουσεία, με δική τους πρωτοβουλία (Συκκά 2020), στην προσπάθειά τους να κρατήσουν την επαφή με το κοινό τους και να συμβάλουν στην ενδυνάμωση και ενότητα της κοινότητας, ενήργησαν γρήγορα, με όσα μέσα διέθεταν. Αξιοποίησαν την ψηφιακή παρουσία τους, αναπτύσσοντάς την ή εγκαινιάζοντάς την, μέσω πόρων που ήδη διέθεταν (Αλεξανδρή κ.ά. 2020, 62). Για παράδειγμα, η νεοσύστατη ΕΦΑΔΑ (έτος σύστασης 2018) σε σύντομο χρονικό διάστημα, έχοντας ως κύριο στόχο την προβολή των μνημείων, χώρων και μουσείων της, ενόψει και της διεξαγωγής της Πολιτιστικής Πρωτεύουσας Ελευσίνας για το 2023, απέκτησε εν μέσω πανδημίας διαδικτυακή παρουσία (ΕΦΑΔΑ – Website· ΕΦΑΔΑ – Facebook· ΕΦΑΔΑ – YouTube).

Τα ψηφιακά παράθυρα επικοινωνίας που ανοίχτηκαν από τα μουσεία, χωρίς μάλιστα προηγούμενη σχετική προετοιμασία, αφορούσαν κυρίως στη χρήση των σελίδων τους στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Υιοθετήθηκαν δράσεις τύπου: α) open call για παιδιά, εφήβους και ενήλικους, όπου οι μουσειακές συλλογές αποτέλεσαν πηγή έμπνευσης και δημιουργικότητας· β) ανάρτησης απεικονίσεων επιλεγμένων εκθεμάτων/ενρημάτων/μνημείων με ανάλογο σχολιασμό, δίνοντας αφορμή για έναρξη σχετικών συζητήσεων και ανταλλαγής πληροφοριών· γ) ψηφιακών εκθέσεων και περιηγήσεων· δ) live streaming προκειμένου να δοθεί η αίσθηση ζωντανής ξενάγησης· και ε) ανάρτησης ταινιών-βίντεο: i. από το ψηφιακό αρχείο τους· ii. με τη δημιουργία νέων ολιγόλεπτων βίντεο με θέμα αντικείμενα των συλλογών, ξεναγήσεις ή δράσεις· iii. με αφορμή δράσεις που ακυρώθηκαν (Καζαζάκη 2020, 69–73). Με έναυσμα τον ψηφιακό εορτασμό της Διεθνούς Ημέρας Μουσείων (Καζαζάκη 2020, 70–3 και 135–39· ICOM Greece 2022), των Ευρωπαϊκών Ημερών Πολιτιστικής Κληρονομιάς (ΕΗΠΚ – Facebook) και της Ευρωπαϊκής Ημέρας Συντήρησης 2020 (ICOM Greece 2020· ΣΣΑ&ΕΤΤΕ 2020· ΣΣΑ&ΕΤΤΕ – Facebook) παρατηρήθηκε επίσης μεγάλη αύξηση στην ψηφιακή δραστηριότητα μουσείων και αρχαιολογικών χώρων με τη δημιουργία δράσεων που προβλήθηκαν και στον κόμβο του ΥΠΠΟΑ (ΥΠΠΟΑ – Website· Καζαζάκη 2020, 69–73).

Η αναζήτηση νέων ιδεών για την προσέλκυση του κοινού τα τελευταία χρόνια αντικατοπτρίζεται στις σύγχρονες μουσειολογικές και μουσειογραφικές προσεγγίσεις που υιοθετούνται και στη χρήση έξυπνων ψηφιακών μέσων βασιζόμενων στις νέες εμπειρίες που προσφέρουν οι τεχνολογίες αιχμής (Μούλιου 2019, 11· Οικονόμου 2012, 4–5· Πούλιος και Τουλούπα, υπό εκδ.). Πολλά περιφερειακά μουσεία της χώρας μας μέσω ευρωπαϊκών κονδυλίων υλοποιούν προγράμματα ψηφιακών δράσεων (ΥΠΠΟΑ – Έργα ΕΣΠΑ 2014–2020· Καζαζάκη 2020, 21–4, 85–6), με το μεγαλύτερο πρόγραμμα να αφορά στη δημιουργία του Εικονικού Μουσείου Μέγας Αλέξανδρος (ΥΠΠΟΑ – Έργα ΕΣΠΑ 2014–2020· Καζαζάκη 2020, 21–4, 85–6). Μεταξύ αυτών συγκαταλέγονται η ΕΦΑΔΑ και η υλοποίηση του έργου myEleusis (Καζαζάκη 2020, 20–4, 85–6· myEleusis – Website· myEleusis – Facebook) που ανταποκρίνεται στις σύγχρονες απαιτήσεις της εποχής, αλλά και στις συνθήκες που κλήθηκαν τα μουσεία να αντιμετωπίσουν λόγω της πανδημίας.

## 7. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η ενιαία σύλληψη και συνδυαστική ανάπτυξη και χρήση των ψηφιακών εφαρμογών του myELeusis αποτελεί τη βασική καινοτομία του έργου, καθώς δημιουργεί, στο εμβληματικό Ιερό της αρχαίας Ελευσίνας, ένα πρωτοποριακό μοντέλο συνολικής ψηφιακής διαχείρισης και ανάδειξης αρχαιολογικών χώρων και μουσείων. Ως ολοκληρωμένο σύνολο εφαρμογών, το myELeusis θίγει ζητήματα ψηφιακής και δημόσιας αρχαιολογίας, αλλά δίνει και μια αξιόπιστη λύση σε καιρούς πανδημίας.

Ο αρχαιολογικός χώρος της Ελευσίνας διαθέτει μακραίωνη ιστορία, με κορωνίδα της τα Ελευσίνια Μυστήρια, λατρεία αφιερωμένη στις θεές Δήμητρα και Κόρη, με τελετουργικά τυπικά που έμειναν για πάντα μυστικά. Την αίγλη αυτής της μυστηριακής ατμόσφαιρας προσπαθεί να προσεγγίσει το έργο, «μυώντας» τον σύγχρονο επισκέπτη στα Μυστήρια, με την βοήθεια των υπό ανάπτυξη ψηφιακών εφαρμογών. Παράλληλα, εξυπηρετούνται με τον βέλτιστο τρόπο οι αρχαιολόγοι της ΕΦΑΔΑ στο επιστημονικό τους έργο, καθώς τους παρέχονται σύγχρονα εργαλεία στη διαχείριση του πολιτιστικού αποθέματος της Ελευσίνας. Οι ψηφιακές εφαρμογές στοχεύουν, επιπλέον, στη δημιουργία μιας ολιστικής εμπειρίας του χρήστη, είτε αυτός θα επισκέπτεται ψηφιακά την Ελευσίνα, είτε φυσικά, ή ακόμα και αν θα θελήσει να ενημερώνεται πριν και μετά την επίσκεψη στον αρχαιολογικό χώρο και το μουσείο της αρχαίας Ελευσίνας. Η προσέγγιση του αρχαιολογικού χώρου και του μουσείου περιλαμβάνει την αξιοποίηση προηγμένων τεχνολογιών, όπως η επαυξημένη ή εικονική πραγματικότητα, τεχνικών παιγνιώδους μάθησης, ώστε ο χρήστης να αφομοιώνει τις αρχαιολογικές πληροφορίες με εκπαιδευτικό και διασκεδαστικό τρόπο (edutainment). Τέλος, δεν πρέπει να παραλειφθεί το γεγονός ότι οι ψηφιακές εφαρμογές απευθύνονται σε ποικίλες ομάδες κοινού, όπως είναι σχολικές τάξεις, ντόπιοι, οικογένειες και ξένοι ή εγχώριοι τουρίστες, με στόχο την ενημέρωσή τους, αλλά και την ανάδειξη της Ελευσίνας ως Πολιτιστικής Πρωτεύουσας της Ευρώπης το 2023.

Οι εν λόγω ψηφιακές εφαρμογές αφορούν ένα ενιαίο και ολιστικό σύστημα καταγραφής, τεκμηρίωσης και προβολής των κινητών αρχαιοτήτων και μνημείων. Βάση του έργου είναι το αποθετήριο myELeusis.Repo, όπου θα καταχωρείται το ψηφιακό υλικό και απ' όπου θα διαμοιράζεται στις υπόλοιπες εφαρμογές. Στην ιστοσελίδα του έργου myELeusis.Web ο χρήστης θα ενημερώνεται για δράσεις του πολιτιστικού φορέα και θα έχει πρόσβαση σε κατάλληλα προσαρμοσμένο πληροφοριακό υλικό για τον αρχαιολογικό χώρο και το Μουσείο της Ελευσίνας. Εκεί θα φιλοξενείται και ο διαδραστικός ψηφιακός χάρτης μνημείων και σημείων πολιτιστικού myELeusis.Map. Και οι δύο εφαρμογές θα είναι διαδικτυακές και προσπελάσιμες από τους χρήστες πριν αλλά και μετά την επίσκεψη στον χώρο, ενώ για την υποβοήθηση της επιτόπιας περιήγησής τους αναπτύσσονται τρεις εφαρμογές, οι myELeusis.PS, myELeusis.GA και myELeusis.AR. Αυτές θα είναι διαθέσιμες για τις προσωπικές συσκευές ευρείας διάδοσης, έξυπνα κινητά τηλέφωνα και υπολογιστές-ταμπλέτες, και με διαδραστικό και παιγνιώδη τρόπο θα συμβάλουν στην εμπειρία των επισκεπτών. Τέλος, σε σταθμό πολυμέσων που θα τοποθετηθεί στον αρχαιολογικό χώρο της Ελευσίνας, θα παρέχονται οι εφαρμογές myELeusis.VM και myELeusis.SG, οι οποίες αφορούν σε δραστηριότητες που θα εκτυλίσσονται στην εικονική εκδοχή του μουσείου της Ελευσίνας.

Η συμβολή του προγράμματος myELeusis δεν έγκειται μόνο στην αξιοποίηση πρωτοποριακών τεχνολογιών για την ανάπτυξη ενός πρότυπου πολύπλευρου συστήματος ανάδειξης ενός αρχαιολογικού τόπου, που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί στο μέλλον ως καλή πρακτική για επόμενα παρόμοια έργα, αλλά στη σύγκλιση, προώθηση και επανακαθορισμό δύο συγγενών της επιστήμης της Αρχαιολογίας κλάδων, τα οποία στην Ελλάδα αναπτύσσονται τα τελευταία χρόνια, της δημόσιας και ψηφιακής αρχαιολογίας. Εξαιτίας της πρωτόγνωρης κατάστασης που δημιούργησε η πανδημία του COVID-19, τα μουσεία και οι χώροι πολιτισμού υποχρεώθηκαν να επικεντρωθούν άμεσα στην ψηφιακή παρουσία τους για να ικανοποιήσουν τη ζήτηση του κοινού, που αναζητούσε στον πολιτισμό μια διέξοδο εν μέσω περιοριστικών μέτρων που στόχευαν στην κοινωνική αποστασιοποίηση. Το πρόγραμμα myELeusis ανταποκρίνεται με σύγχρονες εφαρμογές ακριβώς σε

αυτήν την ολοένα αυξανόμενη τάση του κοινού προς τα ψηφιακά μέσα, προκειμένου να υποβοηθήσει την ΕΦΑΔΑ στην επικοινωνία της με ένα πολυποίκιλο κοινό και να αναδείξει το πλούσιο πολιτιστικό απόθεμα της αρχαίας Ελευσίνας.

*Η εργασία υλοποιείται στο πλαίσιο της Δράσης Ειδικές Δράσεις ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ – ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ – ΑΝΟΙΧΤΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και εθνικούς πόρους μέσω του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ) (κωδικός έργου: Τ6ΥΒΠ-00123).*

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αλεξανδρή, Ε., Σ. Καλλώνη, Δ. Κυριακή-Μάνεση, και Α. Τράντα. 2020. «Μουσεία και κορωνοϊός: Πρώτες σκέψεις για τα μουσεία στην Ελλάδα». *ICOM, Διεθνές Συμβούλιο Μουσείων, Ελληνικό Τμήμα, Ενημερωτικό Δελτίο* No 17, Περίοδος Β', Δεκέμβριος 2020:62–5.
- AMΘ – Πώς ντύνονταν σε άλλες εποχές. <http://games.mthv.gr/mth-clothes/#>, τελευταία επίσκεψη 27/8/2021.
- ΑΜΙ – Εκπαιδευτικό παιχνίδι. [https://www.amio.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=97&Itemid=128](https://www.amio.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=97&Itemid=128), τελευταία επίσκεψη 27/8/2021.
- ΑΜΧ – Website. <http://chaniamuseum-db.culture.gr/>, τελευταία επίσκεψη 2/2/2021.
- Angelopoulou, A., D. Economou, V. Bouki, A. Psarrou, L. Jin, C. Pritchard, και F. Kolyda. 2012. «Mobile Augmented Reality for Cultural Heritage». Στο *Mobile Wireless Middleware, Operating Systems, and Applications. MOBILWARE 2011*, επιμ. N. Venkatasubramanian, V. Getov και S. Steglich, 15–22. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering (LNICST) 93. Berlin, Heidelberg: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-30607-5\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-30607-5_2)
- Archaeological Atlas of Bohemia. <http://www.archeologick-yatlas.cz/en>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- Αρχαιολογία και Τέχνες. 2020α. «Εικονικές περιηγήσεις για όλη την οικογένεια». <https://www.archaiologia.gr/blog/2020/03/30/εικονικές-περιηγήσεις-για-όλη-την-οικ/>, τελευταία επίσκεψη 9/8/2022.
- \_\_\_\_\_. 2020β. «5 + 4 Θησαυροί στο Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο». <https://www.archaiologia.gr/blog/2020/04/06/5-4-θησαυροί-στο-εθνικό-αρχαιολογικό-μυ/>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- \_\_\_\_\_. 2020γ. «ΤΟ ΤΑΠ μας καλεί να... σερφάρουμε στον Πολιτισμό». <https://www.archaiologia.gr/blog/2020/03/26/το-ταπ-μας-καλεί-να-σερφάρουμε-στον-π/>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- Baione, C. 2021. «Communicating Archaeology to Everyone». *Tafer Journal* 114. <https://www.tafer-journal.it/2021/03/16/communicating-archaeology-to-everyone-the-poggio-del-molino-archaeological-site-virtual-approach/>, τελευταία επίσκεψη 9/8/2022.
- Bonacchi, C. 2018. «Digital media in public archaeology». Στο *Key Concepts in Public Archaeology*, επιμ. G. Moshenska, 60–72. London: UCL Press.
- British Museum – Collection. <https://www.britishmuseum.org/collection>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- Bruno, F., L. Barbieri, M. Mangeruga, M. Cozza, A. Lagudi, J. Čejka, F. Liarokapis, και D. Skarlatos. 2019. «Underwater Augmented Reality for Improving the Diving Experience in Submerged Archaeological Sites». *Ocean Engineering* 190 (October):1–10. <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2019.106487>
- BSA – Digital Collections. <https://digital.bsa.ac.uk/>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- Γαλανίδου, Ν. 2012. «Προλεγόμενα στη σειρά Δημόσια Αρχαιολογία». Στο *Μιλώντας στα παιδιά για το παρελθόν. Μια διεπιστημονική προσέγγιση*, επιμ. Ν. Γαλανίδου και L.H. Dommasnes, 7–16. Αθήνα: Καλειδοσκόπιο.
- Carmigniani, J., και B. Furht. 2011. «Augmented Reality: An Overview». Στο *Handbook of Augmented Reality*, επιμ. B. Furht, 3–45. New York: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0064-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0064-6_1)
- Čejka, J., A. Zsíros, και F. Liarokapis. 2020. «A Hybrid Augmented Reality Guide for Underwater Cultural Heritage Sites». *Personal and Ubiquitous Computing* 24(5):815–28.
- Γιγκλά, Α. 2018. «Δημόσια αρχαιολογία στο νομό Αιτωλοακαρνανίας». Διπλ. εργασ., Πανεπιστήμιο Πατρών.
- CHESSE Consortium – The CHESSE project. <http://www.chessexperience.eu/>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- CIDOC Conceptual Reference Model – Website. <https://www.cidoc-crm.org/>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- Columbia University – AMΘ. [https://mcid.mcah.columbia.edu/panorama-tour/1920\\_thebes-museum\\_tour\\_001](https://mcid.mcah.columbia.edu/panorama-tour/1920_thebes-museum_tour_001), τελευταία επίσκεψη 12/7/2022.
- Ćosović, M., και B.R. Brkić. 2020. «Game-Based Learning in Museums – Cultural Heritage Applications». *Information* 11(1): 22. <https://doi.org/10.3390/info11010022>
- Culture & COVID-19: Impact and Response Tracker. <https://en.unesco.org/news/culture-covid-19-impact-and-response-tracker>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- DaVinci Adventure – ClueKeeper. <https://www.cluekeeper.com/find/#selfguided>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- ΔΔΕΑΜ – Πύλη των Ψηφιακών Συλλογών Κινητών Μνημείων. <https://nationalarchive.culture.gr/el/#/>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- Deliyannis, I., και G. Papaioannou. 2014. «Augmented Reality for Archaeological Environments on Mobile Devices: A Novel Open Framework». *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 14(4):1–10.
- Δίτυλον – Δυτικοί Λόφοι των Αθηνών. <https://map.athenswesternhills.org/>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- Dommasnes, L.H., και Ν. Γαλανίδου. 2012. «Εισαγωγή: Παιδιά και αφηγήσεις για το παρελθόν». Στο *Μιλώντας στα παιδιά για το παρελθόν. Μια διεπιστημονική προσέγγιση*, επιμ. Ν. Γαλανίδου και L.H. Dommasnes, 19–35. Αθήνα: Καλειδοσκόπιο.
- ΕΗΠΚ – Facebook. <https://www.facebook.com/EHDaysGR>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- EKA – The “Synthesis” Virtual Museum. <http://thf.ceti.gr/>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- EKT – Εθνικός Συσσωρευτής Ψηφιακού Πολιτιστικού

- Περιχομένου. <https://www.searchculture.gr/>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- Elliott, T. 2019. «What Difference Has Digitization Made?». Στο *Mapping the Classical World Since 1869: Past and Future Directions*, SCS Annual Meeting 2019. <http://awmc.unc.edu/wordpress/mapping-the-classical-world-since-1869-past-and-future-directions-scs-annual-meeting-2019-papers/3-what-difference-has-digitization-made-tom-elliott/>
- EMOTIVE Consortium – The EMOTIVE project. <https://emotiveproject.eu/>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- Εν Αθήναις Αρχαιολογική Εταιρεία – Αποθετήριο. <http://webapps.servers.archetai.gr/scarabaeus/viewer/archetai/viewer.html>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- Europeana Data Model – Website. <https://pro.europeana.eu/page/edm-documentation>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- Evans, T.L., και P. Daly, επιμ. 2006. *Digital Archaeology: Bridging Method and Theory*. London: Routledge.
- ΕΦΑΔΑ – Website. <https://www.efada.gr/>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- ΕΦΑΔΑ – YouTube. <https://www.youtube.com/channel/UCu86rC8lKK-29lspFFRLovw/videos>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- ΕΦΑΔΑ – Facebook. <https://www.facebook.com/efadagr/>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- Galatis, P., D. Gavalas, V. Kasarakis, G. Pantziou, και C. Zaroliagis. 2016. «Mobile Augmented Reality Guides in Cultural Heritage». Στο *MobiCASE 2016 – 8th EAI International Conference on Mobile Computing, Applications and Services*, επιμ. F. Kawsar, P. Zhang και M. Musolesi, 11–9. Brussels: ICST.
- Ghouaiel, N., S. Garbaya, J.M. Cieutat, και J.P. Jessel. 2016. «Mobile Augmented Reality in Museums: Towards Enhancing Visitor's Learning Experience». *The International Journal of Virtual Reality* 17(1):21–31.
- Gunnarsson, F. 2018. *Archaeological Challenges, Digital Possibilities. Digital Knowledge Development and Communication in Contract Archaeology*. Lnu Licentiate 21. Växjö: Linnaeus University Press.
- Hadrian's Wall – Website. <http://hadrianswallcountry.co.uk/>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- Hageneuer, S., επιμ. 2020. *Communicating the Past in the Digital Age: Proceedings of the International Conference on Digital Methods in Teaching and Learning in Archaeology (12th–13th October 2018)*. London: Ubiquity Press.
- Howland, M.D., B. Liss, M. Najjar, και T.E. Levy. 2021. *The Kingdom of Copper*. <https://storymaps.arcgis.com/stories/b441a28ea5844d7bafbd47d3471166c9>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- ICOM. 2020. «Ενημερωτικό δελτίο No 17». <https://bit.ly/3hpB0l5>
- ICOM Greece. 2020. «Ευρωπαϊκή Ημέρα Συντήρησης 2020 (5–11 Οκτωβρίου 2020)». *ICOM. International Council of Museums*. <https://icom-greece.mini.icom.museum/ευρωπαϊκή-ημέρα-συντήρησης-2020/>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- \_\_\_\_\_. 2022. «Ο θεσμός της Διεθνούς Ημέρας Μουσείων». <https://icom-greece.mini.icom.museum/διεθνησ-ημερα-μουσειων/διεθνης-ημερα-μουσειων/>, τελευταία επίσκεψη 13/7/2022.
- iDAI.objects – Arachne. <https://arachne.dainst.org/>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- Καζαζάκη, Χ. 2020. «Οι αρχαιολογικές ταινίες ως εργαλείο επικοινωνίας Μουσείου και Κοινού. Το παράδειγμα των περιφερειακών μουσείων. Ζητήματα προβολής και αξιοποίησης». Διπλ. εργασ., Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Kajda, K. 2019. «Heritage – public and expert discourse in the process of heritagization». *EX NOVO Journal of Archaeology* 4:73–82.
- Katifori, A., M. Karvounis, V. Kourtis, S. Perry, M. Roussou, και Y. Ioanidis. 2018. «Applying Interactive Storytelling in Cultural Heritage: Opportunities, Challenges and Lessons Learned». Στο *Interactive Storytelling. 11th International Conference on Interactive Digital Storytelling, ICIDS 2018, Dublin, Ireland, December 5–8, 2018*, επιμ. R. Rouse, H. Koenitz, M. Haahr, 603–12. Lecture Notes in Computer Science, vol. 11318. Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-04028-4\\_70](https://doi.org/10.1007/978-3-030-04028-4_70)
- Kiourt, C., A. Koutsoudis, και D. Kalles. 2018. «Enhanced Virtual Reality Experience in Personalised Virtual Museums». *International Journal of Computational Methods in Heritage Science* 2(1):23–39.
- Kiourt, C., A. Koutsoudis, και G. Pavlidis. 2016. «DynaMus: A Fully Dynamic 3D Virtual Museum Framework». *Journal of Cultural Heritage* 22:984–91.
- Kiourt, C., και S. Markantonatou. 2018. «Intertwining Culture with Education through Gamified Storytelling». *International Journal of Computational Methods in Heritage Science* 2(1):8–22. <https://doi.org/10.4018/ijcmhs.2018010102>
- Kiourt, C., E.G. Theodoropoulou, A. Koutsoudis, G. Ioannakis, G. Pavlidis, και D. Kalles. 2020. «Exploiting cross reality technologies for cultural heritage dissemination». Στο *Applying Innovative Technologies in Heritage Science*, επιμ. G. Pavlidis, 85–108. Hershey: IGI-Global. DOI:[10.4018/978-1-7998-2871-6\\_ch005](https://doi.org/10.4018/978-1-7998-2871-6_ch005)
- Knott, J. 2020. «European museums must adapt to survive, says report». *Museums Association, Museums Journal*. <https://www.museumsassociation.org/museums-journal/news/2020/05/european-museums-must-adapt-to-survive-says-report/>
- Κουσουλάκου, Α., και Β. Τουτζιάρης. 2015. «Ενας ψηφιακός διαδραστικός χάρτης των μνημείων της Θεσσαλονίκης». Στο *Τὰν γὰν δαίειν καὶ ἀπεικονίζειν. Τιμητικός τόμος στον Ομότιμο Καθηγητή Χρηστογεώργη Καλτσίκη*, επιμ. Ι. Παρασχάκης, Δ. Ρωσσικόπουλος και Α. Φωτίου, 262–79. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης: Τμήμα Αγρονόμων και

## Τοπογράφων Μηχανικών.

- Koussoulakou, A. 2019. «Archaeological Mapping: Past and Present». Ανακοίνωση στο International Conference “Stellar Ventures: From the Shores of Crete to the Plains of Macedonia”, Honoring Professor Stelios Andreou for His Contribution to Aegean Archaeology, 12–15 Δεκεμβρίου, Θεσσαλονίκη. <http://toumba.web.auth.gr/-/index.php/en/publications/conference>
- Koussoulakou, A., M. Karantoni, Y. Mitzias, και K. Efkleidou. 2011. «The Heritage of Archaeological Mapping in Greece and Some Tools for a Digital Approach». *E-Perimtron* 6(3):152–60.
- Koutsoudis, A., B. Vidmar, και F. Arnaoutoglou. 2013. «Performance evaluation of a multi-image 3D reconstruction software on a low-feature artefact». *Journal of Archaeological Science* 40(12):4450–456. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2013.07.007>
- Koutsoudis, A., B. Vidmar, G. Ioannakis, F. Arnaoutoglou, G. Pavlidis, και Ch. Chamzas. 2014. «Multi-image 3D reconstruction data evaluation». *Journal of Cultural Heritage* 15(1):73–9. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2012.12.003>
- Koutsoudis, A., G. Ioannakis, B. Vidmar, F. Arnaoutoglou, και Ch. Chamzas. 2015. «Using noise function-based patterns to enhance photogrammetric 3D reconstruction performance of featureless surfaces». *Journal of Cultural Heritage* 16(5):664–70. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2015.01.008>
- Κωτσάκης, Κ. 2006. «Πρόλογος». Στο *Η αρχαιολογία στο στόχαστρο*, επιμ. L. Meskell, μτφρ. Ε. Σαμπανίκου και Α. Καούα, 9–12. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.
- Λαγούδη, Ε. 2020. «Search-Culture.gr. Ο Πολιτισμός είναι για να τον μοιραζόμαστε». *Καινοτομία. Έρευνα και ψηφιακή οικονομία* 118 (Άνοιξη–Καλοκαίρι 2020):20–1.
- La Rosa, M. 2012. «Looking Forward. From Augmented Reality to Augmented Museums». *Digimag* 73:57–64.
- Λεκάκης, Σ. 2016. «Η διαχείριση της πολιτιστικής κληρονομιάς στην Ευρώπη και την Ελλάδα. Μια επισκόπηση». Στο *Η αρχαιολογία στην Ελλάδα του σήμερα. Μνημεία και άνθρωποι σε κρίση. Πρακτικά Διεπιστημονικού Συνεδρίου 19–20 Μαρτίου 2015*, επιμ. Χ. Μητσοπούλου, Ε. Νικολόπουλος και Μ. Φιλήμονος, 115–32. Δημοσιεύματα της Ένωσης Αρχαιολόγων Ελλάδας «Hώς» 2. Αθήνα: Ένωση Αρχαιολόγων Ελλάδας «Hώς».
- MacLean, J.S. 2019. «Is Time Squared? Perceptions of Time and Urban Archaeological Practice in New York City». Ανακοίνωση στο Theoretical Archaeology Group (TAG) North America Meeting, 3–5 Μαΐου 2019. New York, Syracuse, Syracuse University.
- Marshall, Y. 2002. «What is Community Archaeology?». *World Archaeology* 34(2), Community Archaeology (Oct. 2002):211–9.
- Matsuda, A. 2004. «The concept of ‘the Public’ and the aims of public archaeology». *Papers from the Institute of Archaeology* 15:90–7.
- Matsuda, A., και K. Okamura. 2011. «Introduction: new perspectives in global public archaeology». Στο *New perspectives in global public archaeology*, επιμ. A. Matsuda και K. Okamura, 1–18. New York: Springer.
- Mecella, M., F. Leotta, A. Marrella, F. Palucci, C. Seri, και T. Catarci. 2018. «Encouraging Persons to Visit Cultural Sites through Mini-Games». *EAI Endorsed Transactions on Game-Based Learning* 4(14):1–10.
- Melville, A. 2014. «Science Communication in Archaeology». Στο *Encyclopedia of Global Archaeology*, επιμ. C. Smith, Springer, 6511–515. New York: Springer.
- Merriman, N. επιμ. 2004. *Public Archaeology*. London: Routledge.
- Mohammed-Amin, R.K., R.M. Levy, και J.E. Boyd. 2012. «Mobile Augmented Reality for Interpretation of Archaeological Sites». Στο *PATCH 2012. Proceedings of the 2012 ACM Workshop on Personalized Access to Cultural Heritage, Co-Located with ACM Multimedia 2012*, 11–4. Nara: ACM SIGMM. <https://doi.org/10.1145/2390867.2390871>
- Mortara, M., C.E. Catalano, F. Bellotti, G. Fiucci, M. Houry-Panchetti, και P. Petridis. 2014. «Learning cultural heritage by serious games». *Journal of Cultural Heritage* 15(3):318–25.
- MoT GIS Department. <https://munofhess.maps.arcgis.com/>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- Μούλιου Α. 2019. «Τα μουσεία στην Ελλάδα. Σταθμοί στην μεταπολεμική ιστορία και σύγχρονες προκλήσεις». [https://openeclass.panteion.gr/modules/document/file.php/TMF230/Μάθημα%204%20%26%205\\_Ιστορία%20των%20μουσείων%20στην%20Ελλάδα/Μούλιου%202019\\_Τα%20μουσεία%20στην%20Ελλάδα.pdf](https://openeclass.panteion.gr/modules/document/file.php/TMF230/Μάθημα%204%20%26%205_Ιστορία%20των%20μουσείων%20στην%20Ελλάδα/Μούλιου%202019_Τα%20μουσεία%20στην%20Ελλάδα.pdf)
- Musée Bardo UP – Apps on Google Play. [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.Wave.Bardo&hl=en\\_US&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.Wave.Bardo&hl=en_US&gl=US), τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- myEleusis – Website. <https://myeleusis.com/>, τελευταία επίσκεψη 12/7/2022
- myEleusis – Facebook. <https://www.facebook.com/myEleusis>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- NEMO. 2020. Survey on the impact of the COVID-19 situation on museums in Europe. Final Report. [https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO\\_documents/NEMO\\_COVID19\\_Report\\_12.05.2020.pdf](https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Report_12.05.2020.pdf)
- \_\_\_\_\_. 2021. Follow-up survey on the impact of the COVID-19 pandemic on museums in Europe. [https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO\\_documents/NEMO\\_COVID19\\_Follow-UpReport\\_11.1.2021.pdf](https://www.ne-mo.org/fileadmin/Dateien/public/NEMO_documents/NEMO_COVID19_Follow-UpReport_11.1.2021.pdf)
- Nora, P. 1989. «Between Memory and History: Les Lieux de Mémoire». *Representations* 26:7–24.
- Novák, D., D. Dreslerova, M. Kuna, J. Hasil, A. Danielisová, J. Mařík, M. Langová, και J. Hložek. 2014. *Archeologický Atlas Čech. Vybrané Památky Od Právěku Do 20. Století - Archaeological Atlas of Bohemia. Selected*

- Sites from Prehistory to the 20th Century*. Praha: Archeologický ústav AV ČR. Academia.
- NYC Landmark Preservation Commission. <http://archaeology.cityofnewyork.us/>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- Οικονόμου, Μ. 2012. «Μουσεία σε έναν κόσμο που αλλάζει. Νέες προκλήσεις – Νέες εμπνεύσεις». Στο *ICOM. Ενημερωτικό δελτίο* No 9, *Ελληνικό Τμήμα*, 4–6.
- Palombini, A. 2017. «The rights of reproducing Cultural Heritage in the digital Era. An Italian Perspective». *EX NOVO Journal of Archaeology* 2:49–62.
- Παπαγγελή Κ., 2002. *Ελευσίνα, ο αρχαιολογικός χώρος και το μουσείο*. Αθήνα: Ομιλος Λάτση.
- Pavlidis, G., A. Koutsoudis, F. Arnaoutoglou, V. Tsioukas, και Ch. Chamzas. 2007. «Methods for 3D digitization of Cultural Heritage». *Journal of Cultural Heritage* 8(1):93–8. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2006.10.007>
- Pierdicca, R., E. Frontoni, P. Zingaretti, E.S. Malinverni, F. Colosi, και R. Orazi. 2015. «Making Visible the Invisible. Augmented Reality Visualization for 3D Reconstructions of Archaeological Sites». Στο *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, επιμ. L. De Paolis και A. Mongelli: 25–37. Cham: Springer.
- Πλάντζος, Δ. 2014. *Οι αρχαιολογίες του κλασικού. Αναθεωρώντας τον εμπειρικό κανόνα*. Αθήνα: Εκδόσεις του Εικοστού Πρώτου.
- \_\_\_\_\_. 2017. «Το παρελθόν ως τραυματική εμπειρία στο παρόν». Στο *Το παρελθόν στο παρόν: Μνήμη, ιστορία και αρχαιότητα στη σύγχρονη Ελλάδα*, επιμ. Α. Αναγνωστόπουλος και Ν. Παπαδημητρίου, 117–35. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτης.
- ΠΑΙ – Το Ναύπλιο στον 19ο αιώνα on the App Store. <https://apps.apple.com/gr/app/το-ναύπλιο-στον-19ο-αιώνα/id1096048750?mt=8>, τελευταία επίσκεψη 27/8/2021.
- Πούλιος Ι., και Σ. Τουλούπα. Υπό έκδ. «Ελληνικά Μουσεία σε Κρίση: Αποκτώντας Στρατηγική Ευελιξία στο Τρέχον Ασταθές Περιβάλλον». Στο *Μουσειολογία: Νέες Τάσεις*, επιμ. Π. Βελένη και Χ. Γκατζόλης. Θεσσαλονίκη: Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης.
- Pujol, L., M. Roussou, S. Poulou, O. Balet, M. Vayanou, M. και Υ. Ioannidis. 2012. «Personalizing Interactive Digital Storytelling in Archaeological Museums: the CHES Project». Στο *40th Annual Conference of Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA), Southampton, UK, 26–29 March 2012*, επιμ. G. Earl, T. Sly, A. Chrysanthi, P. Murrieta-Flores, C. Papadopoulos, I. Romanowska και D. Wheatley, 77–90. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Richardson, L. 2013. «A Digital Public Archaeology?». *Papers from the Institute of Archaeology* 23(1):1–12.
- Richardson, L.-J. 2014. «Understanding Archaeological Authority in a Digital Context». *Internet Archaeology* 38. <http://dx.doi.org/10.1114/ia.38.1>
- Sakellariadi, A. 2010. «Community Archaeology: A Threat or an Opportunity for Greek Archaeology?». *Archaeologies: Journal of the World Archaeological Congress* 6(3):514–27.
- Scherro, J. 2021. «Docents and Museum Education: The Past, Present and Future». Στο *Engaging Communities Through Civic Engagement in Art Museum Education*, επιμ. B. Bobick και C. DiCindio, 238–68. Hershey, PE: IGI Global.
- Schweibenz, W. 2019. «The virtual museum: an overview of its origins, concepts, and terminology». *The Museum Review* 4(1):1–29.
- Skriduklaustur Augmented Reality Treasure Hunt & Quiz Game – Locatify: <https://locatify.com/blog/skriduklaustur-augmented-reality-treasure-hunt-game/>, τελευταία επίσκεψη 2/2/2021.
- Stone, T. 2018. «A Guide to the Use of Museum Collections for Archaeological Research». *Advances in Archaeological Practice* 6(4):372–76.
- Street View — Google Arts & Culture: <https://artsandculture.google.com/project/street-view>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- ΣΣΑ&ΕΤΤΕ – Facebook. <https://www.facebook.com/Σύλλογος-Συντηρητών-Αρχαιοτήτων-και-Έργων-Τέχνης-Τριτοβάθμιας-Εκπαίδευσης-411804812331784>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- ΣΣΑ&ΕΤΤΕ 2020. «Ευρωπαϊκή ημέρα συντήρησης 2020». <https://www.ssaette.gr/node/1945>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- Συκκά, Π. 2020. «Στη ΜΕΘ οι ναοί του πολιτισμού». Η Καθημερινή. <https://www.kathimerini.gr/culture/561184846/sti-meth-oi-naoi-toy-politismoy/>
- Συλαίου, Σ. 2020. *Μουσείο και Μουσειακή Εκπαίδευση στην ψηφιακή εποχή*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Μπαρμπουνάκη.
- Sutphin, A. 2019. «NYC Archaeological Repository: The Nan A. Rothschild Research Center». *AIA NY Society Newsletter January*:7–8.
- Τζημίρη, Α. 2020. «Συγκριτική βιβλιογραφική ανασκόπηση δημόσιας αρχαιολογίας. Μελέτη περίπτωσης: το ελληνικό μοντέλο. Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης». Διπλ. εργασ., Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Tsiafaki, D. 2012. «The Contribution of New Technologies in Archaeology: Goals & Issues». Στο *2nd Symposium – Archaeological Research and New Technologies ARCH\_RNT, University of Peloponnese, DHACRM, Kalamata, October 21–23, 2010*, επιμ. N. Zacharias, 93–8. Καλαμάτα: DHACRM.
- Tsiafaki, D., και M. Katsianis. 2021. «Stewardship of Digital Archaeological Data in Greece: a landscape of fragmentation». *Internet Archaeology* 58. <https://doi.org/10.1114/ia.58.8>

- Tsiafaki, D., και N. Michailidou. 2014. «The Use of 3D in Archaeology: Advantages and Disadvantages». Ανακοίνωση στο 20th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists (EAA), 10–14 September 2014, Istanbul, Turkey.
- \_\_\_\_\_. 2015. «Benefits and Problems through the Application of 3D Technologies in Archaeology: Recording, Visualisation, Representation and Reconstruction». *Scientific Culture* 1(3):37–45.
- UNESCO – World Heritage List. <https://whc.unesco.org/en/list>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- University of Central Florida – Infinite Armenias. <https://projects.cah.ucf.edu/infinitearmenias/>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- Verykokou, S., C. Ioannidis, και G. Kontogianni. 2014. «3D Visualization via Augmented Reality: The Case of the Middle Stoa in the Ancient Agora of Athens». Στο *Digital Heritage. Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection. EuroMed 2014*, επιμ. M. Ioannides, N. Magnenat-Thalmann, E. Fink, R. Žarnić, AY. Yen, και E. Quak, 279–89. Cham: Springer.
- Virágos, G. 2019. «Communicating Archaeology: The magic triangle». *Internet Archaeology* 51. <https://doi.org/10.11141/ia.51.5>
- ΥΠΠΟΑ – Website. <https://www.culture.gov.gr/el/SitePages/default.aspx>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- ΥΠΠΟΑ – Έργα ΕΣΠΑ 2014–2020. [http://ep.culture.gov.gr/el/Pages/projects\\_espa14\\_20.aspx](http://ep.culture.gov.gr/el/Pages/projects_espa14_20.aspx), τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- ΥΠΠΟΑ – Ψηφιακές Συλλογές. <http://collections.culture.gr/>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- ΥΠΠΟΑ 2020. «ΜΕΝΟΥΜΕ ΣΠΙΤΙ αλλά πάμε ψηφιακή βόλτα στα Μουσεία και στην Ακρόπολη». <https://www.culture.gov.gr/el/Information/SitePages/view.aspx?nID=3177>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- ΥΠΠΟΑ–ΟΔΥΣΣΕΥΣ. <http://odysseus.culture.gr/a/map/gmaps.jsp>, τελευταία επίσκεψη 24/8/2021.
- ΥΣΜΑ – Αποθετήριο Εκπαιδευτικού Περιεχομένου για την Ακρόπολη. <http://repository.acropolis-education.gr/>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- ΥΣΜΑ – Ψηφιακές εκπαιδευτικές εφαρμογές. <https://www.ysma.gr/εκπαιδευτικές-δράσεις/ψηφιακές-εκπαιδευτικές-εφαρμογές/>, τελευταία επίσκεψη 25/8/2021.
- Χαραμή, Α. 2017. «Το Νέο Αρχαιολογικό Μουσείο Θηβών». *Αρχαιολογία Και Τέχνες*. <https://www.archaiologia.gr/blog/2017/01/23/το-νέο-αρχαιολογικό-μουσείο-θηβών/>

# Unwinding the thread

## Interdisciplinary research on early wool craft in Greek prehistory

---

### Sophia Vakirtzi

National and Kapodistrian University of Athens  
sophievak@gmail.com

### Katerina Papayianni

National and Kapodistrian University of Athens  
katerinapapayiannis@gmail.com

### Eleni Mantzourani

National and Kapodistrian University of Athens  
emantzou@arch.uoa.gr

## ABSTRACT

*This paper presents the results of an interdisciplinary research on early wool craft in mainland and insular Greece between the 7th millennium (Early Neolithic) and the 3rd millennium B.C. (Early Bronze Age), a period devoid of textile remains in the archaeological record. An interdisciplinary methodology is implemented, combining zooarchaeology and technological analysis of textile tools. In the zooarchaeological approach, a synthetic reassessment of published caprine mortality profiles and sex ratios from Neolithic and Early Bronze Age sites is presented in order to detect patterns of flock construction. Furthermore, the Coefficient of Variation of published sheep bone measurements from the same contexts is estimated in order to trace skeleton size fluctuations attributable to sheep improvement efforts. Also, geometric morphometrics analysis is applied to sheep astragali from two case studies, Sitagroi, Drama, north Greece and Alepotrypa, Laconia, Peloponnese, south Greece, to identify changes in the sheep skeleton shape. In the technological approach, objects identified as spindle whorls in the archaeological literature are surveyed to detect significant shifts in the technological apparatus of yarn production in the periods under study. The patterns deriving from the bibliographical survey as well as from a first-hand examination of tool assemblages from Sitagroi and Alepotrypa are discussed in the frame of the anthropology of technology. The technological approach also takes into consideration ethnographic data and the results of experimental archaeology published in the literature. The study concludes to a research hypothesis arguing for the possibility of wool craft being practiced already in the Greek Middle Neolithic (mid-6th millennium B.C.), and stresses the need for further interdisciplinary work to test this hypothesis.*

## INTRODUCTION

Scholarly interest on the archaeology of wool as textile fiber in Europe and the Near East has developed after the publication of two influential theoretical models which attributed a “revolutionary” significance to

the innovation of wool following sheep domestication. The first was the “Secondary Products Revolution” model proposed by A. Sherratt (henceforth SPR; Sherratt 1981, 1983). Based primarily on a survey of artifactual and pictorial evidence (pottery, figurines, representations of ploughs and wheels) and written sources (Mesopotamian cuneiform archives), as well as on few woolen textile fragments from 3rd millennium B.C. sites in Central and North Europe, the SPR model suggested that wool production must have begun towards the end of the 4th/middle of the 3rd millennium B.C., along with other “inventions”, like the exploitation of animals for traction (cattle, equids) and the dispersal of the double plough. The second model was formulated in a paper titled “The Fiber Revolution” by J. McCorriston (1992), who critically examined the development of political economy in the Near East and proposed a link between wool economy and urbanization. She suggested that a fundamental shift in social (labor and gender) relationships in prehistoric Mesopotamian societies should be causally associated with the dominance of wool over flax as primary raw material in the textile industry. According to this hypothesis, such a shift must have already taken place by the end of the 4th millennium B.C., as indicated by iconography, archaic Sumerian texts, and zooarchaeological analyses.

These theories evoked specialized research agendas that focused on the social, the aesthetic, the technological and the economic significance of wool. Most notably, the 2012 conference on “Wool Economy in the Ancient Near East and the Aegean” (Breniquet and Michel 2014) held in Nanterre, France, brought together international scholars who discussed rich corpora of data in a comparative perspective. The research project “The Textile Revolution” (Becker et al. 2016) hosted by the Freie Universität in Berlin within the Excellence Cluster Topoi Research Network (henceforth “the Topoi project”) has set out to investigate the beginning of wool production on an interdisciplinary basis and to test the “wool strand” of the SPR theory against palaeoenvironmental, zooarchaeological (caprine bones) and technological (spindle whorls) evidence from several sites in southeastern Europe and the Near East. The Topoi project ultimately concluded that the above classes of evidence indicate a “pastoral turn” from the mid-5th millennium B.C. in the regions under investigation and that it is possible to suggest an intensification of wool husbandry in the 4th millennium B.C. (Schier 2020). Nonetheless, it was also clearly acknowledged that the large spatio-temporal scales of analyses employed in the Topoi project tend to mask nuances that would potentially emerge, should more refined scales of analysis be used (Schier 2020, 68).

In the case of Greek prehistory, the beginning of wool craft is still poorly understood. Despite the results of the Topoi project, which integrated sheep bone data from Greek prehistoric sites into its zooarchaeological component (Becker et al. 2020), there exist several individual zooarchaeological studies of caprine remains in the archaeological literature which leave the possibility of wool exploitation before the 4th, or even the mid-5th millennium B.C. open (see below, part a). Furthermore, a synthetic zooarchaeological study targeting early wool craft in Greek prehistory has yet to take into consideration the technological evidence of yarn production, namely spindle whorls from Greek prehistoric sites which were not integrated in the Topoi project research (cf. Grabundžija and Schoch 2020). Finally, one should not discount the suggestion that textile polychromy was achieved in the Greek Neolithic, a hypothesis put forward on the grounds of cross-craft transfer: Sarri (2018, 170) has pointed out that Neolithic ceramic vessels often bear decorative patterns that resemble woven patterns, and such patterns are often rendered in bright colors, like black and red. If these patterns imitate textiles, the argument goes, the textile prototypes would have been woolen, because wool absorbs organic dyes very well, unlike linen (or other bast-made) yarn which is especially resistant to dyes. Ultimately, the possibility of wool use by Neolithic weavers, at least from the MN onwards, should not be ruled out (Sarri and Mokdad 2019, 89). In all, when wool as textile fiber became available in prehistoric Greece, appears to be an open question.

The present paper is the outcome of a research project titled “The beginnings of wool craft in prehistoric Greece” hosted at the Department of History and Archaeology of the National and Kapodistrian University of Athens between April 2020 and October 2021. Its aim was to specify the question of the beginning of wool craft to the case of prehistoric Greece, and to contribute to its disentanglement by attempting an interdisciplinary synthesis of zooarchaeological and technological evidence related to sheep husbandry and to yarn production

respectively, from sites dated from the mid-7th through the 3rd millennia B.C., i.e., spanning the Greek Neolithic and Early Bronze Ages. During this long period of about five millennia, wool craft in prehistoric Greece is vague although husbandry of domesticated sheep and textile craft are both attested archaeologically. It is only after the Early Bronze Age, i.e., after the 3rd millennium B.C., that fully-fledged, specialized wool industries on the southern Greek mainland and on Crete are testified on the basis of the Aegean epigraphic sources of the 2nd millennium (or the Middle and Late Bronze Ages: Killen 2007; Nosch 2014; Rougemont 2014). Moreover, the earliest organic remains of woolen textiles found so far in Greece are dated also to the 2nd millennium B.C. (Moulherat and Spantidaki 2008). What was happening in the region of Greece before the 2nd millennium, in terms of wool craft, has been the core question driving the research communicated in this article.

## MATERIALS AND METHODOLOGICAL PRINCIPLE

A major challenge in this research is the lack of direct evidence, i.e., material remains of woolen artifacts and textual sources hinting at wool industries. To address this challenge, an interdisciplinary methodology was implemented aiming at identifying indications of wool production and wool processing in the archaeological record of the periods in question. Wool production is investigated through zooarchaeology, based on specialized analyses of archaeological sheep bones which aim at reconstructing aspects of sheep husbandry practices. Wool processing undergoes a long operational chain before weaving that may leave traces in the archaeological record, especially in terms of the technological equipment of yarn manufacture, such as spindle whorls, the remains of spindles, the oldest type of tool for twisting thread. The analysis of archaeological textile tools addresses several aspects of prehistoric textile technology, including the question of fiber provenance. Thus, this project employed a research methodology combining a *zooarchaeological approach* and a *technological approach*.

The archaeological literature of the Greek Neolithic and the Early Bronze Ages (7th – 3rd millennia B.C.) was surveyed for zooarchaeological and textile tool data in order to identify patterns of sheep husbandry and yarn technology potentially indicative of wool, on the basis of specific analytical methodologies for sheep bones and spindle whorls (for details see below, the *zooarchaeological approach* and the *technological approach* respectively). Because the publications of individual sites do not necessarily include *both* zooarchaeological studies *and* textile tool studies, the data feeding each approach do not overlap, but rather depend on the relevant availability of each dataset in the literature (for the surveyed sites see the map of Fig. 1; for chronological abbreviations see Table 1).

In addition to the secondary, bibliographical research, two sites were selected as case studies for primary analysis by the authors, and for a synthesis at the intra-site level, of sheep bones and spindle whorls. These sites are Sitagroi in east Macedonia (north Greece) and Alepotrypa in Laconia (Peloponnese). They were selected because they provided an opportunity to test hypotheses regarding the possible use of wool, as they were expressed by the zooarchaeologists who undertook the faunal analyses at each site. In the case of Sitagroi, Bökönyi (1986, 80) suggested that “it is likely that both meat- and wool-producing individuals were kept in the early phases of Sitagroi”. In the case of Alepotrypa, Hadjikoumis (2018, 293) considers that “it is possible that wooly sheep, long-haired goats or both were present at Alepotrypa, at least in its FN phase”. Moreover, these two sites also yielded textile tools for yarn manufacture, so that a critical examination of the zooarchaeological hypotheses can take into consideration the evidence of fiber technology as well (Elster 2003; Katsipanou-Margeli 2011).

The main part of the paper is structured in the following sections: a) the zooarchaeological approach, b) the technological approach, c) discussion of the results, followed by the conclusions.

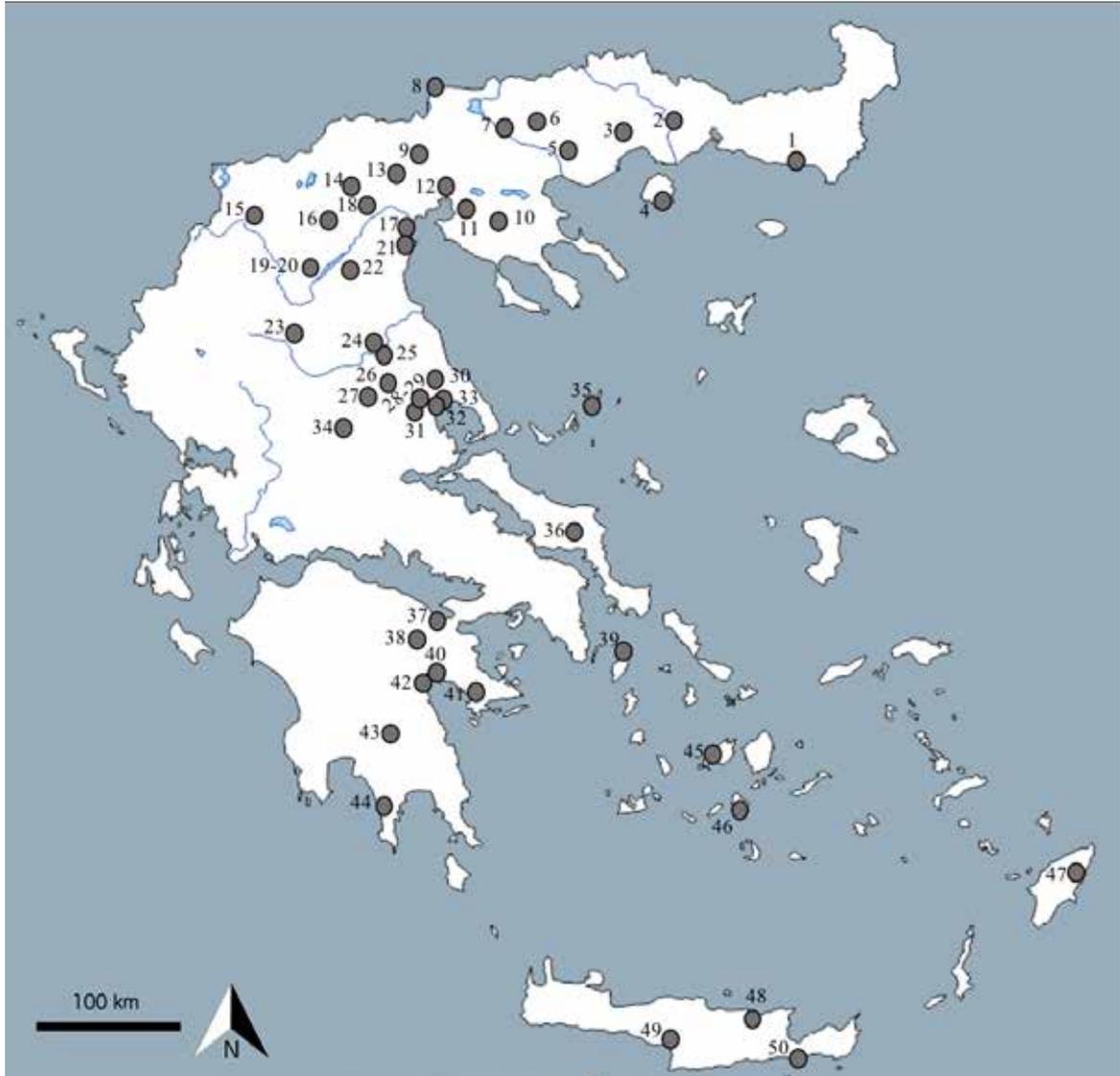


Fig. 1. Map with sites mentioned in the text and the tables. 1. Makri, 2. Paradeisos, 3. Dikili-Tash, 4. Skala Sotiros, 5. Dhimitra, 6. Sitagroi, 7. Pentapolis, 8. Promachon, 9. Kastanas, 10. Vassilika C, 11. Thermi B, 12. Stavroupoli, 13. Giannitsa, 14. Megalo Nissi Galanis, 15. Dispilio, 16. Toumba Kremastis Koiladas, 17. Makriyalos I, 18. Nea Nikomedeia, 19. Mavropigi-Fyllotsairi, 20. Xirolimni-Portes, 21. Revennia, 22. Servia, 23. Theopetra Cave, 24. Otzaki Magoula, 25. Argissa Magoula, 26. Agia Sofia Magoula, 27. Platia Magoula Zarkou, 28. Mikrothives, 29. Rachmani, 30. Dimini, 31. Achilleion, 32. Sesklo, 33. Pevkakia Magoula, 34. Prodomos, 35. Agios Petros, 36. Skoteini Cave, 37. Corinth, 38. Tsoungiza, 39. Kephala, 40. Tiryns, 41. Franchthi, 42. Lerna, 43. Kouphovouno, 44. Alepotrypa, 45. Saliagos, 46. Ftelia, 47. Kalythies Cave, 48. Knossos, 49. Phaistos, 50. Myrros. Original map from [www.d-maps.com](http://www.d-maps.com), modified for this article.

Table 1. Chronological abbreviations and date ranges mentioned in the text.

Period	Abbreviation	Date	Reference
Aceramic Neolithic	AN	7000–6500 BC	Papadimitriou 2010, 14–15
Early Neolithic	EN	6500–5800 BC	Papadimitriou 2010, 14–15
Middle Neolithic	MN	5800–5400 BC	Papadimitriou 2010, 14–15
Late Neolithic	LN	5400–4600 BC	Tsirtsoni 2016, table 1
Final Neolithic/ Chalcolithic	FN/CH	4600–3300 BC	Tsirtsoni 2016, table 1
Early Bronze Age	EBA	3100–2000 BC	Knappett 2020, xv

## A. THE ZOOARCHAEOLOGICAL APPROACH

### *I. BACKGROUND TO THE RESEARCH*

#### *a) Models for prehistoric caprine husbandry*

Zooarchaeological analyses have dealt with the question of caprine secondary products (milk, wool) before and after the publication of the SPR model, trying to establish husbandry practices through caprine mortality profiles. Payne (1973, 281–82) associated the killing of surplus male lambs at 6–9 months with the production of milk and meat, based on ethnographic observations from Anatolian sheep and goat flocks; sheep flocks reared for their meat are usually slaughtered in adulthood, around 2–3 years of age, when they have reached full body growth. Wool production from the same Anatolian flocks was based on the maintenance of adult animals up to more or less 6 years, the castration of rams not used for breeding and the running of wether flocks (Payne 1973, 281, 302). Payne (1973, 281) also noted that wool quality degrades with the aging of the animal and this is the reason why Anatolian herders did not preserve animals beyond 6 years. Payne's observations were visualized in survivorship curves, showing the ideal age distribution of a flock for the three production targets, meat, milk and wool, destined to be sold in modern urban markets. His ethnographic study resulted also in a system of recording ages-at-death of sheep and goats based on the eruption and wear stages of mandibular teeth, which is the basis of most zooarchaeological studies of caprines mortality profiles. Survivorship curves depict the potential flock composition and idealized rather than actual husbandry strategies across sites. Also, factors of uniformitarianism, optimization and equifinality can obscure the interpretation of ages-at-death (Halstead 1998). Even though Payne's curves were created after observation of flocks reared to be sold to modern urban markets, they are immediately comparable with survivorship curves and are thus helpful in understanding the (potential) husbandry strategies of one or more sites.

Payne's pioneering work has been improved or refined ever since, because the tooth eruption and wear system is the commonest method to document ages-at-death in fine resolution (Deniz and Payne 1982; Helmer 2000; Halstead et al. 2002; Zeder and Pilaar 2010; Gillis et al. 2011). In particular Helmer et al. (2007) proposed an enriched set of "production targets" with five stages (milk type A and B, meat and tender meat, fleece), maintaining Payne's age categories. The five stages proposed by Helmer et al. (2007) allow the detection of harvesting multiple products from the same flock by interpreting the varied ages-at-death, which are usually the norm in a deadstock assemblage.

#### *b) Evidence (?) for the arrival of woolly sheep in continental Europe*

A fundamental question regarding prehistoric sheep husbandry is when sheep's fleece changed to a woolly coat, suitable for textile manufacture. On the basis of preserved prehistoric textiles and hides, it is indicated that it must have happened gradually during the millennia after initial domestication (Ryder 1992; Greenfield 2010, 35; Halstead and Isaakidou 2011, 67). Before the publication of Sherratt's SPR theory (Sherratt 1981), Bökönyi (1971) had identified large-sized sheep from sites in southeast and central Europe dated to the late Chalcolithic or the beginning of the Bronze Age and thus suggested that new sheep breeds with good quality wool arrived in Europe during the Early Bronze Age, locating their origin in the Levant. One of these sites was Sitagroi in north Greece, where the sheep size increase in Sitagroi phase V (EBA) sheep was considered a result of woolly sheep arrival from SW Asia (Bökönyi 1986, 79–80). The timing for the arrival of the woolly sheep suggested by Bökönyi was incorporated in the SPR theory and has been generally accepted by zooarchaeologists. Greenfield (2010, 46) stated that the SPR model was correct in timing the emergence of the woolly sheep around 4000 B.C. in the Middle East and around 3500–3100 B.C. in Europe. Halstead (1996, 31) suggested that the size change identified in sheep remains from 3rd millennium Thessalian sites was "either a result of better feeding or a result of the influx of new breeds including woolly sheep".

The evolution of sheep's kempy fleece into a softer, woolen one can be disassociated from weaving or exchanging woven artifacts, but can be associated with the improvement of the quality of early textiles (Halstead and Isaakidou 2011, 64). If there were any attempts of wool production prior to 3500–3100 B.C., they would have been intermediate evolutionary stages of a local, small-scale (Greenfield 2010). Zooarchaeologists try to locate such local, small-scale, wool production through sporadic “wool mortalities” of adult sheep/goats, like the ones documented at 7th millennium B.C. El Kowm 2 in Syria (Helmer et al. 2007) or those deriving from the zooarchaeological material of several 4th millennium B.C. sites in Mesopotamia (Davis 1993; Grigson 2000) – the latter can be regarded as compatible to the SPR model. Specialized “wool mortalities” occur in later periods, like those documented at 2nd millennium Acmhöyük in Anatolia (Arbuckle et al. 2009), where the caprine assemblage contained mainly adult sheep with a high proportion of males consumed in both palatial and non-palatial contexts.

Variations in sheep size or bone morphology has also been associated with the issue of the wooly sheep evolution. Sheep remains from 4th millennium (Uruk period) Syrian sites had horns of horizontal spiral type and were larger in size than earlier sheep (Vila and Helmer 2014; Vila et al. 2021, fig. 1). Sheep from 3rd millennium Syrian sites had coiled horns and were smaller in size than those dated to the 4th millennium (Vila and Helmer 2014). Given that near eastern iconographic evidence of the 3rd millennium depict sheep with coiled horns and “wooly” coats and that contemporaneous written testimonies provide detailed information about improved sheep types with fat tails, varied wool qualities and colours (Breniquet and Michel 2014), the zooarchaeologists who studied the respective sheep assemblages hypothesize a connection between urbanization, increased textile demand and the evolution of wooly breeds in Mesopotamia (Vila et al. 2021).

The archaeological identification of wooly sheep types is so far elusive, because there is no biomolecular evidence to prove that wooly sheep existed in the 4th/3rd millennium timeframe. Analysis of aDNA from sheep bones or from rare textile fragments would give a direct answer for the evolution of wooly sheep in prehistory, however such analyses have not yet been fruitful. A recent archaeogenetic study rejected the scenario of a wooly sheep import to Europe from the Levant, whereas the possibility for wooly sheep to have evolved within Europe still remains open pending to more analyses (Nikulina and Schmöcke 2020).

### *c) Caprine husbandry practices in Neolithic and EBA Greece*

The taxonomic composition of zooarchaeological assemblages across Neolithic and Bronze Age sites in Greece is largely in favor of caprines (sheep and goats) over the rest domestic species (cattle, pigs) (Kazantzis 2018, 139–41, fig. 6.3, table 141; Becker et al. 2020, 86–7). The ratio between sheep and goat bones from most sites is largely in favor of sheep, with very few exceptions of sites where goat remains outnumber those of sheep (Suppl. Table 1; most of the data retrieved from the TOPOI research database: <http://repository.edition-topoi.org/collection/WOLL/single/00003/0>). In the EN, this ratio varies between 1.4 and 5.4 sheep for 1 goat with an average of 2.3 sheep for 1 goat; in the MN this average is 2.1 sheep per 1 goat with the exception of the MN–LN transition in Platia Magoula Zarkou, where 14.5 sheep equal to one goat. During the LN this ratio diverges between 18.7 sheep for 1 goat at Sitagroi I and 1 sheep for 1 goat at Makri with an average 4.3 sheep for 1 goat. During the transition between the LN and FN the average ratio is 3.1 sheep for 1 goat and during the FN the average ratio drops to 2.4 sheep for 1 goat. Average ratios of sheep against goats are 2 for the transition between the FN and the EBA and 2.1 for the EBA (see also relevant discussions at Becker et al. 2020, 88 and Halstead 2006).

Caprine husbandry practices from Neolithic or Bronze Age sites in Greece have been extensively studied at the intra-site level, whereas inter-site level studies are limited (e.g., Halstead 1996, 2006; Halstead and Isaakidou 2013; Tzevelekidi et al. 2014; Kazantzis and Albarella 2016). In most intra-site publications postdating the 1990s, the management of caprines is inferred based on the mortality profiles of sheep and goats, which in turn are estimated by mandibular tooth eruption and wear. Some publications suggest varied production targets of caprine husbandry (meat, milk, wool) along the Neolithic period. Knossos, a multi-period site, is a

characteristic example: Aceramic through LN sheep and goat husbandry focused in the production of meat, without precluding, though, non-systematic milk or wool/hair exploitation (Isaakidou 2006, 103, 108). Sheep were consistently slaughtered in younger ages than goats throughout the Neolithic at Knossos, a pattern interpreted by Isaakidou (2006, 103) as “a desire to balance meat with some other product”. Halstead and Isaakidou (2013) do not exclude sporadic non-intensive use of dairy products and wool during the EN and MN of Greece in general, neither do they support a “secondary products revolution” during the transition from the 4th to 3rd millennium B.C., as there is no relevant evidence. Greenfield (2010, 34, 37) also accepts small-scale milking for the European Neolithic in the light of lipid analyses, but not as a component of a mixed economy. Moreover, he argues that there could have only been occasional collection of fluffs of wool from Neolithic sheep and non-intensive wool industry prior to the Chalcolithic.

The Neolithic pattern of meat strategy and potential small-scale milking of caprines detected at Knossos is also attested in LN Makriyalos I and Toumba Kremastis Koiladas. At both sites female adult sheep predominate among the deadstock, whereas the late slaughtering of some male goats is interpreted as a social preference for large carcasses and impressive horns (Tzevelekidi 2012, 87, 92–3, 96, 104–5; Tzevelekidi et al. 2014, 431). Sheep and goat mortality profiles at LN Promachon indicate slaughtering for meat between six months and three years of age, i.e., when individuals have reached maximum body weight and a potential for small-scale sheep milking (Kazantzis 2018, 85).

Inter-site comparison of LN caprine management in Greek Macedonia was discussed by Kazantzis (2018, 144–51) on the basis of published ages-at-death from Dimitra, Thermi, Makriyalos I, Toumba Kremastis Koiladas (all estimated by mandibular age) and Sitagroi (epiphyseal bone fusion). At all these sites a meat exploitation regime was the norm, permitting milk harvest at Dimitra, Makriyalos and Toumba Kremastis Koiladas. Finally, Munro and Stiner (2020) suggest the possibility of non-systematic milk and wool harvesting at FN Franchthi based on the survivorship of older male and female sheep, which they propose is the case for most Neolithic sites in Greece.

Specialized wool-exploiting caprine husbandry is detected in the Knossos Bronze Age mortality patterns (Isaakidou 2004; 2006). Similar specialized caprine husbandry patterns are also reflected in the sex ratios of Knossian sheep: more adult females (milk-producing animals) than males were identified in the Neolithic bone sample, whereas male individuals (better quality wool-bearers) were commoner in Prepalatial and Palatial samples (Isaakidou 2006, 101). The Prepalatial sample depicts higher male than female survivorship, whereas in the Palatial sample the male-female percentages are equal; in both periods the kill-off patterns of caprines betray older individuals (Isaakidou 2006, 102–3, table 8.2). The overall Bronze Age kill-off patterns at Knossos indicate a specialized production, different than the Neolithic one, and tentatively associated with Linear B records found at the site and mentioning wool ratios and flocks of castrated rams (Killen 1993; Isaakidou 2006, 102). Similarly, caprine mortality profiles and sex ratios from Bronze Age Tiryns and Pevkakia indicate potential wool harvest (Jordan 1975; Amberger 1979; Halstead 1987; von den Driesch and Boessneck 1990) again clearly different from Neolithic culling strategies and indicative of a probably specialized production (Halstead and Isaakidou 2011).

Biometric data reflecting changes in sheep skeleton have indicated an intensification of husbandry practices towards secondary products, such as wool, at Sitagroi LN–EBA horizon (Bökönyi 1986). Bökönyi (1986, 79–80) mentions an increase in sheep skeleton size at EBA Sitagroi phase V, which he associates with the import of a new sheep “breed” potentially from SW Asia. Moreover, Hadjikoumis (2018, 293) suggests the improvement of sheep for wool/milk harvesting in association with a higher survivorship of older rams in the FN horizon of Alepotrypa. To investigate the evolution of wool production and intensive management strategies, there is a need for large-scale mortality and biometric analysis of caprine remains from multiple sites.

## II. RESEARCH QUESTIONS , METHODOLOGIES AND MATERIALS

### *Research questions*

The research of this part of the paper revolves around the issues of flock construction and sheep improvement for potential fleece amelioration. Prehistoric husbandry strategies indicative of primary (meat) or secondary product (milk, wool) harvest and consumption will be sought for from the available demographic evidence (caprine ages-at-death, male/female sheep ratios). Also, changes in the sheep skeletons will be investigated to check potential sheep improvement efforts. In order to answer all these questions and clarify details of prehistoric husbandry practices, we applied a combination of zooarchaeological methodologies.

### *Methodologies*

Sheep and goat bones are abundant finds in excavations of prehistoric sites and conventionally used for demographic analysis and biometric evaluation of the prehistoric flocks. In order to infer prehistoric flock construction, we utilized published caprine demographic data (ages-at-death and sex ratios); in order to test prehistoric sheep improvement efforts, we applied skeletal biometric and morphometric comparisons of modern and fossil sheep bones (see Table 2 for the sites included in the analyses).

#### a) Demographic analysis

Even though taphonomic factors obscure the accurate estimation of the flock composition in individual sites, especially because the bones of neonatal and very young individuals do not easily survive (Halstead 1996, 24; 1998, 13), a comparison of caprine mortality profiles from several sites allows for an overall perspective of changes in husbandry practices over time and space. The age composition of the caprine deadstock, namely *ages-at-death* (Reitz and Wing 2008, 178–81, 194–99) are used to document husbandry strategies and are abundant in the literature. Ages-at-death are usually estimated either via long bone epiphyseal fusion or mandibular tooth eruption and wear; the last method offers higher resolution of ages-at-death because it reflects the actual timing of death rather than the paucity of long bone growth (Payne 1973, 283). Caprine *ages-at-death* based on mandibular tooth eruption and wear stages were gathered from publications of sites in continental and insular Greece dated between the EN and the EBA. Counting methods, on which ages-at-death are calculated, differ across publications: *Number of Identified Specimens* (NISP), *Minimum Numbers of Individuals* (MNI), *Minimum Number of Elements* (MNE) and *Minimum Anatomical Units* (MinAU) are the most common ones in the sourced literature. Table 2 presents the counting method employed for each site discussed below (Reitz and Wing 2008, 167, 202–10, 226–30; Halstead 2011). Ages-at-death from the literature are presented in the Suppl. Table 2 as both actual and percent values; graphs of Figs. 3–4 and 6–9 present the survivorship curves extracted from the % values of published ages-at-death of sheep and goats combined against Payne's (1973) curves for meat, milk and wool production based on values from Marom and Bar-Oz (2009).

For the demographic analysis, we incorporated ages-at-death of sheep and goat mandibles from Sitagroi trenches KL and ZA (Papayianni et al. under review), because the caprine mortality profiles published by Bökönyi (1986) were based on epiphyseal fusion data. Bökönyi (1986) mentions mandibles from other trenches as well, which were not located in the storage area of the Drama Museum. Ages-at-death for the Sitagroi caprines was estimated according to eruption and wear stages following Payne (1973, 1987) and Helmer (2000). Sheep and goat distinction follows Halstead et al. (2002). Sitagroi mandibles were recorded per chronological phase of the site. Sitagroi I–II fall into the LN horizon, Sitagroi III falls into the FN horizon and Sitagroi IV–V fall into the EBA horizon (see Table 1 for dates; Tsirtsoni 2016).

To estimate prehistoric flock construction, we investigated the ratios of male and female individuals. Sex ratios were gathered from the literature and are presented as the % values of the sexed individuals; castrates

are not included in the sex ratio graphs, because they were not mentioned in all zooarchaeological reports. Sex identification protocols can be found in the original zooarchaeological report of each site and were based on different bones: **a. pelvis** (Prodromos, Agia Sofia Magoula, Alepotrypa, Knossos, Toumba Kremastis Koiladas, Dimini, Pevkakia Magoula, Platia Magoula Zarkou, Skoteini cave, Tsoungiza; Jordan 1975; von den Driesch and Enderle 1976; Halstead and Jones 1980; Halstead 1987, 1992, 2020; Becker 1991; Kotjabopoulou and Trantalidou 1993; Isaakidou 2004, 2006; Tzevelekidi 2012; Hadjikoumis 2018), **b. horns** (Agia Sofia Magoula, Pevkakia Magoula, Platia Magoula Zarkou, Sitagroi; Jordan 1975; von den Driesch and Enderle 1976; Bökönyi 1986). No sexing protocol is mentioned for the assemblage of Megalo Nissi Galanis (Greenfield et al. 2005). In order to obtain valid percentages, we compared sites with 10 or more sexed bones. The survivorship curves and sex ratio diagrams were produced in Excel.

Table 2. Sites sourced for caprine mortality profiles, sex ratios and sheep bone measurements used in the demographic and biometric analyses. Ages-at-death, sex ratios, average sheep bone measurements and page numbers of references including these data are in the Suppl. Tables 2–4.

Site name	Period	Counting method	Age estimation method	Dental Age estimation method	Reference
Achilleion	EN	NISP	Horns, epiphyseal fusion		Bökönyi 1989
Agia Sofia Magoula	LN	NISP, MNI	Dental age	Habermahl 1961, Silver 1969, own method	von den Driesch and Enderle 1976; von den Driesch 1987
Alepotrypa	EN, LN, FN	MinAU	Dental age, epiphyseal fusion	Payne 1973 and 1987	Hadjikoumis 2018
Argissa-Magoula	AN, EBA	MNI	Not mentioned		Boessneck 1960; von den Driesch 1987
Dhimitra	LN	MNI	Dental age	Payne 1973	Yannouli 1994
Dikili Tash	FN	NISP, MNI	Dental age	Payne 1985	Helmer 2000
Dimini	LN	NISP	Dental age	Payne 1973, Deniz and Payne 1982	Halstead 1992, 35, table 2a
Dispilio	MN, LN	MNI	Dental age	Deniz and Payne 1982, Greenfield and Arnold 2008, Moran and O'Connor 1994, Payne 1973, Reitz and Wing 1999	Ioannidou 2005; Phoka-Cosmetatou 2008
Franchthi	EN, MN, LN, FN	MNE	Dental age	Payne 1973, Grant 1982	Munro and Stiner 2020
Ftelia	LN	NISP, MNI	Dental age	Payne 1973	Panagiotidou 2018
Kalythies Cave	EN	NISP	Dental age	Payne 1973	Halstead and Jones 1987
Kastanas	EBA	NISP, MNI	Epiphyseal fusion		Becker 1986
Kephala	FN	NISP	Dental age	Silver 1969	Coy 1977
Knossos	MN, LN	NISP	Dental age	Payne 1973, Deniz and Payne 1982	Perez-Ripoll 2013
Kouphovouno	MN, LN	MNI	Dental age	Gardeisen 1997	Rivals et al. 2011
Lerna	MN	NISP	Dental age	Own method, Silver 1969	Gejvall 1969
Makriyalos I	LN	MinAU	Dental age	Not mentioned	Isaakidou and Halstead 2018, table 5.1; Tzevelekidi et al. 2014

Site name	Period	Counting method	Age estimation method	Dental Age estimation method	Reference
Mavropigi-Fyllotsairi	EN	MNI and MNE	Dental age, epiphyseal fusion	Payne 1973 and 1987, Deniz and Payne 1982	Michalopoulou 2017
Megalo Nissi Galanis	LN, FN	NISP	Dental age, epiphyseal fusion	Grant 1982	Greenfield et.al 2005; Arnold and Greenfield 2006
Paradeisos	FN	NISP	Epiphyseal fusion		Larje 1987
Pentapolis	EBA	MNI	Dental age	Payne 1973	Yannouli 1994
Pevkakia Magoula	FN, EBA	Not mentioned	Not mentioned	Not mentioned	Jordan 1975; Amberger 1979; von den Driesch 1987
Phaistos	LN	NISP, MNI	Not mentioned	Not mentioned	Wilkens 1996
Platia Magoula Zarkou	MN, FN, EBA	NISP, MNI	Epiphyseal fusion and dental age	Not mentioned	Becker 1991 and 1999
Prodromos 1-2-3	EN	NISP	Dental age	Payne 1973	Halstead and Jones 1980
Promachon	FN	NISP	Dental age, epiphyseal fusion	Payne 1973 and 1987	Kazantzis 2018
Sitagroi	LN, FN, EBA	NISP	Dental age, epiphyseal fusion	Payne 1973 and 1987	Bökönyi 1986; Papayianni et al. under review
Skala Sotiros	EBA	MNI	Dental age	Payne 1973	Yannouli 1994
Skoteini cave	LN	NISP, MNI	Dental age	Payne 1973	Kotjabopoulou and Trantalidou 1993
Thermi B	LN	MNI	Dental age	Payne 1973	Yannouli 1994
Tiryns	EBA	NISP	Not mentioned	Not mentioned	von den Driesch and Boessneck 1990
Toumba Kremastis-Koiladas	LN	Min AU	Dental age	Payne 1973, Deniz and Payne 1982	Tzevelekidi 2012
Tsougiza	EN, FN	MinAU	Dental age	Payne 1973 and 1987	Halstead 2011 and 2020
Vassilika C	LN	MNI	Dental age	Payne 1973	Yannouli 1994
Xirolimni-Portes	EN	MNI and MNE	Dental age, epiphyseal fusion	Payne 1973 and 1987, Deniz and Payne 1982	Michalopoulou 2017

#### b) Skeletal biometric and morphometric comparisons

The analysis for any skeletal changes was performed on prehistoric against modern sheep, the latter used as the standard of domestic unimproved or improved individuals, depending on the question (see below). The scale of analysis is twofold: inter-site scale for complete skeleton fluctuations and intra-site scale for specific bone changes. The CV of each bone measurement is calculated according to the equation:  $StDev/Average * 100$ , where StDev is the standard deviation of all available values of a specific measurement against the average value of all available values of a specific measurement. The Sheep Project compared the CVs of the Shetland sheep to those deriving from zooarchaeological material found at late medieval and post-medieval sites in Britain. The aim was to test the hypothesis that during those periods sheep breeds may have undergone improvement, a suggestion initially based on both zooarchaeological and textual data (Albarella and Davis 1996; Albarella et al. 2009; Popkin et al. 2012, 1789). The average CV was calculated for all bones excluding the pelvis, because this bone depicts high variance in male, female and castrated individuals, continues growth throughout lifetime and is difficult to measure (Popkin et al. 2012). The results showed that, whereas the average CV for the Shetland population was 5.8, sheep bones from sites dating between the 14th and the 19th century had an average CV (excluding the pelvis) exceeding 6. This CV value was interpreted as an indication either for the presence of two or more sheep breeds at a site, or for a significant size change of a single breed during the studied timeframe (Popkin et al. 2012, table 15).

For this research we applied the method developed by Popkin et al. (2012) to test the average CVs of sheep bone assemblages from Neolithic and EBA sites in Greece. The average CV value for each site/phase is based on each bone measurement available for the respective assemblage. The choice of the measurements for the estimation of the CV (Table 3) was made according to the commonest ones across publications, unlike the Sheep Project that utilizes all possible measurements of all limb bones and scapula (Popkin et al. 2012, table 14).

Small sample sizes can impact the average CV values and it is therefore advisable to test the CV on large assemblages. The British sites dated to the late medieval and post-medieval periods yielded substantial bone assemblages with some hundreds or thousands available sheep bone measurements, from which average CV values were calculated (Albarella and Davis 1996, 85, table 25; Albarella et al. 2009, 59, table 29). Sheep bone assemblages from Neolithic and EBA Greece do not exceed 400 bone measurements for reasons ranging from taphonomic conditions and bone preservation to excavation and sampling methods or uncovered site size. Given this limitation, we applied this method on assemblages containing at least 50 measurable sheep bones; in this way we stress the potential of the method for investigating the existence of sheep breeds in future studies with larger datasets (see Suppl. Table 4).

Table 3. Linear measurements of the main postcranial adult (fused) bones included in the CV estimation (after von den Driesch 1976; check Suppl. Table 4 for abbreviations).

<b>Bone/ Measurement</b>	<b>GL</b>	<b>GB</b>	<b>GLP</b>	<b>GLI</b>	<b>GLm</b>	<b>Bd</b>	<b>Bp</b>	<b>Bt</b>	<b>BFp</b>	<b>BFd</b>	<b>DC</b>	<b>Dd</b>	<b>SLC</b>
Humerus	✓		✓			✓		✓					
Radius	✓					✓	✓		✓	✓			
Metacarpus	✓					✓	✓						
Metatarsus	✓					✓	✓						
Femur	✓					✓	✓				✓		
Tibia						✓	✓					✓	
Scapula			✓										✓
Astragalus				✓	✓	✓							
Calcaneus	✓	✓											

For the intra-site approach, we applied Geometric Morphometrics analysis (henceforth GMM) on sheep astragali from Sitagroi settlement (Drama, north Greece) and Alepotrypa cave (Peloponnese, south Greece) in order to detect fluctuations in their size and shape, which could indicate changes in the sheep skeleton. GMM is a non-destructive technique that allows the comparison of shape and size at the same time in many specimens of the same species. It is applied digitally on 2D images or 3D digital reconstructions of biological objects targeting phenotypic differences (Zelditch et al. 2004). GMM was chosen for this project because it is common in domestication and evolutionary studies regarding pig domestication (Evin et al. 2013), the evolution and domestication of equids (Cucchi et al. 2017), the commensalism and dispersal of the house mouse by humans (Cucchi et al. 2020). Furthermore, it was successfully applied to compare modern domestic and wild sheep populations from Anatolia against archaeological populations with the aim to differentiate the species and detect diachronic changes in the skeleton of Neolithic sheep (Pöllath et al. 2018, 2019; Haruda et al. 2019).

For the GMM, we utilized sheep astragali. This choice was based on the following criteria: a) astragalus is solid and compact and it is frequently preserved intact in archaeological deposits unlike other bones, especially long ones (Davis 2017, 50–1; Haruda et al. 2019), b) it grows quickly and reaches adult size and shape quite early in a sheep's lifetime (Davis 2017, 50–1; Pöllath et al. 2018, 210; Haruda et al. 2019, 51), therefore we ensure the inclusion of different age classes in the same analysis, c) its overall morphology is not sex-dependent (Popkin et al. 2012, 1786), apart from the trochlea proximal view, which was not used in our study, d) astragalus is affected

the least by nutrition, age and sexual dimorphism compared to other bones (Davis 2017, 60): nutrition can affect only distal breadth growth (Popkin et al. 2012, 1784), whereas age can slightly affect the ratio of breadth (Bd) versus length (Dl) of the astragalus, with higher values from older animals (Davis 2017, 60). GMM has the potential to reveal small but significant shape changes between groups of specimens that are otherwise lost when using traditional linear measurements; GMM can maintain any shape information related to size, so any shape fluctuations can be described as differences between populations (Pöllath et al. 2018, 208; Haruda et al. 2019, 51). Pöllath et al. (2019, 815) applied a Procrustes ANOVA statistical test in their GMM data of both modern and archaeological sheep astragali to test for shape versus size differences due to age and sex. They concluded that these two factors have no significant effect, so specimens of all age and sex groups can be used in the same analysis. Given that astragalus is not sex or age-dependent and it is the least affected by nutrition, it has a greater potential for GMM than other bones.

The acquisition of GMM data for the astragalus morphology analysis was performed on 2D images of the dorsal view of the bone, according to the protocol of Pöllath et al. (2019). Following this protocol, 11 landmarks and 14 sliding semi-landmarks were digitized on the dorsal view of the astragalus; the landmarks were positioned on the muscular scars and the sliding semi-landmarks between landmarks 1 and 3 along the outline of the trochlea between the medial and lateral ridge (Fig. 2). The images were acquired by a Canon EOS 100D digital camera with a Canon EF 40mm f/2.8 STM fixed focal length lens. The Cartesian co-ordinates of landmarks and semi-landmarks were recorded on the images using tpsDig v. 2.31 (Rohlf 2015). The position, orientation, and scaling information from the raw coordinates were standardized by a Generalized Procrustes Analysis (GPA) in MorphoJ software (v.1.07a, Klingenberg 2011) producing a mean astragalus shape. In this way the semi-landmarks slid along the curve of the trochlea, minimizing the distances between the mean shape of the astragalus and each specimen, thus permitting the detection of shape differences (Zelditch et al. 2004). Phenotypic relations between modern and fossil sheep astragali were obtained with a Principal Components Analysis (PCA) of the Procrustes coordinates. We then performed a Canonical Variate Analysis (CVA) to test the within-group variation of mean shape in the astragalus of modern and archaeological populations separated by geographical provenance as grouping variable (Zelditch et al. 2004) (see Tables 4–5 for the provenance of the specimens). Average CVA calculation (Fig. 10) was performed in Excel.

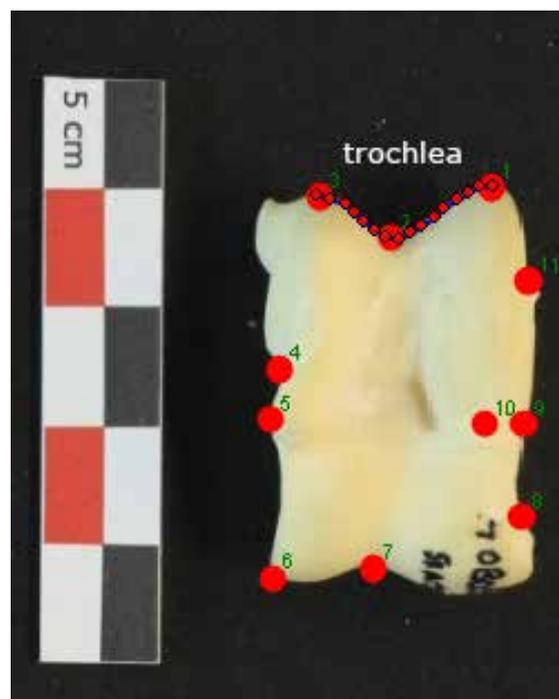


Fig. 2. Astragalus GMM Protocol (combination of landmarks and semilandmarks on the dorsal view) after Pöllath et al. 2019.

### Materials

Due to several limitations resulting from COVID restrictions, the modern dataset used for the GMM analysis is limited: we were able to include only 30 modern specimens from the reference collections of the Fitch Laboratory (British School at Athens), the Wiener Laboratory (American School of Classical Studies at Athens) and the Institute for the Aegean Prehistory Study Center for East Crete (INSTAP-SCEC) (Table 4). Twenty-four of these specimens have not been genotyped to breed level and were either collected as road kills or purchased as carcasses around Greece (except for one specimen from Outer Hebrides located in the Fitch Lab). Three sheep of the Chios breed were donated to the Wiener Lab from the Veterinary Department of the Aristotelian University of Thessaloniki. The Chios breed is a native Greek breed of even-wool fat-tailed sheep used mainly for milk production (Rogdakis 2002, 71). Ideally the modern dataset should have included more specimens from native Greek breeds, both mixed-wool and even-wool ones. The modern dataset did not include any wild specimens, since the fossil sample included only domesticated individuals, given the fact that sheep arrived in Greece in a domestic state. The archaeological dataset for the GMM analysis included sheep astragali from Sitagroi and Alepotrypa (Table 5) dating from LN and FN layers. Astragali bones from Sitagroi phase V (EBA) that are published by Bökönyi (1986) were not available for study.

Table 4. Modern sheep astragali included in the GMM analysis.

Specimen	Collection	Provenance	Breed	Age/Sex	Side
Am_1031	Wiener Lab	Neapoli (east Crete)	Unknown	Adult, female	L, R
Am_1032	Wiener Lab	Tzermiado (east Crete)	Unknown	Adult, male	L, R
Am_1076	Wiener Lab	Piskokefalo (east Crete)	Unknown	Adult, female	L, R
Am_A	Wiener Lab	Kolchiko (Thessaloniki)	Chios	1 year, female	L, R
Am_B	Wiener Lab	Kolchiko (Thessaloniki)	Chios	1 year, female	L, R
Am_C	Wiener Lab	Kolchiko (Thessaloniki)	Chios	1 year, female	L, R
KAV_12	INSTAP SCEC	Kavoussi (east Crete)	Unknown		R
KAV_91-53_30	INSTAP SCEC	Kavoussi (east Crete)	Unknown	Young, male	L, R
ARV_733	INSTAP SCEC	east Crete	Unknown		L, R
CVI	INSTAP SCEC	Pachia Ammos (east Crete)	Unknown	Young	L, R
ARV_723	INSTAP SCEC	east Crete	Unknown		L
0003	Fitch Lab	Athens meat market	Unknown	Juvenile	L, R
0005	Fitch Lab	SW Outer Hebrides	Unknown	Female	R
00021	Fitch Lab	Athens meat market	Unknown	Juvenile	L, R
00040	Fitch Lab	Knossos field (Herakleion)	Unknown	Female	R
00080	Fitch Lab	Xiloupoli (Macedonia)	Unknown	Female	L, R
00088	Fitch Lab	Xiloupoli (Macedonia)	Unknown	3–4 years old, male	L, R

Table 5. Fossil sheep astragali from Sitagroi and Alepotrypa included in the GMM analysis.

Site	Context	Date
Alepotrypa	Ø.15–19	FN
Alepotrypa	Z/22B/669, T.226, 26/8/98	EN to FN
Alepotrypa	Neolithic staircase	FN
Alepotrypa	B/2/100, 23/1/71	FN
Alepotrypa	B/5/101, 23/1/71	FN
Alepotrypa	B/6/124, 11/2/71	FN
Alepotrypa	B/2/102, 26/1/71	FN
Alepotrypa	B/2, 3/2/71	FN
Alepotrypa	B/1/27, 19/8/70	FN
Alepotrypa	B/5/103, 26/1/71	FN
Alepotrypa	B/6/136, 18/2/71	FN
Alepotrypa	B/1/51, 24/8/70	FN
Alepotrypa	B/5/103b, 26/1/71	FN
Alepotrypa	B/2/109, 28/1/71	FN
Alepotrypa	B/3/106, 1/2/71	FN
Alepotrypa	B/2/100b, 23/1/71	FN
Alepotrypa	B/K1/56, 4/12/70	FN
Alepotrypa	B/1/52, 25/8/70	FN
Alepotrypa	B/2/102b, 1/71	FN
Alepotrypa	B/2/100c, 22/1/71	FN
Alepotrypa	B/1/200, 17–20/7/78	LN
Alepotrypa	B/1/219, 22/1/71	FN
Alepotrypa	B/3/125, 11/2/71	FN
Alepotrypa	Petrocheilou refuse, 16–31/8/71	mixed
Sitagroi	KL111a	LN
Sitagroi	KL111b	LN
Sitagroi	KL 111, Bb 20	LN
Sitagroi	KLb 126	LN
Sitagroi	KL 114	LN
Sitagroi	KL 2a, fill deposit beneath floor 15	LN mixed
Sitagroi	KL 2b, fill deposit beneath floor 15	LN mixed
Sitagroi	KL 2c, fill deposit beneath floor 15	LN mixed
Sitagroi	MMd 66	FN
Sitagroi	ZA 46s	FN
Sitagroi	ZA 46s	FN
Sitagroi	ZA 47δ	FN

### III. RESULTS OF THE ZOOARCHAEOLOGICAL APPROACH

#### a) Demographic reassessment of Neolithic and EBA caprine assemblages

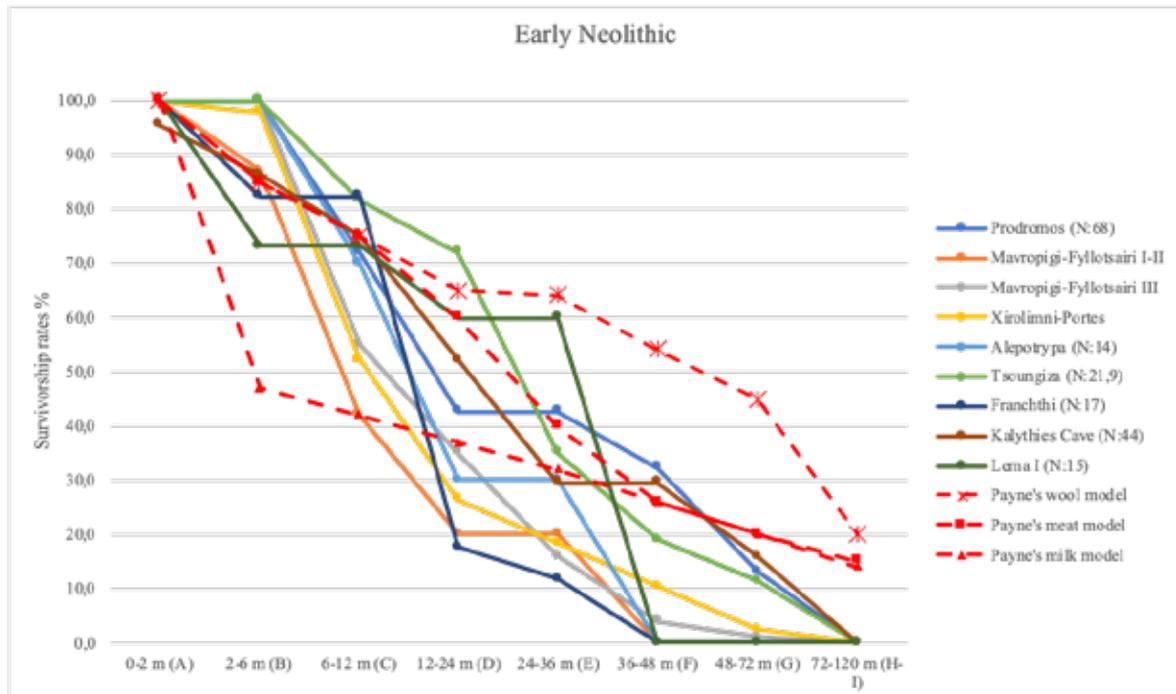


Fig. 3. Sheep/goat survivorship curves based on mandibular age from Early Neolithic sites. N: total sample size (not available for Mavropigi Fyllotsairi and Xirolimni Portes). Details of samples sizes and percentages per site can be found in the Suppl. Table 2. Age classes after Payne 1973: A: 0–2 months, B: 2–6 months, C: 6–12 months, D: 1–2 years, E: 2–3 years, F: 3–4 years, G: 4–6 years, H–I: 6–10 years.

Figures 3–4 depict the survivorship curves of caprines exploited at EN and MN sites (see Suppl. Table 2 for actual values and percentages from the sites discussed in this part and relevant references).

Beginning with the Initial Neolithic, the only site from which there is evidence is Franchthi cave, where 76% of the caprine assemblage is of 1–2 years of age. Regarding the EN the following observations can be made: the recovery of very young caprines (2–6 months) at EN Lerna I, the mandibles of which were studied by Gejvall (1969) before the publication of Payne's aging system, is remarkable. In Mavropigi-Fyllotsairi, Xirolimni-Portes, Alepotrypa and Franchthi the majority of the recovered caprine mandibles belonged to individuals ranging from 6 months to 2 years of age, with an emphasis in the age group 6–12 months and 1–2 years. At Tsoungiza, Lerna I and Kalythies the majority of the recovered caprines are between 2–4 years of age, which is the peak of body size growth and meat yield. Survivorship of low numbers of individuals older than 4 years is attested at Prodomos, Mavropigi-Fyllotsairi III, Xirolimni-Portes, Tsoungiza and Kalythies cave.

Regarding the MN (Fig. 4), we notice the survivorship of individuals between 2–4 years at Kouphovouno, Dispilio and Lerna II. At Franchthi we notice a high percentage of caprines aged between 1–2 years. We still notice a preference at full body growth carcasses in all sites as in the previous period. During the MN all of the above four sites yielded substantial numbers of juvenile caprines (6–12 months) with an exceptionally high percentage at Lerna II. Older individuals were also recovered from MN Kouphovouno, Dispilio and Franchthi. These mortality patterns correspond to husbandry strategies indicative of meat consumption from maximum-sized individuals, as depicted clearly in the survivorship curve of MN Dispilio of Figure 4, which is parallel to Payne's meat model. However, the possibility of dairy or even wool harvest cannot be excluded, given the recovery of both very young and mature or even senile individuals during the MN. Sex ratios from

both EN and MN sites are in favor of female versus male sheep. The exception is Aceramic Knossos, where their percentages are equal (Fig. 5). A random exploitation of secondary products during the MN period cannot be excluded, given the existence of mature or senile individuals.

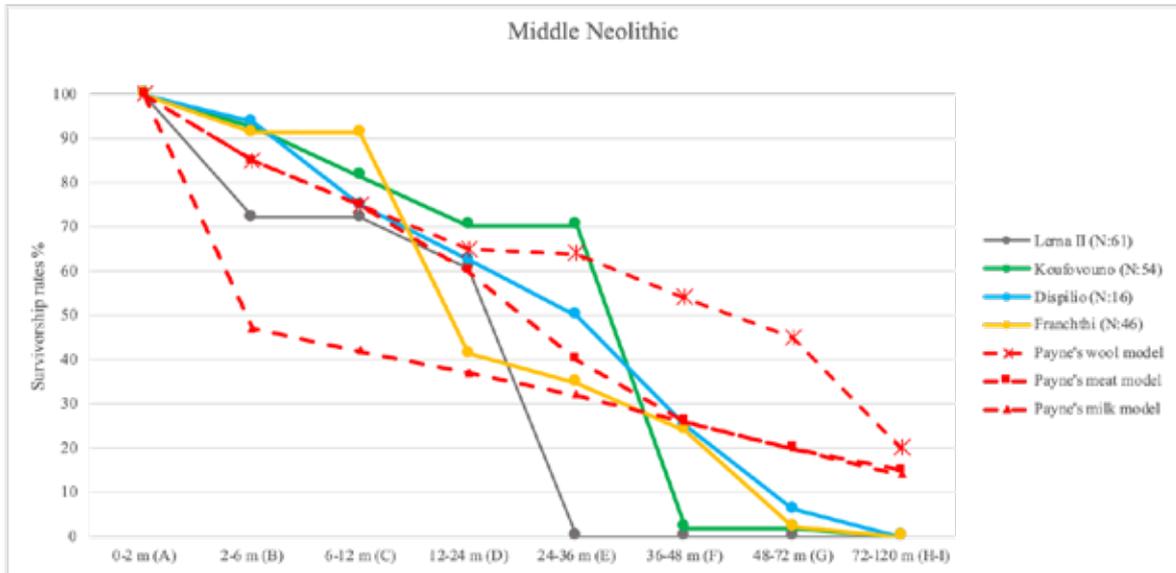


Fig. 4. Sheep/goat survivorship curves based on mandibular age from Middle Neolithic sites. N: total sample size. Details of samples sizes and percentages per site can be found in the Suppl. Table 2. Age classes after Payne 1973: A: 0–2 months, B: 2–6 months, C: 6–12 months, D: 1–2 years, E: 2–3 years, F: 3–4 years, G: 4–6 years, H–I: 6–10 years.

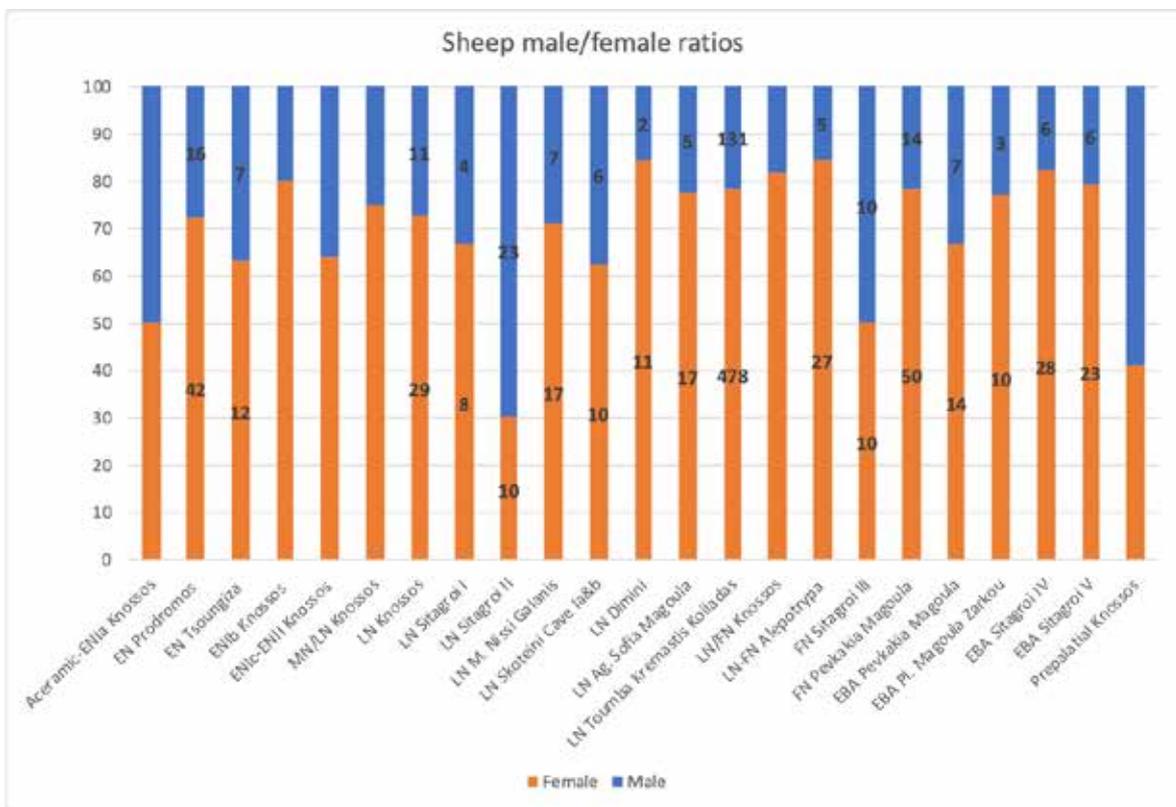


Fig. 5. Diachronic male/female sheep representation from different sites. Total actual sample size indicated in the bars. Details of male/female ratios and percentages per site can be found in the Suppl. Table 3.

More sites dating to the LN and FN period yielded ages-at-death than from EN and MN. The Sitagroi settlement provided material dated to these two periods and the EBA, the survivorship curves of which are depicted in Figure 6 (Suppl. Table 2; Papayianni et al. under review). Mandibles belonging to neonatal (0–2 months) and very young caprines (2–6 months) were recovered from all phases, with peaks of neonatal individuals at LN Sitagroi II (17.4%) and EBA Sitagroi V (46.4%). Caprines aged between 1 and 4 years were found in substantial numbers in all Sitagroi phases, with a peak (41.9%) in LN Sitagroi II and a lowest value in EBA Sitagroi V (21.4%). When it comes to individuals beyond 4 years (adult/mature and senile), the peak comes from FN Sitagroi III (40.9%), followed by LN Sitagroi I (37.1) and the lowest value from EBA Sitagroi V (10.7%). The Sitagroi IV assemblage dates also to the EBA but was limited to only two mandibles of adult individuals and is not discussed further. Turning to the survivorship curves, the Sitagroi I and III curves lie between Payne's wool and meat model, with a curvature more similar to meat for LN Sitagroi I and to wool for FN Sitagroi III. The LN Sitagroi II curve is compatible with the meat model, whereas the one of EBA Sitagroi V is more compatible to the milk model. However, the high percentage of newborn/milk sheep of phase V can also be a result of natural infant mortality next to the culling regime (Halstead 1998). The curves betray a mixture of culling regimes for secondary products (milk and wool) along with meat during Sitagroi I–II and V. Regarding male/female ratios estimated by Bökönyi (1986), in Sitagroi I, IV and V females outnumber males; in Sitagroi II male are twice as many as the female individuals, whereas in Sitagroi III their percentages are equal (Fig. 5).

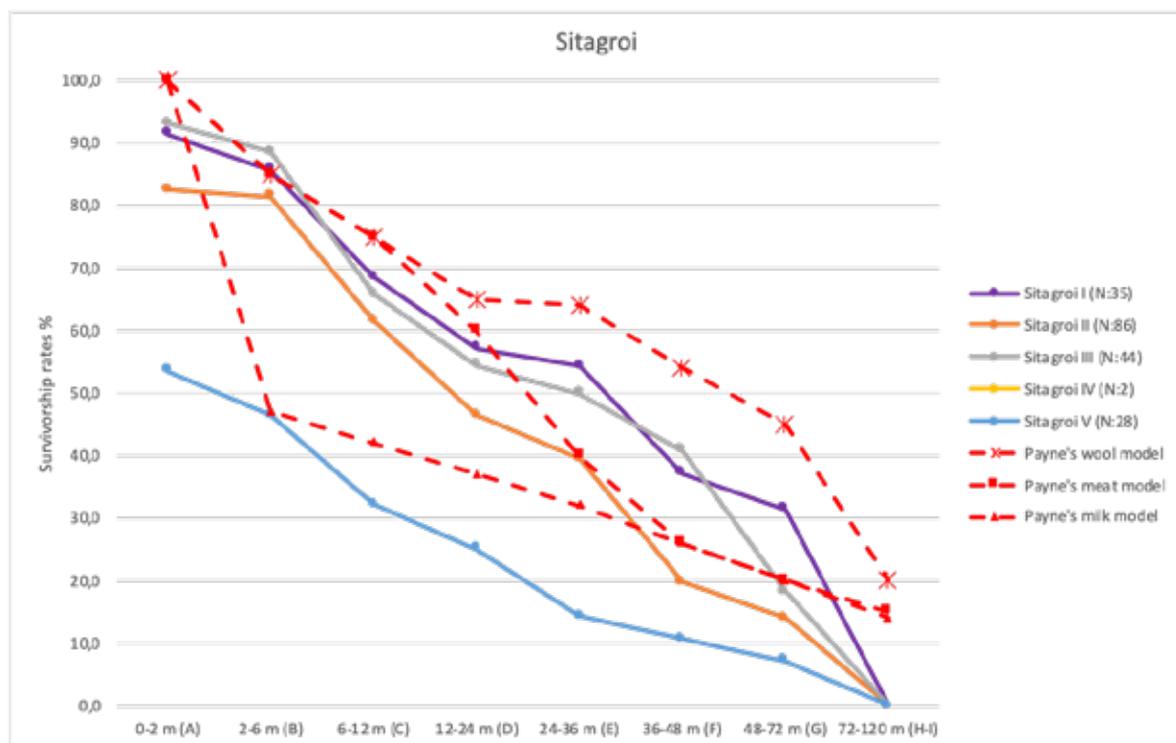


Fig. 6. Sitagroi survivorship curves from phase I to phase V. N: total sample size. Details of samples sizes and percentages per site can be found in the Suppl. Table 2.

Regarding the rest of the LN sites, young caprines were culled between 1 and 4 years of age; these are the predominant ages in all sites (Fig. 7). Newborn caprines (0–2 months) were found in Agia Sofia Magoula and Megalo Nissi Galanis. Juvenile caprines between 6–12 months were recovered from all sites but Vassilika C III–IV, Thermi B, Dispilio and Megalo Nissi Galanis; this age class peaks at Kouphovouno, Franchthi and Knossos. The augmentation in the survivorship of older ages (4–6 years and 6–10 years) is noticeable at all sites, apart from Agia Sofia Magoula, Megalo Nissi Galanis and Kouphovouno, with peaks at Dhimitra, Vassilika C I–II

and Dispilio. The curves of Dhimitra I–II, Vassilika C I–II and Dispilio (Fig. 7) are close to Payne’s wool curve and the rest approximate the one of meat. The exception is the curve of Megalo Nissi Galanis that approximates Payne’s milk curve.

The FN sites are fewer than the LN ones (Fig. 8). Newborn sheep were found at Dikili Tash, Pevkakia Magoula and Alepotrypa, whereas young juveniles (2–6 months) were found in all sites with a peak at Franchthi (22.6 %). At Megalo Nissi Galanis all caprines were slaughtered young, between 6 months and 2 years of age. In the rest of the sites caprines were also slaughtered both in the age of full body growth (2–4 years) as well as beyond 4 years and up to 8–10 years. The FN Promachon and Tsoungiza curves indicate preservation of adult/mature and senile individuals and are close to Payne’s wool curve. The curves of Dikili Tash and Franchthi are close to Payne’s milk curve. During both the LN and the FN, the analogies between male and female sheep are again in favor of females, apart from LN Sitagroi II and FN Tsoungiza (Fig. 5).

Regarding EBA, newborn sheep (0–2 months) were found only in Pevkakia Magoula and Tiryns EB II; very young juveniles (2–6 months) were found in all sites but Pentapolis with a peak at Tiryns (22.6%) (Suppl. Table 2; Fig. 9). In all sites the caprines were slaughtered mostly between 1 and 4 years of age. Individuals slaughtered beyond 4–6 years of age were found in all sites except Lerna II. The survivorship curves of EBA sites indicate meat strategies apart from Sitagroi V, which is closer to Payne’s milk curve (Fig. 9). The survivorship curve of Prepalatial Knossos sheep is closer to Payne’s meat model (Isaakidou 2006, 101, fig. 8.2). During the Early Bronze Age female sheep predominate against male sheep (Fig. 5). Male sheep have a slight predominance in Prepalatial Knossos (Suppl. Table 2; Isaakidou 2006, 102, table 8.2), though it is not clear for which phase of the Prepalatial period.

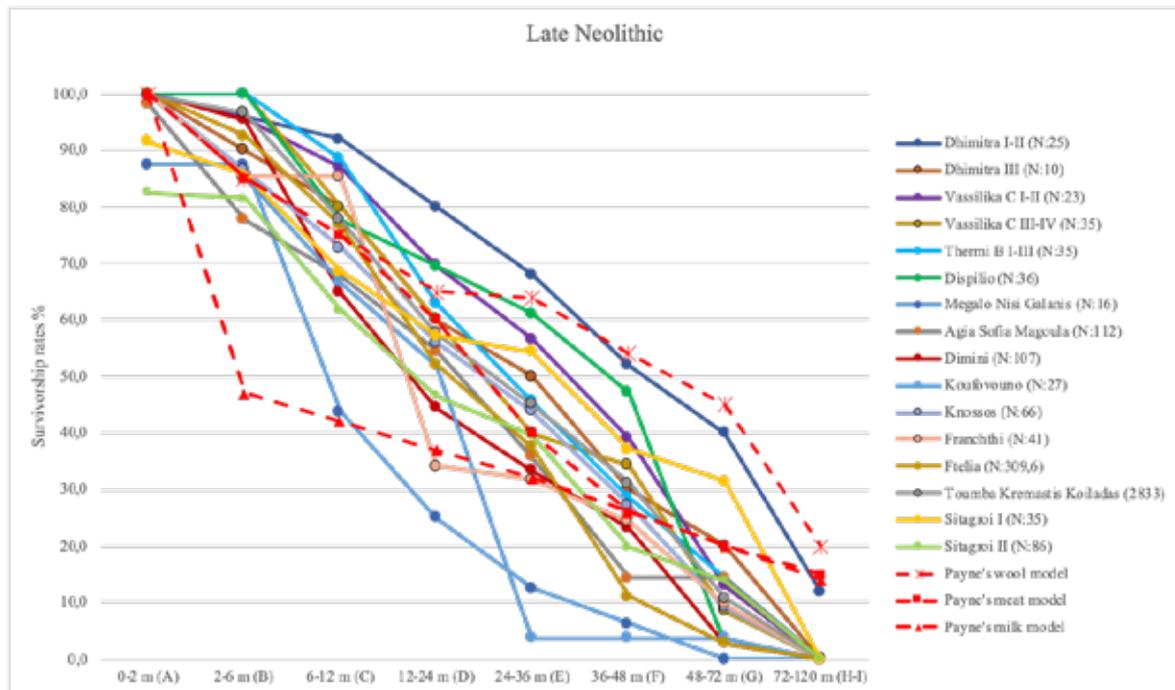


Fig. 7. Sheep/goat survivorship curves based on mandibular age from Late Neolithic sites. N: total sample size. Details of samples sizes and percentages per site can be found in the Suppl. Table 2. Age classes after Payne 1973: A: 0–2 months, B: 2–6 months, C: 6–12 months, D: 1–2 years, E: 2–3 years, F: 3–4 years, G: 4–6 years, H–I: 6–10 years.

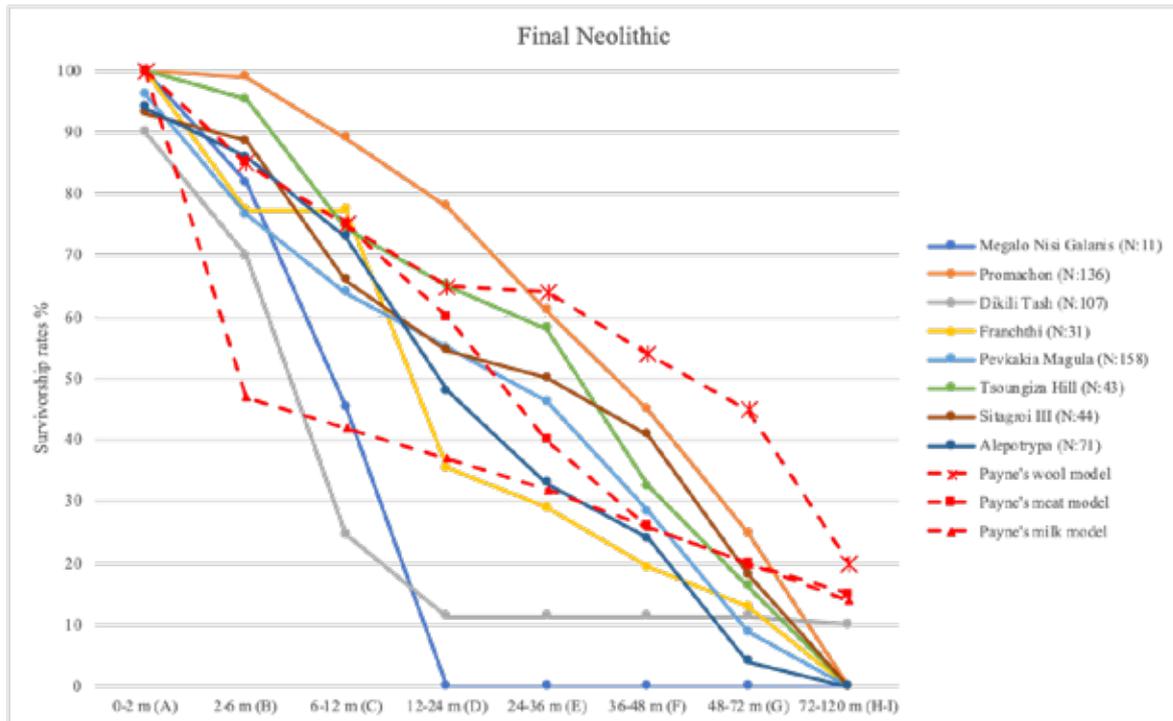


Fig. 8. Sheep/goat survivorship curves based on mandibular age from Final Neolithic sites. N: total sample size. Details of samples sizes and percentages per site can be found in the Suppl. Table 2. Age classes after Payne 1973: A: 0–2 months, B: 2–6 months, C: 6–12 months, D: 1–2 years, E: 2–3 years, F: 3–4 years, G: 4–6 years, H–I: 6–10 years.

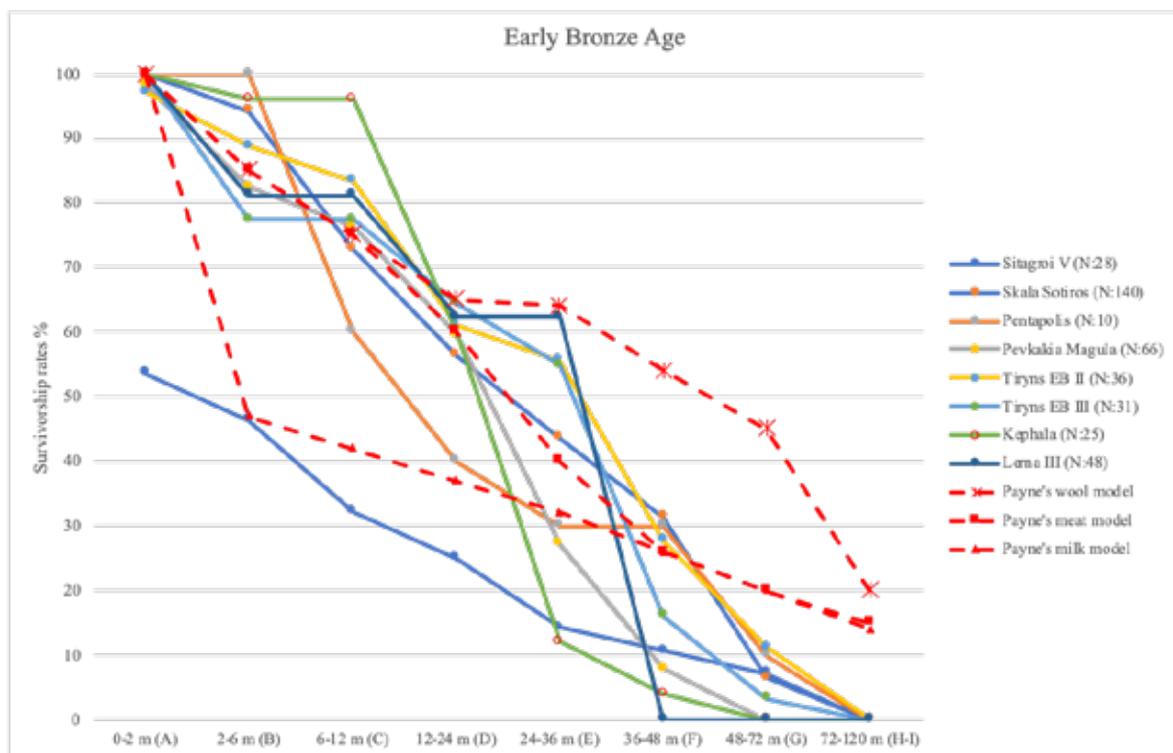


Fig. 9. Sheep/goat survivorship curves based on mandibular age from Early Bronze Age sites. N: total sample size. Details of samples sizes and percentages per site can be found in the Suppl. Table 2. Age classes after Payne 1973: A: 0–2 months, B: 2–6 months, C: 6–12 months, D: 1–2 years, E: 2–3 years, F: 3–4 years, G: 4–6 years, H–I: 6–10 years.

To sum up the aforementioned evidence, we notice the steady pattern of slaughtering caprines of adult age and full body growth in all periods and sites in the frame of “meat” strategies. The slaughter of newborn and very young juveniles is attested from the MN onwards, with peaks in the FN and the EBA. The culling of individuals older than 4 years is attested in all periods, although it becomes more evident from the MN onwards and more frequent during the LN–FN. The overall predominance of female versus male sheep during all periods apart from LN Sitagroi II reflects the reproductive stock of the Neolithic flocks. The available sex evidence does not report the existence of castrates among the deadstock, which would potentially have better quality of wool. Biometric approaches to long bones used to distinguish male, female and castrated individuals, like the *Logarithmic Size Index*, can shed new light in the percentages of the three sexes from prehistoric sites, where sexable bones are not found, and thus give more detailed data about Neolithic flock synthesis in future studies.

Meat husbandry strategies were the rule during all periods; however, the harvest of milk and wool/hair cannot be excluded for some sites, as depicted in the survivorship curves and in the occasional patterns of recovery of frequent newborn or mature individuals. Retaining older female sheep after the end of their use as dairy animals provides large carcasses for consumption and perhaps also wool. One would argue that high infant mortality or preference in large-sized carcasses achieved with maintaining mature male and female animals are the reasons affecting the preservation of bones from the respective age classes. Natural infant mortality cannot be proven via bone examination and large carcass preference cannot be proven if there is no feasting evidence in the excavated contexts. Subsequently, the possibility for random dairy or wool (or both) harvest should not be ruled out.

Insights from Greek ethnography indicate the predominance of female over male caprines in traditional flocks, which of course served different needs than those of the Neolithic societies. Traditional herders (Sarakatsani, herders of the Argolid and the Tzoumerka) kept one or two rams or bucks for every 25–30 ewes or does in order to secure reproduction and avoid overpopulation (Koster 1977, 263; Karatzenis 1991; Kavvadias 1991) (Table 6). Castrated rams or bucks were kept by all folk groups as flock leaders, with an example of 4–5 castrated rams for a flock of 300 ewes and 25 non-castrated rams (Karatzenis 1991; Kavvadias 1991; Botos 1982). For the Sarakatsani herders, the age of males defined the ratio with the females probably because younger males were considered less experienced than mature ones and seniles weaker: younger rams of 1–2 years of age were kept for every 20 ewes, more mature rams or bucks were kept for 35–40 ewes or does, whereas senile rams or bucks for fewer ewes or does (Botos 1982). The male offspring were sold a month to 40 days after birth by all traditional herders (Koster 1977, 224–25; Karatzenis 1991; Kavvadias 1991), a fact that liberated the milk of ewes for dairy production as well as maintained a steady flock size. Wool and lambs (soft meat) were the secondary income sources for the Sarakatsani, whereas milk and cheese were the primary sources (Halstead 1996, 22). On the contrary, lambs, milk, wool (unspun and textile) as well as transport with pack animals were the major income sources of the Vlachs (Halstead 1996, 22). Older female animals were culled when not any more useful for reproduction or dairying, whereas older male animals were castrated and fattened for a year before being sold to the butcher (Koster 1977, 239; Botos 1982, 140; Karatzenis 1991, 245).

Table 6. Traditional flock construction and male/female ratios.

Traditional Herders	Adult Male/ Females	Year-old male/ Females	Total Males	Total Flock	Castrated males (wethers)	Reference
Sarakatsani	1/35–40	1/20				Botos 1982; Kavvadias 1991
Tzourmerka herders	2/25	2/25	25	300	4–5	Karatzenis 1991
Argolid 'Arvanites'	1/25			250–500		Koster 1977

Direct comparisons between the ethnographic sources and the Neolithic or EBA zooarchaeological evidence for flock demography should not be made, due to both the vast chronological gap and the different sociocultural conditions behind them. However, traditional flocks of societies that profited from woolen textiles and dairy products were constructed of many more female versus male sheep and goats and not by many castrated rams like the system mentioned in Mycenaean texts. It seems that the wool that was harvested to be sold by Vlachs or Sarakatsani came mainly from female sheep, given the low numbers of rams and wethers. The culling regimes of newborn caprines followed by traditional herders correspond to Payne's milk model and are different by those read through the caprine bones of most Neolithic and EBA sites. Furthermore, 'wool mortalities' among traditional flocks do exist but served mainly flock maintenance purposes.

### *b) Skeletal changes of prehistoric sheep: results of the CV approach*

Table 7 details the CVs based on published sheep bone measurements (see also Suppl. Table 4). In nine cases the CV exceeds number 6 (highlighted in bold): MN–LN–EBA Platia Magoula Zarkou, FN Megalo Nissi Galanis, and EBA Pevkakia Magoula. The two case studies, Alepotrypa and Sitagroi, gave CVs above 6 for the FN (Alepotrypa, Sitagroi III) and Early Bronze Age (Sitagroi phases IV–V).

The CV approach can be applied on sheep bone assemblages from excavations, though with caution: the long-time span between prehistoric sheep bones from Greece and the modern Shetland sheep is far larger than the time span between the 21st century AD (Sheep Project) and the evidence for British medieval breeds (14th–16th centuries AD). It should be kept in mind, also, that Shetland sheep have lived in a different climate and terrain than Greek sheep. Ideally, a future thorough study of the skeletal changes due to nutrition, sex, castration and breeding age could be applied on Greek or Balkan sheep to serve as comparative evidence for the CV approach attempted here. Also, the method should be tested in later period bone assemblages, especially in Mycenaean and historical period ones, for which we already know that there was specialized wool production.

Table 7. CV values for sheep bone measurements from sites spanning from the EN to the EBA. CV: Coefficient of Variation; N: Number of measurements used. Bold: evidence for sheep skeleton improvement. Average bone measurements from each site can be found in the Suppl. Table 4.

Site	Period	CV	N	Site	Period	CV	N
Prodromos	EN	5.64	93	<b>Sitagroi III</b>	FN	<b>6.12</b>	241
Achilleion III–IV	MN	5.94	70	Pevkakia Magoula	FN	5.27	187
Pl. Magoula Zarkou	MN	<b>6.69</b>	50	<b>Megalo Nissi Galanis</b>	FN	<b>6.84</b>	306
Pl. Magoula Zarkou	LN	6.22	63	<b>Alepotrypa</b>	FN	<b>9.79</b>	286
Alepotrypa	LN	3.96	63	Megalo Nissi Galanis	FN/EBA	5.26	58
Phaistos	LN	4.62	65	<b>Pevkakia Magoula</b>	EBA	<b>7.02</b>	247
Sitagroi II	LN	5.33	146	<b>Sitagroi IV</b>	EBA	<b>7.94</b>	53
Alepotrypa	LN/FN	4.84	63	<b>Sitagroi V</b>	EBA	<b>8.1</b>	168
Franchthi	FN	3.62	80	<b>Pl. Magoula Zarkou</b>	EBA	<b>6.25</b>	228
Agia Sofia Magoula	FN	4.70	186				

*c) GMM analysis of sheep astragali: results*

The combination of CV1 and CV3 depicted in the scatter plot of Figure 10 illustrates the differences between fossil and modern astragali. The average shapes of the astragali from Sitagroi and Alepotrypa are well-discriminated from the modern ones along the Y axis (CV3), but at the same time no breed indication is produced for the fossil specimens, probably due to the very limited modern reference material. We should also consider if it was perhaps too early for any improvement to have happened. Given the long timespan between the Neolithic period and our time, which would have enabled one or more sheep population turnovers, the GMM analysis should ideally be run in a much broader diachronic dataset comprising fossil specimens from different periods and regions around Greece as well as modern Greek, Balkan and Anatolian sheep specimens from different breeds.

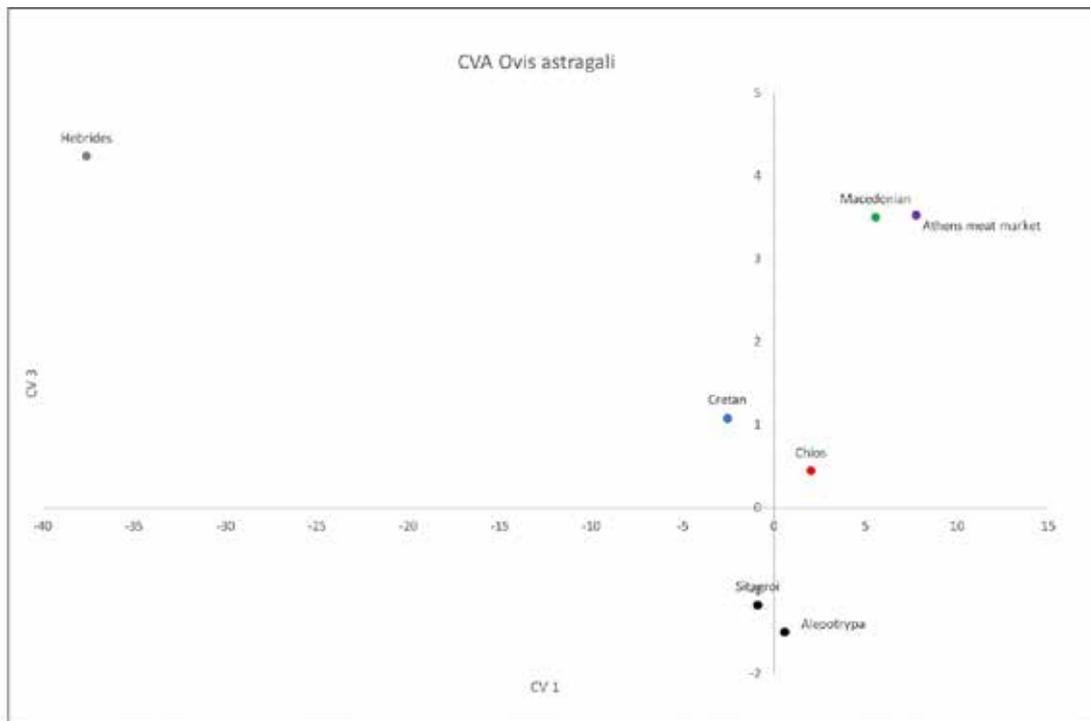


Fig. 10. Canonical Variate Analysis (CV1 vs CV3) of the mean shape of fossil and modern sheep astragali.

*IV. PREHISTORIC SHEEP AGE, SEX AND SIZE: DISCUSSION OF THE EVIDENCE AND THEIR IMPLICATION FOR WOOL RESEARCH*

First, the examined diachronic flock construction reflects the human nutritional needs mainly for meat and secondarily for dairy products, at least in some of the sites, during the Neolithic period. The preservation of females in combination with the culling of juvenile males is the standard pattern for the maintenance of a more or less steady flock size that permits also milk harvest. Any random or incidental wool harvest was not a priority but only a possibility, since the livestock was available, during the Neolithic and the EBA.

Secondly, the sheep sex ratios recorded from the different sites show a clear diachronic dominance of female versus male sheep. LN Sitagroi II is an exception to this pattern. The ethnographic evidence from 19th and 20th century AD traditional pastoralism in Greece with few males and castrates cannot be directly compared

to Neolithic flocks consisting of mostly female sheep. These flock constructions might be similar, but different needs were served by the traditional flocks. Evidently, the ability of female sheep to produce good quality wool was not underestimated by traditional herders. Specialized wool production has so far been associated with the Mycenaean example of wether flocks reared for their wool, according to the Linear B tablets that record *livestock* (Killen 1993). This predominance of wethers is not supported by zooarchaeological finds from Mycenaean sites, because the latter examine *deadstock* (Halstead 1998–1999, 182). Such deadstock was comprised of a mixture of domestic species corresponding to various ages and not only of adult male sheep (Halstead 2007, 40). At LBA Tiryns the sheep bone metrical data suggest existence mainly of female sheep, fewer male and even fewer castrates; for this reason, emphasis on wool production at Tiryns must have relied in young male and adult female sheep rather than wethers – the latter not kept alive for very long (von den Driesch and Boessneck 1990, 98; Halstead 1998–1999, 177). If wool from female sheep served palatial production standards at Tiryns, perhaps it also served the non-specialized but random wool production attempts of Neolithic communities. Mature or senile female sheep of the Neolithic deadstock had decreasing reproduction abilities, thus the exploitation of their fleece appears as a theoretical possibility in contemplating their maintenance. The persistent question remains whether their fleece would have been woolly enough for textile craft.

In terms of sheep improvement targeted for better fleece quality, the presented data is insufficient. The CV approach provides evidence for changes in the sheep's skeleton during the Neolithic period. This method, though, does not indicate if the changes were a result of breeding sheep targeting better wool, more milk, larger meat yield or if it was a random phenomenon and should be tested to traditional Greek sheep breeds too. The alternative to the CV method is the GMM analysis, the results of which do not depict any breed indication due to reasons already explained. However, we consider the method promising, if the fossil dataset is enlarged with more specimens spanning a long period and the modern reference dataset enriched with more specimens of known breeds.

## B) THE TECHNOLOGICAL APPROACH

This section of the paper addresses the question of early wool craft in prehistoric Greece from the viewpoint of yarn technology. Ethnographic and archaeological evidence demonstrate that pre-industrial thread manufacture relied on a basic technological principle, i.e., joining together individual fibers into a long, continuous, strong and coherent filament, either with bare hands, or with the use of a spindle, or by a combination of both (Barber 1991, 39–54). The analysis of extant ancient textiles further indicates that two basic techniques, each pertinent to fibers of plant and animal origin respectively, were developed in antiquity: splicing is the technique developed for fibers of plant origin, including tree basts, and draft-spinning is the technique developed for fibers of animal origin, in particular sheep wool (Barber 1991, 49–50; Gleba and Harris 2018). Splicing involves joining by hand individual plant fibers from end-to-end, or along their length continuously, slightly twisting the joints, and thus forming a long filament. The spliced threads can then be strengthened by plying them with the use of a spindle which adds extra twist to the filament (Barber 1991, 47–8; Gleba and Harris 2018). Draft-spinning involves drawing fibers from a rove of raw material and twisting them continuously into thread with the use of a spindle, usually equipped with a spindle whorl which acts as a flywheel that enhances the rotation of the spindle (Barber 1991, 41–3). The two techniques may be distinguished in the end-products, the yarns woven into textiles, by the presence of splices or continuous twists respectively.

According to a reconstruction of the evolution of fiber crafts, splicing predated draft-spinning by several millennia since wild plant/tree bast fibers were available to humans throughout the Palaeolithic and the Mesolithic Ages, whereas the procurement of animal fibers for textile use required domestication, i.e., the advent of the Neolithic, which brought caprines under direct human control and triggered the gradual mutation of their

kempy coats into wooly hides through selective breeding, eventually making wool available for textile weaving (Barber 1991, 50). It has also been suggested that after its invention, draft-spinning, the technique most suitable to the soft, elastic and relatively shorter wool fibers, was ultimately adopted for the transformation of plant fibers (such as flax) into thread as well, despite the fact that splicing continued to be used well into the Bronze Age and even later in some regions (Barber 1991, 50; Gleba and Harris 2018, 2340). The two techniques have been characterized as “fundamentally different” (Gleba and Harris 2018, 2329).

In theory, then, evidence for draft-spinning wool may allow the archaeological diagnosis of early wool craft; or, conversely, evidence for the exclusive use of splicing would point to the exclusive use of plant fibers. Distinguishing archaeological indicators of the yarn manufacturing technique(s) employed by a community of crafters should allow insights as to which of the two broad categories of the perishable raw materials of yarn, plant or animal fibers, were preferred by, or available to, the prehistoric community in question. In Greece the perishable, organic elements of the technological apparatus of fiber crafts do not survive in the archaeological record. Only spindle whorls are usually preserved from the equipment used in prehistoric crafts, and less often, the spindle shaft.

The challenge is that both technological systems make use of spindles and spindle whorls: these tools are essential for draft-spinning and they may also be sometimes used in a secondary stage of the splicing technique, to strengthen the splices which are initially formed with bare hands (Gleba and Harris 2018). This degree of technological overlap between splicing and draft-spinning prohibits a clear-cut association between technique and fiber category on the basis of the surviving equipment alone. The *crucial methodological issue* is whether archaeological spindle whorls can be shown to have been used exclusively for draft-spinning of wool versus for plying spliced yarns or for draft-spinning of plant fibers.

Research aiming at clarifying ancient craft techniques and the function of textile tools found in archaeological excavations has amplified since the publication of E. Barber’s seminal work *Prehistoric Textiles* (Barber 1991) and several analytical methodologies have been initiated. Combining ethnographic data and experimental archaeology, scholars have been working towards disentangling the complex relation between the skills of the craftsperson, the tools and the raw material, with the aim of interpreting archaeological finds and shedding light to ancient textile craft.

In the remaining of this section, these recent developments and their potential for prehistoric fiber crafts research, and wool archaeology in particular, will be reviewed. Then the focus will shift to datasets from prehistoric Greece in order to examine if spindle whorl assemblages dated between the EN and the end of the EBA provide indications of wool spinning, based on the criteria of interpretation deriving from textile tools study, i.e., typological and metrological analysis, ethnographic analogies and experimental spinning. The *main question* to be answered is: do patterns derived from Neolithic and EBA spindle whorl assemblages found in Greece allow for the identification of a major technological change that could indicate the innovation of wool?

## *I. TOWARDS THE TECHNOLOGICAL INTERPRETATION OF ARCHAEOLOGICAL SPINDLE WHORLS VIS-À-VIS THE QUESTION OF EARLY WOOL CRAFT*

### *a) Spinning as a socially embedded, technological system*

All technologies are systems comprised of five basic elements, i.e., specialist knowledge (skills), energy, gestures, matter (raw material) and objects (tools). Change in one of the five elements of the system will most likely affect the remaining four elements (Lemonnier 1992, 8). Moreover, technical traditions are socially embedded because they are learned within a community of practice, and technologies reflect more than material constraints; they also incorporate “social representations” about “how things work, are to be made, and to be used” (Lemonnier 1993), that is, the “mental traditions” that direct the materialization of a technical tendency (Lemonnier 1992, 79–89). Change in a given technological system is a demonstration of a significant disruption

or adaptation in the social process of learning and it reveals a shift in the respective mental schemes generating these “social representations”. Such a shift will likely have a physical manifestation in the adaptation of gestures, tools or other aspects of the technical tradition (Lemonnier 1993, 21–2).

The systemic and social nature of pre-industrial fiber technologies is indicated in several archaeological and ethnographic examples, demonstrating associations between variations in gestures, tool types and raw materials in various communities of practice of fiber craft. In this paper, archaeological examples are derived from pharaonic Egypt, the Neolithic Swiss dwellings, classical Athens and the pre-Columbian Mesoamerican Mayas culture. Ethnographic examples are drawn from early 20th century AD Greece.

Pharaonic Egyptian art includes representations of spinners who use spindles to ply yarn from separate, pre-formed threads (probably made with splicing, the dominant yarn manufacturing technique in that period and culture). The pharaonic spindles belonged to the high-whorl variation of the tool and were equipped with whorls of discoid or conical shape. The stereotypical whorl type depicted in art is discoid (Barber 1991, 53, fig. 2.7, 2.10). Spinners are depicted standing or kneeling while performing this task (Klebs 1922, 126, fig. 91–2). Pharaonic Egypt is known as the land of flax, so that these gestures and tools are associated with plant fibers in this cultural context.

Archaeological textiles found at the Neolithic lake-dwellings in Switzerland demonstrate the consistent use of the splicing technique followed by plying, for manufacturing yarns with fibers of plant origin (often tree basts, cf. Rast-Eicher 2016). The dominant spindle whorl type found in those settlements is the low/wide type usually described as “discoid” (Rast-Eicher 2005).

In classical Athens, a different way of using the spindle known as draft-spinning (Barber 1991, 41) was very common. Women are depicted on vase paintings spinning with the drop-spindle (suspended) technique using low-whorl spindles, while sitting on chairs or standing (Keuls 1983, 214–15). In classical Attica, wool was not the only type of fiber used, as flax was also very common (Spantidaki 2016). However, it is probable that the artistic representations of spinning on Attic vases capture wool spinning, as this would be in accordance with a thematic focus of Attic vase painters on the representation of domestic wool working (Bundrick 2008). Common tool types in classical Athens are tall conical whorls, like those found in the Sanctuary of the Nympe on the south slope of the Athenian Acropolis (Eleftheratou 2020, 59, fig. 56).

Moving to a different continent and era, in the Mesoamerican culture of the Mayas artistic representations of textile work show spinners spinning cotton fibers with supported, low-whorl spindles bearing cylindrical or biconical spindle whorls, while they are kneeling down (Smith and Hirth 1988, 351, fig. 2B).

Ethnographic work of the early 20th century AD demonstrates that wool spinning in Greece was performed with draft-spinning, especially by the Vlachs and the Sarakatsani who were nomadic and semi-nomadic pastoralists (Kavvadias 1991). Thanks to early photographers, both international visitors to Greece and Greeks who were often attracted by the sight of spinners working outdoors, it is possible to observe tools and, to some degree, technical gestures related to spinning. Well-known early photographers and cinematographers include Frederic Boissonas (cf. Baud-Bovy and Boissonas 1910; 1919) and Milto and Yanaki Manaki, who filmed women working with wool in 1905 in the village of Avdella near Grevena, a region that was largely populated by the semi-nomadic and wool-producing Vlachs (Zacharia 2008, 323). In this project, a database of ethnographic images related to traditional spinning in early 20th century AD Greece was initiated to collect data for a comparative, “iconographic” study of traditional spinning technical gestures and tools.

The photographic images we present here (Figs. 11–16) date from 1903 to 1955 and document spinners in Ladas, Peloponnese (1903), Paramythia, Thesprotia, northwest Greece (1913), Florina, north Greece (1917), Crete (ca. 1934), Preveza, west Greece (1938) and mount Olympos, north Thessaly (1955). The photographers captured women draft-spinning wool, either with suspended spindles or with hand-held, rotating spindles. The spinners in Figures 11 and 13 are holding a full spindle in their palm, twisting it with one extended arm, while drawing fibers from a distaff held under the armpit of the other arm; the woman in Figure 11 is spinning while walking outdoors; the eyes of the sitting spinner in Figure 13 seem to focus on the drawing gesture, not

on the hand rotating the spindle; the woman in Figure 12, also in a seated position, appears to be pausing her spinning to observe, or to pose for the photographer. She rests the hand holding the spindle on her leg, and it is not possible to discern if she was using the suspending or the hand-held rotating technique. However, as in the previous examples, the woman is also holding a distaff full of wool, an essential tool for draft-spinning. The spinners in Figures 14 and 15 are practicing draft-spinning with suspended spindles while standing. This is also the technique used by both the seated woman and the standing young girls in Figure 16.

Spindle whorls can be discerned clearly on the spindles in Figures 12, 15 and 16. In shape these are low conical (Fig. 12), tall conical (Fig. 15) and either discoid or low conical (Fig. 16). It is not clear if the lower part of the spindles in Figures 11 and 13 bear whorls. The spinner in Figure 14 is probably using a spindle without a whorl. Where whorls are clearly discerned, they are fixed on the bottom part of the spindle (low-whorl spindles). Size estimation of the whorls is not possible.



Fig. 11. Girl spinning while walking, Ladas village, Messenia, south Greece 1903.

Photo by Frédéric Boissonas, *Voyage en Grèce II: Péloponnèse*, Bibliothèque de Genève, Numéro d'Inventaire bge y630 02 086.



Fig. 12. Woman spinning while sitting outdoors in the company of other women, Paramythia, northwest Greece, 1913.

Photo by Frédéric Boissonas, *L'Épire, berceau de Grecs*, Genève, Editions d'Art Boissonas 1920.



Fig. 13. Woman spinning while sitting outdoors in the company of other women, Florina north Greece, 1917.  
Photo by René Bénézech, <https://www.photo.rmn.fr>, 17-524010, Femmes devant une maison, Bénézech René, Bénézech Jacqueline, Paris, Musée du quai Branly-Jacques Chirac. Last accessed August 25th 2022.



Fig. 14. Girl spinning while standing outdoors, Crete, 1934.  
Photo by René Zuber, <https://renezuber.fr/la-crete/>. Last accessed August 25th 2022.



Fig. 15. Sarakatsana woman spinning while standing outside her stray hut, Preveza, west Greece, 1938.

Photo by Spyros Meletzis, published in Rizospastis, issue of June 14th 2009, <https://www.rizospastis.gr/story.do?id=5129523> . Last accessed August 25th 2022.



Fig. 16. Young woman and girls spinning on Olympos mountain, central Greece, 1955.

Photo by T. Tloupas, <http://takis.tloupas.gr>, «Παραδοσιακές ασχολίες» (traditional tasks), No. 24. Last accessed August 25th 2022.

What these images convey is a fairly consistent technological system: wool-spinners employ the draft-spinning technique. The gesture varies, as some use the suspended spindle and others use the hand-held-rotating spindle technique. Spindle whorls also appear to slightly vary in terms of type, but what remains undifferentiated in the examples discussed above is the place of the whorl on the bottom of the spindle shaft. Although this

small collection of images is far from exhaustive in documenting draft-spinning wool in modern Greece, their geographical and temporal span suggest that this spinning technique was widespread in the first half of the 20th century AD. Textile scholars have often commented on this system which is typical of spinning wool in rural 20th century Greece (Barber 1991, fig. 2.3; Tzachili 1997, 116). Of course, the technique was not exclusive to the inhabitants of the Greek mainland or of the Aegean islands, as it is also widely attested in the Balkans, and more generally in the southeast and east Europe, where the nomadic communities of herders were practicing long-distance transhumance from the medieval period through the early 20th century AD (Greenfield 1999; Hadjigeorgiou 2011, 4–6; Juler 2014, 4–7). Most of the images also demonstrate that spinning was often a socializing activity that brought together spinners and other women carrying out other textile-related tasks. It is also obvious from many early photographs that spinning was often combined with taking care of young children, and this also points to the intergenerational transfer of technological knowledge.

The above archaeological and ethnographic examples indicate that communities of practice of textile craft have developed standardized technical gestures, but there is always a degree of variety, small adaptations or deviations within a given tradition. Draft-spinning and spindles are common elements in all the examples presented above, but the technical gesture of how the spindle is handled and the type –or presence– of spindle whorl vary, possibly due to the “mental traditions” or “social representations” of how these tools should look like and how they should be used.

More importantly, the archaeological and ethnographic examples combined, demonstrate that, although wool draft-spinning does not depend functionally on spindle whorls strictly defined in terms of type, nevertheless a specific community of practice will most likely develop a standard type –and the respective manufacturing practice– within a given technological tradition. Thus, even though whorls may not be direct evidence of wool (or other fiber) craft, the study of typological patterns within and/or among archaeological assemblages can reveal adherence to, or deviation from, traditions within the wider technological system of yarn manufacture, including spindle whorl manufacture. “Mapping” significant shifts in spindle whorl morphology within the Greek Neolithic and EBA can be an important first step in recognizing potential change in manufacturing traditions of textile tools: the physical manifestation of the mental schemes, of “how things work, are to be made, and to be used” (Lemonnier 1993, 3) in early prehistoric communities of practice of fiber crafts. Ultimately, this can be the first step in recognizing technological change in yarn raw material.

### *b) Functional analysis of spindle whorls and the contribution of experimental spinning*

Functional analysis of textile tools is a recently developed methodology for the study of ancient textile craft. It has been advanced primarily by the Centre for Textile Research (CTR) at the University of Copenhagen (Mårtensson et al. 2009; Andersson Strand and Nosch 2015). This approach propagated the idea that a shift of focus from the typological (morphological) study of ancient textile tools to the study of how they functioned within a technological system, allows important insights in ancient textile craft and an appreciation of the usually perished end-products, the yarns and textiles. The key to disentangling the function of ancient textile tools (primarily spindle whorls and loomweights which are often archaeologically preserved) is to recognize their *functional attributes*, that is elements in their shape and/or size that would have been crucial for the successful outcome of spinning or weaving on the warp-weighted loom.

It has been suggested that the functional attributes of spindle whorls, which are of primary interest in this paper, are the weight and diameter as well as their shape – in terms of height/diameter ratio, and the central hole where the spindle shaft is fixed. These attributes should have a considerable effect in how well or how long the spindle rotates, given the quality of the specific fibers to be spun: long or short, fine or coarse. This general axiom is evoked in the archaeological literature of prehistoric textile craft to interpret spindle whorls functionally, but the specifics in these interpretations vary from one scholar to the other.

For example, Barber (1991, 52–3), in clarifying the functional attributes, suggested a range of hole diameters representative for spindle whorls, based on ethnographic work by Liu (1978) and she underlined an

association between tightly-spun threads and whorls with small-diameter, or, conversely, loosely-spun threads and large-diameter whorls, following the rationale of Hochberg (Barber 1991, 53). With regard to weight, she stated that “spindle whorls...must fall within a certain range of weights in order to do a particular job”. She then proposed specific associations between weight ranges and general types of raw materials in terms of fiber length, regardless of fiber origin (animal or plant), based on Liu, Hochberg and Ryder (Barber 1991, 52, with references). The general idea stemming from this argument was that heavier spindle whorls are used with long fibers, while lighter ones are necessary to spin shorter –and finer– fibers. However, long fibers are not necessarily equated with heavy, thick thread, since, for example, “a 33-gram whorl used with long wool...suggests a fine thread” (Barber 1991, 52).

Crewe prioritized weight as the main functional attribute of the tool over diameter and height in her study of Bronze Age whorls found in Cyprus (Crewe 1998, 13, 21, 29, 32). She also suggested an association between whorl weight ranges and spinning techniques, attributing tools weighing below 35 gr to the spinning of short-staple wool with a supported spindle, whorls between 40–50 gr to spinning a “thicker grade of woolen thread” with a suspended spindle, and whorls weighing between 60–95 gr to spinning flax with a suspended spindle (Crewe 1998, 29).

Verchecken (2010, 258) asserted that “the main function of a spindle whorl...is its rotational characteristics”, and suggested that calculating the moment of inertia of whorls, incorporating the parameters of form, dimensions and mass of these objects, facilitates “a direct comparison of spindle-whorl assemblages from different geographical and/or historical backgrounds”. However, he clarifies that employing the moment of inertia as a criterion for direct comparison of whorls does not simplify their association with specific raw materials or yarn qualities, unless there are additional indications stemming from the archaeological record. More processes and parameters play a role in the outcome of spinning, such as the preparation of the fibers or “the influence of the person spinning” (Verchecken 2010, 268). In attempting to explain the morphological variability that spindle whorls demonstrate over time and across cultures, artistic predisposition and a sort of cultural inertia (“...perpetuated by tradition...”) are evoked by the author (Verchecken 2010, 263).

Grabunžija et al. (2021) compared prehistoric spindle whorls from two regions, central-north Europe (“pre-Alpine”) on the one hand, and east-central Europe (“Pannonian”) on the other hand, to trace fiber craft innovation in relation to population mobility. Starting from the suggestion (based on Rast-Eicher 2005 and on Gleba and Harris 2019) that “flat” spindle whorls were used in prehistoric Europe for plying spliced threads made of plant fibers, whereas whorls of greater height (i.e., conical) were used to spin wool, the research team studied the typological distribution of conical and “flat” types, and applied multivariate discriminant analysis on a large sample comprising of several distinct assemblages of spindle whorls (Grabunžija et al. 2021, 633–38). They concluded that metrological variability in the examined whorls generally correlates with assemblages of distinct “cultural groups” (Grabunžija et al. 2021, 633); also, that the appearance of the conical whorl type in the pre-Alpine sites indicates an important technological change in fiber crafts, possibly the shift from plant to wool (if relevant zooarchaeological data are taken into account), under the influence of “newcomers” from central-east Europe, from the 4th millennium B.C. onwards (Grabunžija et al. 2021, 640–43). In this approach, the height-diameter ratio, materialized in the whorl shape, is considered as a functional attribute and a diagnostic criterion for technological change.

A different research strand developed through experimental archaeology in order to investigate ancient textile craft in general, and to assess the functional potential of spindle whorls in particular. Several projects of experimental spinning have been conducted in recent years. Within its research program “Tools and Textiles – Texts and Contexts” (TTTC), the Centre for Textile Research (CTR) organized experimental activities aiming to investigate the function of prehistoric textile tools from the Eastern Mediterranean, and ancient textile production in general (Olofsson 2015, 31). The experimental tests were based on the premise that archaeological textile tools carry information that can be useful in recreating certain aspects of ancient textile crafts (Andersson Strand 2015) and, following this rationale, a suite of experiments by specialist spinners with replicas of

prehistoric spindle whorls found in Greece were carried out. The aim was to clarify the interplay of spinners, tools and the materials spun, with regard to the outcome of spinning and the quality of the spun yarn (Olofsson et al. 2015). Another aim of the experiments was to test the functionality of spindle whorls weighing less than 10 gr, a weight value set as an arbitrary limit for spindle whorl functionality in earlier studies (Carington Smith 1975; Liu 1978). In the CTR experiments, low-whorl spindles and the drop-spindle (suspended) technique of spinning were employed (Olofsson et al. 2015). The results showed that, all things being equal (i.e., spinner, method of spinning and raw material) the lighter the whorl, the finest the thread spun; that spindle whorls of different size and weight or different fibers contributed to the different types of yarn *more* than individual spinners did. Moreover, these tests showed that both plant and animal fibers can be spun with very light whorls (i.e., weighing as little as 8 gr). Earlier spinning tests were also discussed, during which it was defined that whorls of 30 gr and 50 gr were suitable for producing a wider range of thread qualities than very light whorls, which should therefore be considered as specialized tools (Olofsson et al. 2015).

Another spinning experiment designed by Kania (2015) to investigate, likewise, the contribution of spinner, tool and raw material in the spinning result, involved hand-spinning with the drop-spindle (suspended) technique, using clay and wood whorl replicas modeled after a medieval (ca. 12th century AD) cylindrical whorl found in London, with a weight value of 16 gr. The replicas were modeled into slightly differentiated sizes so that differences in whorl mass could be tested as a factor in the spinning process. The raw materials used in the experiment were two types of industrially-produced wool, the fine Merino variety and the coarser variety of Tyrolean Bergschaf wool. After spinning similar types of wool with whorls weighing 5 gr, 15 gr and 52 gr, the resulting yarns were compared and the author asserted that the whorl size had a minimal impact on the process, because of an observed overlap in yarn qualities produced with all three types of whorls (Kania 2015).

The preliminary results of the experimental project TEXPA, conducted at the University of Padova, which investigated the association between fibers and spindle whorls in the cultural context of north-east Roman Italy also showed that the spinners' skills and the type of fiber affect the result of spinning more than the tools (Bursana et al., 2020).

In sum, spinning experiments conducted so far have produced contradictory results regarding the contribution of spindle whorl morphometry to the outcome of the spinning process, the quality of the spun thread, or the exact association between specific whorl and specific type of fiber. The complication of this observation with regard to the *crucial methodological issue* of whether archaeological spindle whorls can be shown to have been used exclusively for draft-spinning of wool, is that such a demonstration cannot be grounded on functional criteria alone. This is also implied by the fluidity of the exact criteria of whorl functionality observed in the various studies of prehistoric textile craft and/or archaeological assemblages, described above (Barber 1991; Crewe 1998; Verchecken 2010; Grabunžija et al. 2021). Context, whether archaeological, cultural, or historical in nature, is important in any attempt towards the technological interpretation of spindle whorls, as it allows a perspective taking into consideration technological choices and practices influenced by social representations operating within a given community (Lemonnier 1992, 88–9).

It can hardly be doubted that prehistoric whorl manufacturers were making choices as to the raw material, the form and the size of the tools used in fiber crafts, inherent in the mental schemes that dictated what a tool for a specific task should be like (Lemonnier 1992, 79–103). Thus, examining fluctuations in tool type and size, not as mere indicators of functionality, but as indicators of spindle whorl manufacturing traditions, in the timespan of the Neolithic and the EBA and across different sites, has the potential to indicate shifts in the technological practice of whorl manufacture, which is systemically related to yarn technology.

Based on this premise, the next section presents a brief survey of archaeological assemblages of spindle whorls from Greek Neolithic sites, drawing mainly from publications, and, in the cases of Sitagroi and Alepotrypa also from a first-hand examination of the material by S. Vakirtzi. There follows a comment on the much better documented and studied Early Bronze Age whorl assemblages. It should be kept in mind that any bibliographical survey of textile tools from prehistoric Greece faces important shortcomings: the limited inclusion of detailed

catalogues of textile (or possible) textile tools in publications, the heterogeneous terminologies employed in different studies, the lack of contextual details, and the fact that metric data and images of the tools' sections (profiles) are often missing from the respective chapters.

## II. SURVEY OF SPINDLE WHORLS FROM NEOLITHIC GREECE

### *The EN horizon (mid-7th – early 6th millennium B.C.)*

With few exceptions, objects from the Greek EN that are usually published in spindle whorl inventories are limited to rounded or roundish, centrally perforated pottery sherds (henceforth potsherds). In north Greece, the EN site of Nea Nikomedeia yielded spindle “whorls made of potsherds” (Rodden and Rodden 1964).

At the site of Servia, 22 perforated potsherds found in EN deposits were published as potential spindle whorls (Carington Smith 2000, 207–9). Metric ranges for these were published as well: diameters range from 3.1 cm to 6.3 cm with the average at 4.4 cm, and weights range from 12 gr to 40 gr with the average weight at 19 gr (Carington Smith 2000, 208, table 4.5).

At the site of EN Mavropigi-Fyllotsairi, rounded perforated potsherds are preliminarily characterized as “spindle whorls” (Karamitrou-Mentessidi et al. 2016, 62, fig. 37). Moreover, the preliminary report depicted a few ceramic globular objects with central perforations, related to textile tools (Karamitrou-Mentessidi et al. 2016, fig. 38), but after first-hand examination by S. Vakirtzi it was realized that most of those are miniature artifacts usually classified as beads (out of 17 items the largest has a diameter of 2 cm and weighs 5 gr, while the smallest has a diameter of less than 1 cm and weighs less than 1 gr). The thorough study and publication of this assemblage will elucidate the issue of textile technologies and the tool repertoire at EN Mavropigi-Fyllotsairi (Vakirtzi, in preparation).

Finds such as “loomweights” and “spindle whorls” are reported from rescue excavations at EN Giannitsa, but they are neither described nor depicted (Chrysostomou 1992, 127; Chrysostomou and Chrysostomou 1993, 175; Chrysostomou 1997, 137). North Greece is promising in the exploration of EN textile tools because many more EN sites have been traced compared to the southern mainland, as long as systematic studies of textile technologies are advanced (Andreou et al. 1996, 568; Besios et al. 2003; Kotsakis and Halstead 2004). So far, however, only preliminary reports are available and these rarely dedicate more than a brief reference to possible textile tools.

Further south, in Thessaly, only perforated potsherds were reported as spindle whorls from the EN levels at the settlement of Achilleion (Gimbutas 1989, 254–56). Metric data for these potsherds were not published. The scale on their drawings (Gimbutas 1989, 256, fig. 8.12) suggests diameters of 3 cm to 4 cm, at least for the pieces illustrated, although these are indiscriminately attributed to “phases IIa through IVa” (EN through MN).

In the south Greek mainland, EN spindle whorls were reported from the excavations of Corinth and Tsoungiza, both conducted in the first half of the 20th century AD. The material of Corinth included both perforated potsherds and modeled clay spindle whorls (Walker-Cosmopoulos 1948, 41–2, fig. 15). The term “modeled” is used to refer to spindle whorls formulated into a chosen shape from raw clay and then fired, as opposed to rounded or roundish, centrally perforated potsherds. Carington Smith (1975, 119) employs the terms “made whorls” and “sherd whorls” respectively to distinguish between these two distinct categories of manufacturing. It should be noted that the occurrence of modeled whorls in EN Corinth is extremely dubious, especially given the lack of detailed stratigraphic control in pre-WW II excavations. Moreover, according to Walker-Cosmopoulos (1948, 72), modeled whorls were infrequent finds at Corinth until “Period IV”. As expected from such an early publication, no metric data are provided for the textile tools.

At Tsoungiza, near the classical site of Nemea, Corinthia, an EN site with characteristic EN pottery was explored in the 1920s. Spheroid and biconical spindle whorls were included in the preliminary report (Caskey and Blegen 1975, 272, plate 69), but a recent study of the finds and contexts of the old excavation showed that

this was not a closed EN assemblage. In fact, it was a mixed deposit with material dating as late as the FN (Dabney et al. 2020, 3).

It should be mentioned that either perforated sherds or modeled spindle whorls have yet to be published from closed EN contexts of Franchthi in the Argolid (Jacobsen 1981) and of Alepotrypa in Laconia (Papaathanasopoulos 2011; Papathanasiou 2018), two sites with cultural sequences spanning the Greek Neolithic.

### *The MN horizon (mid-6th millennium B.C.)*

Although the MN is today much better documented and understood owing both to re-evaluations of old excavations and to new ones (Sarris et al. 2017), textile tools (or possible textile tools) from a series of recently explored MN sites have yet to be published.

In north Greece, at the site of Servia, modeled spindle whorls of the biconical type were found in MN levels. These are two fragmentary, but apparently large biconical whorls, judging from their diameters which measured ca. 4.5 cm. The original weight for one of those was estimated at 40 gr (Carington Smith 2000, 215–16). Perforated potsherds were also found in MN levels. In fact, these were more numerous than the modeled spindle whorls (Carington Smith 2000, 212–14).

A similar picture is drawn from the Neolithic settlement excavated at Stavroupoli, near Thessaloniki, which has MN and LN phases: both modeled spindle whorls and perforated potsherds are published from both phases, but perforated potsherds are far more numerous in the publication (Grammenos and Kotsos 2004).

In Thessaly, the MN coincided with the main occupational phase of the Thessalian Neolithic type-site, Sesklo. However, the spindle whorls of this settlement are ill-defined. Tsountas (1908, 343), who excavated the site in the beginning of the 20th century AD, indiscriminately refers to spindle whorls found at all the sites he explored, including LN Dimini, as well as finds from the Bronze Age levels of the respective settlements. In the publication, Table 44 illustrates several types of whorls including the discoid, the conical, the biconical and the spheroid (Tsountas 1908). K. Sarri (2020, 98), who reexamined the textile tools found at Sesklo, attempted a finer chronological distinction by comparing their ceramic fabrics with those of the respective pottery categories. She also documented the metrological data for these finds: diameters range between 3 cm and 5.5 cm and weight values between 7 gr and 35 gr (Sarri 2020, 98). However, an exact attribution of these whorls to specific loci and phases is impossible. At Achilleion spindle whorls modeled from clay in the “globular” (spheroid) type (cf. Gimbutas 1989, 254) were found in MN levels. Only a very broad range of diameter measurements between 2 cm and 4 cm was provided in the publication.

Again, as is the case with EN, textile tools from secure MN levels have not yet been published from Franchthi in the Argolid and Alepotrypa in Laconia. Likewise, no textile tool assemblages are so far published from secure MN levels at the important open-air settlement of Kouphovouno in Laconia (Renard 1989; Renard and Cavanagh 2017). Only one low, conical spindle whorl from the 1941 trenches dug at Kouphovouno has been published, which is not clearly contextualized and it is possible that it originates from the Early Bronze Age levels of the site (Renard 1989, 95, table XXXII).

### *The LN and FN horizons (late 6th – late 4th millennium B.C.)*

Spindle whorls uncovered at the sites of Sitagroi (phases I–III) and of Dikili Tash (phases I–II) document yarn production in north Greece during the LN and the FN phases, spanning two millennia. It should be mentioned that Sitagroi phases I and II were attributed to the MN by Gimbutas and Renfrew at the time of publication of the first volume (Renfrew et al. 1986), but were subsequently recognized as LN phases (Tsirtsoni 2016). For the current article the latter periodization is used. The material from Sitagroi was published in detail including an extensive catalogue of finds (Elster 2003), while that of Dikili Tash was presented in a more summarized format (Treuil 1992). Nonetheless, both assemblages are among the most important spindle whorl corpora known from the LN and FN phases in Greece, each including more than a hundred tools.

The whorls found at Sitagroi were modeled in a variety of shapes, some with incised decoration. The published spindle whorl assemblage of Sitagroi phase I (LN I) includes nine ceramic items found in four different trenches (Elster 2003, 258), but after close examination and review of the contexts, only seven items can be securely included in the phase I whorl assemblage. Cat. no. 77 and object 2522 were excluded because the former came from a “mixed context” (trench OL, stratum 7, Elster and Renfrew 2003, xxix, table 3) while the latter does not appear to be a whorl: the break at one distal end reveals a manufacture technique that is not typical of spindle whorls i.e., two concentric “rings” of clay (Fig. 17).

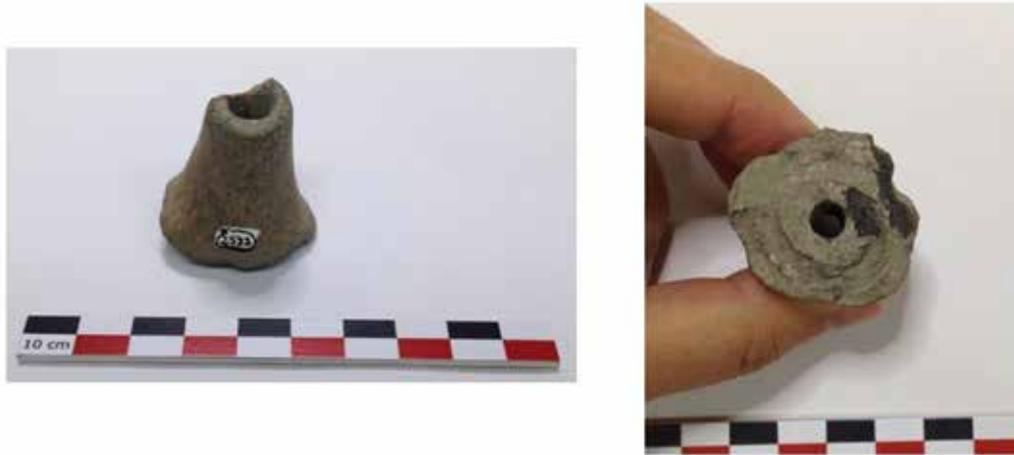


Fig. 17. Sitagroi, Phase I. Object with cat. nr. 2522 (cat. nr. in Elster 2003, photos by the author, courtesy of the Ephorate of Antiquities of Drama).

Two of the seven whorls are intact and three are fragmentary, one of which is preserved in half. The typology of the seven whorls includes the shallow conical, the flat and the biconical types. Table 8 summarizes the metric data recorded in the publication and those resulting from our survey. It is worth keeping in mind the co-occurrence, in phase I deposits, of significantly different tools, both metrologically and typologically, such as the conical whorl 2502 weighing 24 gr and the flat whorl 2541 weighing 125 gr.

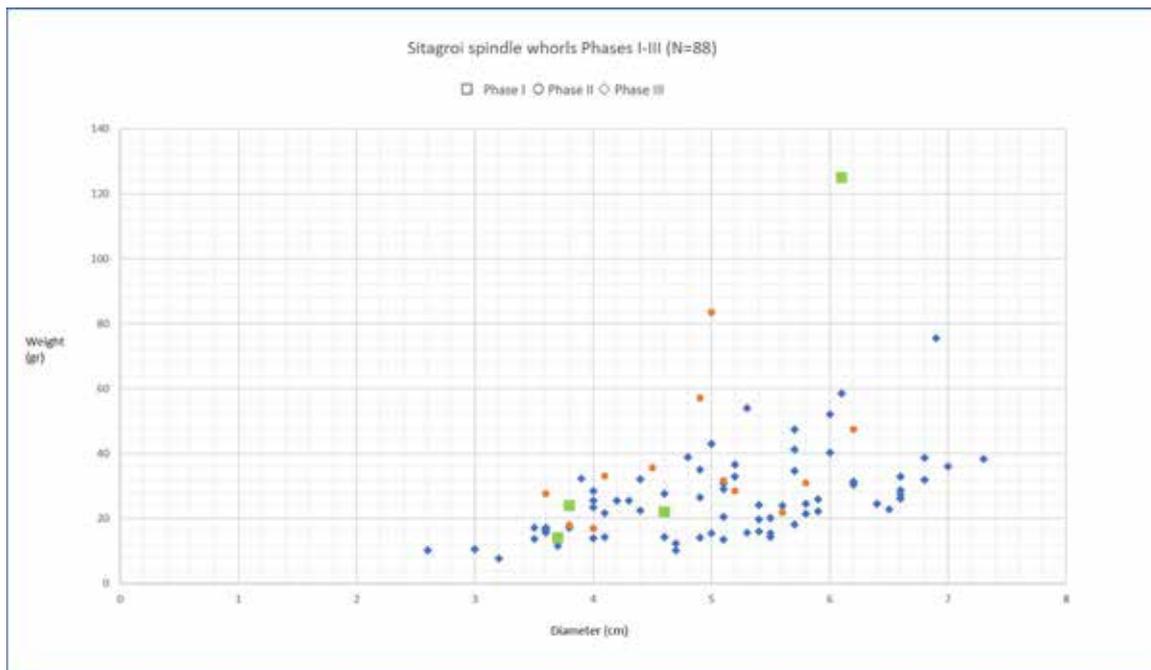


Table 8. Diameter/weight scatterplot of Sitagroi phases I–III spindle whorls.

The published spindle whorl assemblage of Sitagroi phase II (also LN I) includes 17 items from seven trenches (Elster 2003, 259). Of those, 13 were available for examination. Eight were fragmentary, four are almost intact and one is intact. The preservation status is not always explicit in the publication, nor are metric data systematically published, a fact that leaves ambiguity with regard to the items not examined (whorls 509a, 809, 1546 and 5025). The group of phase II includes five types (biconical, flat, shallow conical, deep conical and spheroid). There is also one rounded, pierced sherd. The most popular type is the shallow conical. Two spindle whorls reported in the publication as biconical are rather low cylindrical or squat spherical (whorls 5200 and 5351, Fig. 18), rendering the biconical type an exception.



Fig. 18. Sitagroi, Phase II. Spindle whorls cat. nrs. 5200 and 5351 (cat. nrs. in Elster 2003, photos by the author, courtesy of the Ephorate of Antiquities of Drama).

In this phase, grooved decoration, a hallmark of phase III whorls, makes its appearance with three examples (whorls 3618, 413, 424, Elster 2003, 235). All three belong to the shallow conical type. In terms of metrology, the whorls of phase II include both large and heavy tools and lighter ones (Table 8). The intact and almost intact items we were able to examine (five in total) have diameters between 3.8 cm and 5 cm and weight values between 14 gr and 84 gr. It is important to point out that the distinction between the very large spindle whorls and the lighter ones correspond to typological groupings. The heavy whorls are mainly formulated into the flat, the deep conical and the spherical types. The lighter ones are modeled into the shallow conical, often incised type (but see phase III, below, for a further subdivision of the “shallow conical” category). The published spindle whorl assemblage of Sitagroi phase III (FN or LN II) includes 103 spindle whorls found in eight trenches (Elster 2003, 261–66), attributed to this phase. Of those, 84 were accessible for examination, and 51 were found fragmentary, while 11 are almost intact and 22 are intact. The fragmentary objects amount to 66 if we include the ones not examined but published as incomplete items. The typology includes four types, the shallow conical, the biconical, the deep conical and the flat. There is also a category of rounded pierced sherds. Upon examination of the material, subtypes of the flat category were discerned based on the section shape (i.e., lentoid versus plano-convex). Most importantly, the shallow conical category merges two distinct subtypes: a) the low conical type with convex or slightly concave sides, and b) the extremely low conical (almost discoid) whorl with protruding hole rim (cf. Elster 2003, Figs. 6.6, 6.11–6.12). The majority of whorls in this group measure over 4 cm in diameter, while weight values for intact/almost intact items range between 7.6 gr and 75.5 gr, with most clustering between 20–50 gr (Table 8). Those preserved in half, weigh between 11 gr and 54 gr, reflecting original weight values between 40 gr and 80 gr, and in one case reaching ca. 108 gr (cat. nr. 466). Light whorls weighing less than 20 gr are scarce. The two subtypes of the shallow conical category distinguished above appear to correspond to distinct size classes: in terms of diameter, items of the shallow conical (a) cluster in diameter

values between 3 cm – 5 cm and in weight values below 30 gr. Items of the shallow conical (b) cluster in diameter values between 4 cm – 7 cm and in weight values above 30 gr (Table 9). It should also be mentioned that the biconical category includes whorls lighter than 30 gr and those with the smallest diameters reported from phase III, i.e., between 2.6 cm and 4 cm.

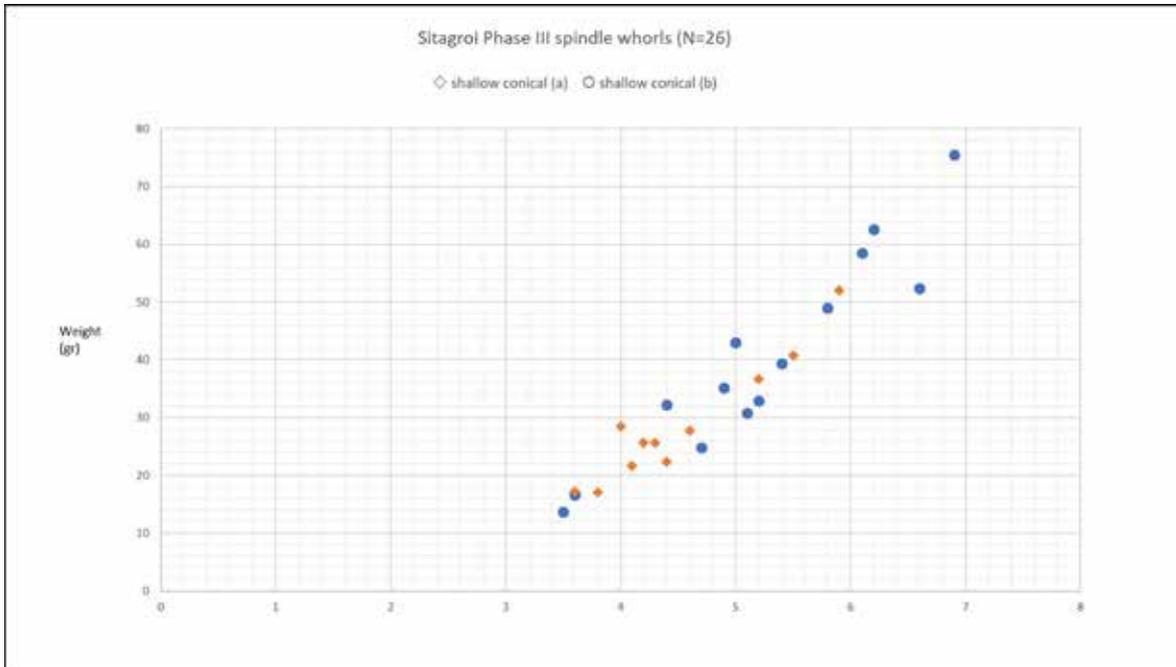


Table 9. Diameter/weight scatterplot of Sitagroi phase III shallow conical subtypes.

The spindle whorls of LN Dikili Tash manifest typological and metrological variation (Treuil 1992). Although the descriptive terminology of the typology differs, it is clear that the tools have parallels in the Sitagroi assemblage. The LN whorl assemblage at Dikili Tash includes types such as the biconical, the conical, and the discoid with subtypes distinguished based on the diameter-height ratio, as well as to the configuration of the profile (convex versus concave). The conical types, and especially the low conical, dominate the LN whorl assemblage of Dikili Tash, just like at contemporary Sitagroi. The Dikili Tash publication does not include metrological data for individual whorls, but provides ranges of diameter and height values per type. Overall, whorl diameters range from 2 cm to 7 cm and height values range from 1.4 cm to 4.5 cm (Treuil 1992, 125–26).

At Servia, west Macedonia, only two biconical whorls are published from LN levels, with diameters of 3.4 cm and 3.9 cm and weight values of 19 gr and 33 gr respectively (Carington Smith 2000, 216).

Further south, in Thessaly, the LN horizon is documented at the type-site of Dimini while the FN at the site of Rachmani. As mentioned before, the whorl assemblage from Dimini was indiscriminately published along with that of Sesklo by Tsountas. However, Tsountas pointed out that the discoid type was characteristic of “the later period of the lithic age” i.e., of the LN (Perlès 2001, 98). Wace and Thompson affirmed that low conical types predominated in the Thessalian FN along with “flat” whorls, apparently the same category as the discoid type (Wace and Thompson 1912, 134). Low conical and “flat” whorls from their excavations are exemplified in an illustration where 22 spindle whorls are threaded with a string (Wace and Thompson 1912, fig. 28).

From the Cave of Theopetra in central Greece, perforated potsherds and modeled spindle whorls of the conical, the biconical and the cylindrical types are preliminarily reported from the LN levels of the site. Whorl diameters range between 2.6 cm and 3.6 cm and height values range between 0.7 cm and 2.5 cm (Kyparissi-Apostolika 2000, 203–4, 230, fig. 14.16).

Discoid, conical and biconical spindle whorls are illustrated in a preliminary report of the excavation at FN Mikrothives, Thessaly, but metric data for these tools are not reported (Adrymi-Sismani 2007, 77, plate XII; Adrymi-Sismani 2016).

Further south, in northeast Peloponnese, a few spindle whorls from the Neolithic levels of Lerna in the Argolid were recently published but among these only two are securely attributed to the FN. These are a conical and a biconical whorl weighing 10 gr and 13 gr respectively (Banks 2015, 244).

At the Cave of Franchthi in the Argolid, both perforated potsherds and modeled spindle whorls were found. Although the cave preserved a deep stratigraphy, including the complete Neolithic sequence, modeled ceramic spindle whorls are published so far only from the LN/FN horizon, mostly of the conical and biconical types (Vitelli 1999, 105–10). Their publication also records metric data, at least diameter and height values. Diameter values range between 1.9 cm and 4.6 cm and height values between 0.9 cm and 2.7 cm.

The Cave of Alepotrypa in Laconia, south Peloponnese, yielded a comparable assemblage. Spindle whorls published so far from the anthropogenic deposits of the cave include six ceramic items (Katsipanou-Margeli 2011). Four of them were found in the North Sector of Chamber B, in particular in trenches B3, B6 and B7, while one was found in the Central Sector, in trench B1 (for the nomenclature of the cave/excavation areas, cf. Papathanasiou 2018, 14–7). One whorl was found in a disturbed deposit (cat. nr. 703, Katsipanou-Margeli 2011, 124). All five whorls originating from the trenches dug in Chamber B were found in deposits dated to the FN phase of the occupation of the cave (Papathanasiou pers. comm.; Katsipanou-Margeli pers. comm.). Their preservation status is very good, since all are intact except one which is almost intact, with only small chips missing. Typologically these six items are diverse (Fig. 19): two belong to the discoid type (including cat. nr. 703 which is published as squat biconical), two belong to the conical and two belong to the biconical type.

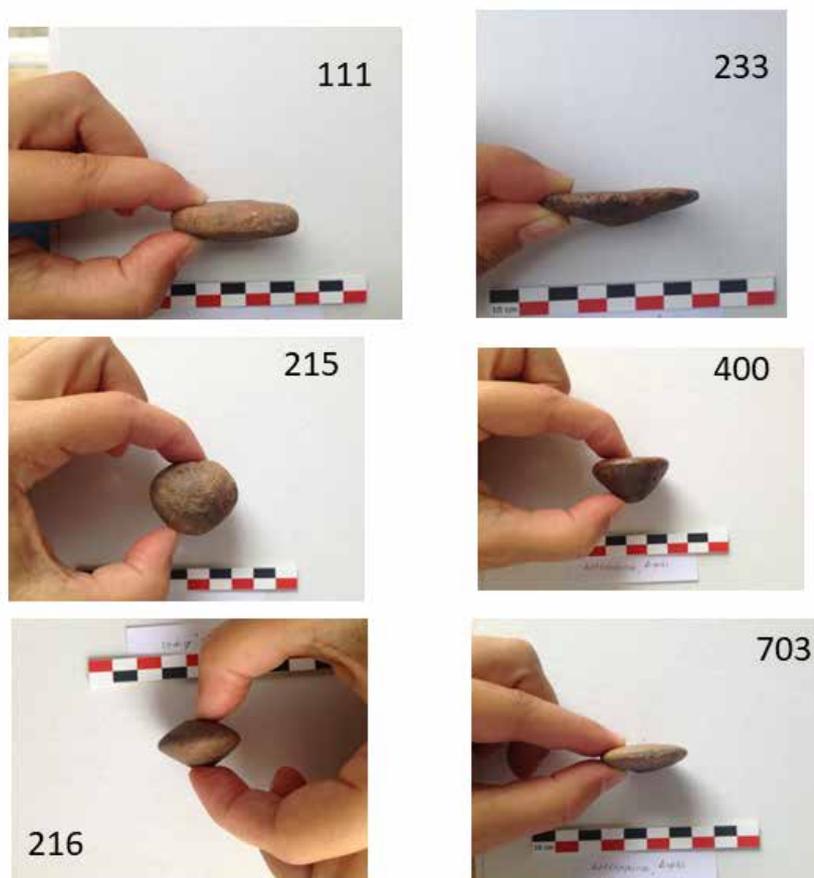


Fig. 19. Alepotrypa, spindle whorls from FN levels (cat. nrs. in Margeli-Katsipanou 2011, photos by the author courtesy of the Ephorate of Palaeoanthropology and Speleology).

According to the metric data collected by the author, these spindle whorls have diameters ranging from 3 cm to 4.8 cm and weight values ranging from 12 gr to 33 gr (Table 10). A general observation that should also be mentioned is that five out of the six whorls had a very smoothed –even burnished– surface.

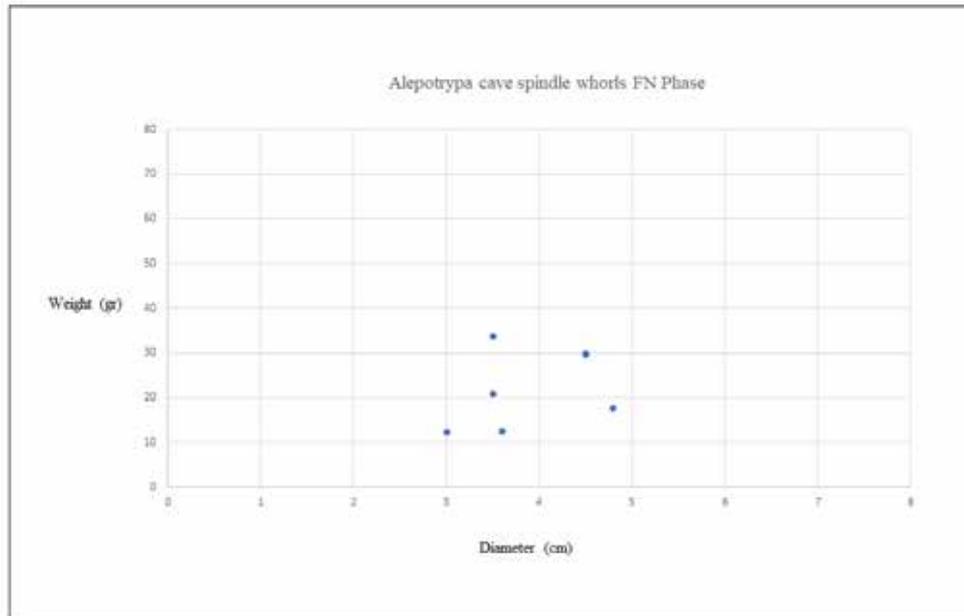


Table 10. Diameter/weight scatterplot of Alepotrypa FN spindle whorls.

Finally, LN and FN spindle whorls are also published from the Cyclades. At LN Saliagos, only perforated potsherds are published as spindle whorls, as well as two perforated disks made of marble. Their diameters range between 4 cm and 5.5 cm (Evans and Renfrew 1968, 70, fig. 84, Plate L1). At Ftelia, on the island of Mykonos, the spindle whorl assemblage includes whorls modeled in clay in the conical, the biconical and the discoid types, and two whorls made of bone in the conical and the discoid type respectively. The whorl diameters range between 2.6 cm and 4.6 cm and the weight values between 9 gr and 48 gr, although clusters are observed between 2.6 cm and 4 cm and between 15 gr and 20 gr respectively (Sampson 2002, 221–26; Vakirtzi 2018a).

### *Comment on the survey of spindle whorls from Neolithic Greece and comparison with the EBA assemblages*

The basic scheme of spindle whorl assemblages from the Greek Neolithic was first shaped in the 1970s with the work of Carington Smith (1975). The present review demonstrates that it has remained largely unchanged, despite the proliferation of Neolithic research in Greece since the 1970s. This fact demonstrates the slow pace and/or low priority of textile tools publication by excavators, which may be conditioned by funding and research agendas. Recent publications are more consistent with current publication standards of textile tools, but older ones suffer from brevity and an overwhelming lack of metric data, as mentioned above. Due to these shortcomings, inherent in the archaeological literature, the survey presented here could be neither systematic in the presentation of typologies, contexts and metric data from one assemblage to the other, nor exhaustive. Nevertheless, we observed the following patterns:

The EN spinning toolkit probably consisted only of centrally perforated potsherds which abound in this horizon. It must be stressed that there is no way to be certain that all, whether most or some of these perforated

potsherds were indeed used as spindle whorls. We can only hypothesize that they could have been used as such. Modeled spindle whorls from this period are so far reported only from Corinth (Walker-Cosmopoulos 1948), but their attribution to secure EN levels is dubious. It should be kept in mind that both the excavation and the publication were conducted in the first half of the 20th century AD with excavation methodologies that leave much space for ambiguity, especially with regard to stratigraphy control and chronology. With the exception of the publication of the Servia material, there is a complete absence of metric data of EN spindle whorls. Nevertheless, it should be noted that the average weight of 19 gr reported for the Servia potsherds falls in the metrological area of spindle whorls found in later periods, indeed in the 2nd millennium B.C. when wool was certainly used as textile fiber (Andersson Strand and Nosch 2015; Vakirtzi 2018b).

The MN whorl data are limited, despite the fact that this horizon is better documented. Textile tools have not been systematically published so that the spinning equipment of the period is poorly known. What is clear, however, is that in addition to perforated potsherds that continued from the earlier period, the MN assemblages include modeled, ceramic spindle whorls in the biconical and the spheroid types. The limited metric data that have been published so far do not allow the possibility to assess the metrological range of MN spinning tools. Nevertheless, the practice of manufacturing the accessories of the spindle from raw clay in a shape other than the discoid (which corresponds typologically to the shape of perforated potsherds) and the control of both the whorl's shape and desired dimensions, should be pointed out as a novelty and as a significant change in the whorl manufacturing practices that prevailed on the Greek mainland until then.

The spinning toolkits of the LN and FN phases are better documented. Spindle whorls become frequent finds from the LN onwards. Some assemblages include as many as 100 whorls (cf. above Sitagroi, Dikili Tash, Franchthi). Typological categories appear more or less standardized, despite the fact that whorl assemblages usually include a variety of types and size classes. A preference for low types can be observed: low conical or discoid whorls are the dominant types in most LN and FN assemblages throughout the region. The metrological data published at the site-level, indicate a range of whorl sizes, from small and light to large and heavy.

The EBA is much better studied in terms of textile cultures (cf. EBA assemblages in Andersson Strand and Nosch 2015; Siennicka et al. 2018; Vakirtzi 2015, 2018b, 2020): metrological scatterplots of EBA whorl assemblages routinely demonstrate a wide range of sizes. It is noteworthy that regional morphometric variations are observed. The biconical and the tall conical types were preferred in the north (Treuil 1992; Elster 2003; Vakirtzi et al. 2014). At Sitagroi, in particular, the EBA phases IV and especially V are marked by a sharp contrast in spindle whorl typologies: the shallow conical type that was dominant in phase III now becomes very rare, and the biconical spindle whorl dominates the whorl assemblage (Elster 2003; Elster et al. 2015). In the Argolid, the conical type and the domed whorl type were dominant in the beginning, but by the end of the millennium the biconical type enriched the Helladic repertoire as well (Rahmstorf et al. 2015; Banks 1967). In the insular region, the EBA Cycladic communities have a preference for the low conical type. Gradually, however, they adopt the biconical type, while in the East Aegean islands the biconical whorls predominate throughout the 3rd millennium B.C. (Vakirtzi 2018b). Finally, Early Minoan spindle whorl assemblages have yet to receive the updated attention, given that the focus on Crete is on 2nd millennium textile cultures (Cutler 2021). Nonetheless, wool use for textile production has been suggested by Warren on the base of “collateral” finds at Myrtos, south Crete. Mostly cylindrical and a few conical and biconical whorls were found there, some with the very rare –by prehistoric Aegean standards– painted decoration. Height and diameter ranges were published for this assemblage, and, again, a range of sizes can be surmised from the published metric data (Warren 1972, 215–16, 228–30).

### III. DISCUSSION OF THE TECHNOLOGICAL APPROACH

In this study, the technological approach underlined the contribution that the anthropology of technology can make to the research of early wool craft in prehistoric Greece. Technological change is socially and historically embedded and technological choices are influenced not only by material factors *sensu stricto*, but also by social logics and mental representations. Technological traditions, technical inventions and innovations manifest a dynamic and complex interplay in both archaeological and ethnographic examples.

This section reviewed recent research that has focused on the function of prehistoric textile tools, including experimental projects testing the functional criteria of spindle whorls, the most common archaeological testimony of fiber crafts. It was stressed that, although fruitful in demonstrating the potential of textile tools study in general, the direct identification of wool craft has not been achieved on the basis of spindle whorl functionality. In fact, it was concluded that seeking to approach this issue on the basis of functional criteria alone, may not be effective because functionality, too, is a concept that may be culturally embedded.

The technological approach integrated a survey of spindle whorls of the Greek Neolithic and EBA in order to identify potential technological change in fiber crafts in a diachronic perspective. This endeavor was compromised by the serious shortcomings of the documentation and publication status of prehistoric spindle whorl assemblages. However, it was possible to identify a significant turning point in the technological system of spindle whorl manufacture, which implicates significant change in fiber crafts, too, given the systematic and social aspect of technology. In particular, present evidence indicates that, whereas recycled, rounded, perforated pottery sherds were used as spindle whorls in the EN, at some MN communities, spinners modeled their whorls from raw clay. The new manufacturing practice became widespread and established by the end of the FN.

These two manufacturing practices correspond to different operational sequences. Rounded perforated potsherds allow little divergence in the shape of spindle whorls. The resulting tool will be a discoid object. In the operational sequence of this manufacturing practice there is no need to select and prepare the clay, to make decisions about what shape to give to the whorl, or whether and how to treat and decorate its surface. There is also no need to (know how to) fire the tool. Ceramic technology has little relevance for spinners who manufacture whorls from rounded, perforated potsherds. Modeled clay spindle whorls, on the contrary, are ceramic artifacts in their own right and their manufacture requires a series of technological decisions: what clay to select, what shape and size to give to the whorl, how to treat the clay surface, and especially, how to fire it for the best possible result. This operational sequence allows much more flexibility in deciding the combination of tool shape, size and surface configuration. Ceramic technology and fiber technology are entangled in a direct way in the “new” system. Once the practice of manufacturing modeled spindle whorls is established, a variety of morphometric categories emerges. Modeled spindle whorls represent a tendency for the use of specialized technological equipment for fiber processing and a more accentuated possibility for technological choice. In Greek prehistory, this new manufacturing practice can be securely dated to the MN on present evidence.

With regard to the *main question* put forward in the beginning of this section, the present study puts forward the working hypothesis that the shift from using rounded, perforated potsherds to using modeled spindle whorls is the single most important, archaeologically traceable, technological change in diachronic perspective, in the chronological frame in question, given the current state of affairs in prehistoric fiber research. It signifies that the millennia-old tradition of using rounded perforated potsherds as spindle whorls meets with a profoundly new concept about what spindle whorls should be like: specialized ceramic artifacts in their own right.

## C) DISCUSSION OF THE RESULTS

This paper discusses the beginning of wool craft in prehistoric Greece based on an interdisciplinary research approach. Zooarchaeological and technological evidence related to sheep husbandry and to yarn production respectively, spanning the Greek Neolithic and Early Bronze Age, were critically examined. The authors revisited caprine bones and spindle whorls from Sitagroi, north Greece, and Alepotrypa, south Greece. Moreover, the relevant literature was surveyed for the identification of significant patterns.

The re-examination of the Sitagroi material permitted the following observations. Caprine mandibles from Sitagroi were assigned to all age classes for each phase except for phase IV. Mature and senile individuals were identified among the material from all phases with the highest percentages in phases I and III. Mature and senile individuals are the ones traditionally kept for wool harvest, especially male or castrated ones (Payne 1973). Male sheep predominate only in the phase II assemblage but they cannot be attributed to specific age groups with certainty, therefore wool potential during Sitagroi phase II remains an open question from the zooarchaeological perspective. From a technological point of view, the re-examination of the spinning equipment of Sitagroi with a focus on morphometric classification, allowed the reconsideration of LN/FN fiber crafts. The sample of phase I is too limited to draw any secure conclusions. Nonetheless, from phase II onwards, the occurrence of significantly different types of tools in terms of size and shape was documented. It is suggested that this pattern implies the “negotiation” of different technical traditions. Phase III spindle whorls follow the typology of the earlier periods, but now manifest a pattern of accentuated standardization within different typological categories. The spindle whorls of Sitagroi phases I–III are almost exclusively modeled types.

For Sitagroi phase V, the zooarchaeological analysis pointed out the high percentage of newborn individuals, a pattern that was not documented in Bökönyi’s study. However, it needs to be reaffirmed through the examination of caprine mandibles from trenches not included in this study. Wool potential in phase V is for the moment supported by low percentages of mature and senile individuals. In terms of textile technology, tools from phases IV and V testify the establishment of new practices. This is indicated both from the distinct whorl typologies characterized by the dominance of the biconical whorl and from the almost complete disappearance of the shallow conical type. Moreover, phases IV and V are characterized by the occurrence of loomweights that were negligible in earlier phases’ deposits, attesting to the use of the vertical, warp-weighted loom at EBA Sitagroi (Elster 2003; Elster et al. 2015).

At Sitagroi, the zooarchaeological evidence allow to consider the possibility of wool craft, at least on a modest scale, from phase I. The survivorship curves of caprine husbandry betray a mixture of culling regimes for meat and secondary products (milk and wool) during phases I–III and V; on the other hand, the whorl assemblages of phases II–III, in which modeled types predominate, may represent a stage in the local history of prehistoric fiber crafts characterized by the technological meeting of old traditions (splicing and plying of plant/bast fibers?) and the emergence of new ones (draft-spinning of wool?).

The caprine ages-at-death from Alepotrypa published by Hadjikoumis (2018) reflect the management of mainly young, juvenile and subadult caprines during the EN, a period when adult individuals were also culled. All age classes are represented in the material from the LN–FN period with a preponderance of subadult and mature adult individuals, including more sheep than goats as well as rams (Hadjikoumis 2018, 283). In all phases of the Alepotrypa sequence, female sheep are more than male ones (Hadjikoumis 2018, 286, table 14.9). Caprine husbandry for secondary products (milk, wool/hair) next to meat production is suggested by Hadjikoumis on the basis of mortality percentages of both newborn sheep as well as older sheep and rams during the FN (Hadjikoumis 2018, 293–94). From a technological point of view, the few spindle whorls that have been published so far and were re-examined for this study, indicate a sophisticated level of whorl manufacture, with well-formed and burnished tools. Comparison to the contemporary FN Franchthi assemblage implies shared

traditions and an emergent pattern or region-wide standardization. Confirmation of these observations should await the publication of the remaining spindle whorls found at Alepotrypa (Papathanasiou, pers. comm.; Katsipanou-Margeli, pers. comm.).

The survey of the archaeological literature permitted the following observations. A reconstruction of husbandry practices was possible to some degree based on caprine ages-at-death and sheep sex ratios. Whereas in the majority of the sites the slaughter of young adult and adult individuals is the norm, a gradual augmentation of percentages of mature and senile individuals in the deadstock assemblages is attested in the MN and especially in the LN–FN–EBA. Furthermore, the available sex ratios favor by far female sheep versus male sheep diachronically. The maintenance of mature and senile females in flocks dominated by younger reproductive females is a pattern that should be further explored with regard to the potential of wool exploitation.

The implementation of the CV approach showed that the Alepotrypa FN sheep assemblage, along with the Sitagroi III–IV–V and a few other sheep assemblages, could represent some type of prehistoric “breed”. Bökönyi’s initial observation for larger sheep in Sitagroi phase V, one of the initial triggers for this research, probably signifies some different “breed” that remains to be identified. The GMM approach did not indicate similarities between prehistoric and modern sheep for reasons already discussed. However, the results of the CV approach should be used as a guide for the design of a future GMM approach between prehistoric and modern sheep.

From a technological point of view, fiber processing was discussed on the basis of objects interpreted as spindle whorls in the relevant literature. The emerging pattern of complete absence of modeled spindle whorls from the Greek EN suggests a clear distinction between this period and the subsequent ones, in terms of spindle whorl manufacturing traditions. MN tool assemblages at some sites include both rounded perforated potsherds, and for the first time, modeled spindle whorls in biconical and spheroid types. Compared to the MN, the whorl assemblages of the LN and the FN are characterized by subtle differences. Although rounded, perforated potsherds continue to be used, modeled whorls are now abundant; typologies at distinct sites usually include more than one type; and often each whorl type manifests a considerable degree of standardization at the site level. EBA spindle whorl assemblages further stress the crystallization of local traditions of spindle whorl manufacture, that gradually gives way to a homogeneity manifested in the dominance of the biconical type.

Taking into consideration the diachronic fluctuations of spindle whorl morphometry in the Neolithic and the Early Bronze Age, a significant turning was traced after the EN. The beginning of the MN marks the end of a millennia-old tradition of manufacturing spindle whorls from pottery sherds only, and the beginning of a new practice that is well established throughout mainland and insular Greece by the end of the Neolithic: manufacturing ceramic spindle whorls as artifacts from raw clay into various shapes and sizes. It is suggested that such a significant shift may be related to the emergence of wool as textile fiber in the MN, a possibility not excluded by the present zooarchaeological study, but certainly a research hypothesis to be tested in the future.

## CONCLUSIONS

Interdisciplinary inquiry into the beginnings of wool craft in prehistoric Greece was based on the analysis of archaeological assemblages of caprine bones and spindle whorls used for yarn manufacture. Given the present state of research (analytical methodologies, publication status), this study has argued for the possibility of wool craft being practiced already in the Greek Middle Neolithic. To test this hypothesis and to advance this research, zooarchaeological approaches should focus on a combination of morphometric and archaeogenetic analyses. The CV and the GMM analyses have the potential for the distinction of ancient sheep breeds should they be applied to larger datasets. Analysis of aDNA from sheep bones could, ideally, isolate genes associated with fleece amelioration and/or fine wool and trace prehistoric breeds. Technological studies of textile tools, continuing to

build on ethnography and experimental archaeology, but also informed by the anthropology of technology, are an essential component of research on prehistoric wool craft. Thorough documentation of tool assemblages, both those deriving from recent excavations and those found in important, old publications after reexamination, are fundamental prerequisites for the successful contribution of textile tool analysis to the research of early wool craft in Greek prehistory.

## ACKNOWLEDGEMENTS

This research is co-financed by Greece and the European Union (European Social Fund – ESF) through the Operational Programme “Human Resources Development, Education and Lifelong Learning 2014–2020” in the context of the project “Interdisciplinary research for the beginnings of wool economy in prehistoric Greece” (MIS 5048131). We would like to thank the following persons or groups: the Ephorate of Antiquities of Drama for access to the Sitagroi material and the hospitality in the Drama Museum; the Ephorate of Palaeoanthropology and Speleology for access to the Alepotrypa material and the hospitality in their premises in Athens and Pirgos Dirou; the Ephorate of Antiquities of Kozani and Dr. G. Karamitrou-Mentessidi; Prof. I. Bizelis of the Department of Animal Science (Agricultural University of Athens) and his team for sharing their knowledge and insights with us; Prof. A. Tsigkatzidou of the Veterinary Department (Aristotelian University of Thessaloniki) for the three Chios sheep skeletons; the Wiener Laboratory staff (ASCSA) for the processing of the three Chios sheep skeletons; Mr. A. Bertsatos for his help with photographing sheep astragali; Dr. S. Michalopoulou for sharing unpublished caprine mortality profiles from Mavropigi-Fyllotsairi and Xiolimni-Portes; Dr. A. Hadjikoumis for sharing his unpublished Alepotrypa sheep bone measurements and for providing feedback for this manuscript; Dr. R. Gillis for useful advice and comments regarding the zooarchaeological part of this paper. Finally, we would like to thank the anonymous reviewers for their constructive criticism and their valuable comments and suggestions that contributed to the improvement of this paper.

Suppl. Table 1. Taxonomic composition of sheep (*Ovis*) and goat (*Capra*) remains from sites dating between the Prepottery Neolithic and the Early Bronze Age. The red color indicates ratios in favor of goats.

Site	Phase	Period	<i>Ovis</i>	<i>Capra</i>	Ratio <i>Ovis</i> : <i>Capra</i>	Method	Reference
Argissa Magoula	Prepottery	EN	33	0	0.0	NISP	Boessneck 1960, 338–39; 1962, 28–30, 58–60, Abb. 1–2, table 1–3, T. 12.2; 1962, 40–1; von den Driesch 1987, 4, table 1b
Achilleion	I	EN	16	9	1.8	NISP	
Achilleion	II	EN	37	9	4.1	NISP	Bökönyi 1989, 316, 319, tables 13.2, 13.4
Achilleion	III	EN/MN	124	72	1.7	NISP	
Achilleion	IV	EN/MN	106	45	2.4	NISP	
Agios Petros	Period I–III	EN/MN	0	12	0.0	NISP	Schwartz 1985, 155, table 2
Kalythies Cave	total	EN–MN–LN	157	168	0.9	NISP	Halstead and Jones 1987, 141
Lerna	Lerna I	EN	3	0	0	NISP	Gejvall 1969, p. 6, 10, 13, 24–6, 44–7, tab. 3, 6, 9, 14–6, 30–1
Prodromos	P1+2+3	EN	147	29	5.1	NISP	Halstead and Jones 1980, 112, table 5
Tsougiza		EN	66	32	2.1	MinAU	Halstead 2020, 195, table 2
Franchthi		IN	73	18	4.1	NISP	Munro and Stiner 2020, suppl. table 1
Franchthi		EN	48	17	2.8	NISP	
Mavropigi-Fyllotsairi		EN	1826	901	2.0	NISP	Michalopoulou 2017, Appendix tables 4.3, 4.4, 4.5, 5.3
Xirolimni-Portes		EN	2567	1501	1.7	NISP	
Alepotrypa		EN	49	36	1.4	MinAU	Hadjikoumis 2018, Appendix tables, 300–5
Revennia		EN	1571	470	3.3	MinAU	Isaakidou et al. 2018, table 1
Knossos (Evans campaign)		AN	189	59	3.2	MinAU	
Knossos (Evans campaign)		ENIa	106	21	5.0	MinAU	Isaakidou 2004, 205, table 6.16
Knossos (Evans campaign)		ENIb	409	76	5.4	MinAU	
Knossos (Evans campaign)		ENIc–II	516	148	3.5	MinAU	
Knossos (Karetsou campaign)		ENI	6	0	0	NISP	Pérez-Ripoll 2013, 135, table 8.1
Knossos (Karetsou campaign)		ENII	2	0	0	NISP	
Lerna	Lerna II	MN–LN	11	35	0.3	NISP	Gejvall 1969, p. 6, 10, 13, 24–6, 44–7, tab. 3, 6, 9, 14–6, 30–1
Otzaki Magula	Sesklo	MN–LN	19	33	0.6	NISP	Boessneck 1956, 4, 6–7, 18, table 1, 3; von den Driesch 1987, 4, table 1a

Site	Phase	Period	Ovis	Capra	Ratio Ovis: Capra	Method	Reference
Franchthi		MN	74	25	3.0	NISP	Munro and Stiner 2020, suppl. table 1
Knossos (Evans campaign)		MN	787	377	2.1	MinAU	Isaakidou 2004, 205, table 6.16
Dispilio		MN	12	4	3	MNI	Phoka-Cosmetatou 2008, Appendix 3
Knossos (Karetsou campaign)		EN–MN	6	2	3	NISP	Pérez-Ripoll 2013, 135, table 8.1
Knossos (Karetsou campaign)		MN	6	2	3	NISP	
Zarkou Platia Magoula		MN–LN	58	4	14.5	NISP	Becker 1999, 9, table 3; 1991, 18, table 2
Dhimitra	phase I+II	LN	132	39	3.4	NISP	Yannouli 1994, 169–70, 173, tables 6.3, 6.8
Makri	Makri II	LN	5	5	1.0	NISP	Efstratiou et al. 1998, 46, table 1; Curci and Tagliacozzo 2003, 125–29, tab. 13.2, 13.4
Phaistos	total	LN	78	55	1.4	NISP	Wilkens 1996, 241–42, table 20.1
Sitagroi	phase I	LN	206	11	18.7	NISP	Bökönyi 1986, 68, tables 5.2.a
Skoteini Cave	LN Ia + LN Ib	LN	321	346	0.9	NISP	Kotjabopoulou and Trantalidou 1993, 402, tables 6–7
Thermi B	phase I–III	LN	114	28	4.1	NISP	Yannouli 1994, 169–70, 173, tables 6.2, 6.7
Vassilika C	phase I + II	LN	125	51	2.5	NISP	Yannouli 1994, 169, 173, tables 6.1, 6.6
Dispilio		LN	2320	171	13.5	NISP	Samartzidou 2012, 2, figure 14.2
Franchthi		ELN1	63	25	2.5	NISP	Munro and Stiner 2020, suppl. table 1
Franchthi		ELN2	153	51	3.0	NISP	
Promachon	LN I	LN	411	100	4.1	NISP	Kazantzis 2018, table 5.18, 38–9
Knossos (Evans campaign)		LN	1655	765	2.2	MinAU	Isaakidou 2004, 205, table 6.16
Knossos (Karetsou campaign)		LN	98	14	7	NISP	Pérez-Ripoll 2013, 135, table 8.1
Makriyalos I		LN	3324	1410	2.4	MinAU	Isaakidou and Halstead 2018, 71, table 5.1
Toumba Kremastis Koiladas		LN	14.456	2.586	56	MinAU	Tzevelekidi 2012, 25, table 2.5
Zarkou Platia Magoula		LN	47	7	6.7	NISP	Becker 1991, 18, 20, table 2
Agia Sofia Magoula	Dimini	LN–FN	249	64	3.9	NISP	von den Driesch and Enderle 1976, 33, table 1; von den Driesch 1987, 5, table 1c
Otzaki Magoula	Dimini	LN–FN	7	6	1.2	NISP	Boessneck 1956, 4, 6–7, 18, table 1, 3
Pevkakia Magoula	Dimini	LN–FN	25	9	2.8	NISP	Jordan 1975, 7, 17, 61, 113, Tab. 1, 4; von den Driesch 1987, 5, Tab. 1d

Site	Phase	Period	Ovis	Capra	Ratio Ovis: Capra	Method	Reference
Dimini		LN–FN	188	46	4.1	Nr id. Units	Halstead 1992, 34, 39, tables 1a, 4
Sitagroi	phase II	LN–FN	341	75	4.5	NISP	Bökönyi 1986, 68, tables 5.2.a
Megalo Nisi Galanis		LN–FN	39	11	3.5	NISP	Greenfield et al. 2005, 33–4, table 10
Alepotrypa		LN–FN	239	127	1.9	MinAU	Hadjikoumis 2018, Appendix tables, 300–5
Alepotrypa		EN–FN	75	30	2.5	MinAU	Hadjikoumis 2018, Appendix tables, 300–5
Dhimitra	phase III	FN	91	57	1.6	NISP	Yannouli 1994, 170, 173, tables 6.3, 6.8
Megalo Nisi Galanis		FN	469	121	3.9	NISP	Greenfield et al. 2005, 33–4, table 10; Arnold and Greenfield 2006, 52, tables 7.24–25
Otzaki Magula	Larissa-Eutrisis	FN	3	3	1	NISP	Boessneck 1956, 4, 6–7, 18, table 1, 3; von den Driesch 1987, 4, table 1a
Skoteini Cave	LN IIa	FN	126	103	1.2	NISP	Kotjabopoulou and Trantalidou 1993, 402, tables 6–7
Franchthi		FN	114	34	3.4	NISP	Munro and Stiner 2020, suppl. table 1
Promachon	LN II	FN	143	29	4.9	NISP	Kazantzis 2018, table 5.18, 38–9
Alepotrypa		FN	496	342	1.5	MinAU	Hadjikoumis 2018, Appendix tables, 300–5
Vassilika C	phase III + IV	FN	136	92	1.5	NISP	Yannouli 1994, 169, 173, tables 6.1, 6.6
Kephala	total	FN	55	63	0.9	Nr Frag	Coy 1977, 129, table 1
Paradeisos (Klise Tepe)	Stratum 1–7	FN–EBA	36	29	1.2	NISP	Larje 1987, 94, 97–8, 107, fig. 8–13, table 2
Pevkakia Magoula	Rachmani	FN–EBA	378	196	1.9	NISP	Jordan 1975, 7–8, 18, 51–5, 61, 116, table 1, 5, 15–16; Amberger 1979, 16, 53–4, 60–1, 106, table 1, 12, 16, 24; von den Driesch 1987, 5, table 1d
Sitagroi	phase III	FN–EBA	631	156	4.0	NISP	Bökönyi 1986, 68, tables 5.2.a
Tsougiza Hill	FN–EH	FN–EBA	83	106	0.8	MinAU	Halstead 2011, 751, 797, tables 13.9, 13.54
Argissa Magoula		EBA	19	17	1.1	NISP	Boessneck 1962, 43, 63, 65–7, tables 1, 6, 8–10; von den Driesch 1987, 4, table 1b
Lerna	Lerna III	EBA	4	52	0.1	NISP	Gejvall 1969, 6, 10, 13, 24–6, 44–7, tab. 3, 6, 9, 14–6, 30–1
Megalo Nisi Galanis		EBA	96	18	5.3	NISP	Greenfield et al. 2005, 33–4, table 10; Arnold and Greenfield 2006, 52, tables 7.24–25

Site	Phase	Period	<i>Ovis</i>	<i>Capra</i>	Ratio <i>Ovis</i> : <i>Capra</i>	Method	Reference
Pentapolis	phase I-II	EBA	29	27	1.1	NISP	Yannouli 1994, 171, 174, tables 6.4, 6.9
Pevkakia Magoula		EBA	466	314	1.5	NISP	Amberger 1979, 16, 53-4, 58, 60-1, 64, 66, 77, 80-1, 106, 133, tables 1, 12, 15-7, 19, 24
Sitagroi	phase IV	EBA	153	28	5.5	NISP	Bökönyi 1986, 68, tables 5.2.a
Sitagroi	phase V	EBA	319	106	3.0	NISP	
Skala Sotiros	phase I + II	EBA	568	597	1	NISP	Yannouli 1994, 171, 174, tables 6.5, 6.10
Tiryns	EH II	EBA II	8	4	2.0	NISP	von den Driesch and Boessneck 1990, 93, 134-37, tables 5, 34
Tiryns	EH III	EBA III	2	0	0	NISP	von den Driesch and Boessneck 1990, 93, 134-37, tables 5, 34
Zarkou Platia Magoula		EBA	118	33	3.6	NISP	Becker 1991, 18, 20, table 2
Knossos (Evans campaign)	EMI-III	EBA	504	186	2.7	MinAU	Isaakidou 2004, 205, table 6.16
Kastanas	Schicht 20-28	EBA-MBA	32	10	3.2	NISP	Becker 1986, 49-50, 106, 338, tables 15-6, 18, 40, VIII

Suppl. Table 2. Sheep and goat ages-at-death (actual values, percentages) from sites discussed in the text.

Payne's age system	A	B	C	D	E	F	G	H-I	Reference	
Age in months/years	0-2 M	2-6 M	6-12 M	1-2 Y	2-3 Y	3-4 Y	4-6 Y	6-10 Y		
Initial Neolithic Franchthi		5		22	2				Munro and Stiner 2020, suppl. table 6	
%		17.2		75.9	6.9					
<b>EARLY NEOLITHIC</b>										
Prodromos			19.0	20.0		7.0	13.0	9.0	Halstead and Jones 1980, 110, table 3c	
%			27.9	29.4		10.3	19.1	13.2		
Mavropigi-Fyllotsairi I-II				not available						
%		13.0	45.0	22.0		20.0				
Mavropigi-Fyllotsairi III				not available						Michalopoulou 2017, 140, 226-31, 355-58
%			45.0	20.0	19.0	12.0	3.0	1.0		
Xirolimni-Portes				not available						
%		2.0	45.8	25.8	8.0	8.0	8.0	2.4		
Alepotrypa				not available						Hadjikoumis 2018, 281-82, fig. 14.9
%			30.0	40.0		30.0				
Tsungiza			4.0	2.1	8.1	3.5	1.7	2.5	Halstead 2020, 207, table 14	
%			18.3	9.6	37.0	16.0	7.7	11.4		
Franchthi		3.0		11.0	1.0	2.0			Munro and Stiner 2020, suppl. table 6	
%		17.6		64.7	5.9	11.8				
Kalythies Cave	2.0	4.0	5.0	10.0	10.0		6.0	7.0	Halstead and Jones 1987, 150, table III	
%	4.5	9.1	11.4	22.8	22.7		13.6	15.9		
Lerna I		4.0		2.0		9.0			Gejvall 1969, 13, table 9	
%		26.7		13.3		60.0				
<b>MIDDLE NEOLITHIC</b>										
Lerna II		17		7		37			Gejvall 1969, table 9, 13	
%		27.8		11.5		60.7				
Kouphovouno		4	6	6		37		1	Rivals et al. 2011, 530, table 2	
%		7.4	11.1	11.1		68.5		1.9		
Dispilio		1	3	2	2	4	3	1	Phoka-Cosmetatou 2008, Appendix 4	
%		6.25	18.75	12.5	12.5	25	18.75	6.25		
Franchthi		4		23	3	5	10	1	Munro and Stiner 2020, suppl. table 6	
%		8.70		50.00	6.52	10.87	21.74	2.17		
<b>LATE NEOLITHIC</b>										
Dhimitra I-II		1	4	3	3	4	3	7	Yannouli 1994, 180, 183, tables 6.12-14	
%		4.0	16.0	12.0	12.0	16.0	12.0	28.0		
Dhimitra III		1	1	2	1	2	1	2		
%		10.0	10.0	20.0	10.0	20.0	10.0	20.0		

Payne's age system	A	B	C	D	E	F	G	H-I	Reference
Age in months/years	0-2 M	2-6 M	6-12 M	1-2 Y	2-3 Y	3-4 Y	4-6 Y	6-10 Y	
Vassilika C I-II		1	2	4	3	4	6	3	
%		4.3	8.7	17.4	13.0	17.4	26.1	13.0	
Vassilika C III-IV			7	7	7	2	9	3	Yannouli 1994, 180, 183, tables 6.12, 6.14
%			20.0	20.0	20.0	5.7	25.7	8.6	
Thermi B I-III			4	9	6	6	5	5	
%			11.4	25.7	17.1	17.1	14.3	14.3	
Dispilio			8	3	3	5	16	1	Ioannidou 2005, 83, tables 6-7
%			22.2	8.3	8.3	13.9	44.4	2.8	
Megalo Nissi Galanis	2		7	3	2	1	1		Greenfield et al. 2005, 103-8, tables 41-7
%	12.5		43.8	18.8	12.5	6.3	6.3		
Agia Sofia Magoula	2	23	11	15	21	24		16	von den Driesch and Enderle 1976, 39, table 8
%	1.8	20.5	9.8	13.4	18.8	21.4		14.3	
Dimini		5	33	22	12	11	22	3	Halstead 1992, 35, table 2a
%		4.6	30.6	20.4	11.1	10.2	20.4	2.8	
Kouphovouno		4	5	4	13			1	Rivals et al. 2011, 530, table 2
%		14.8	18.5	14.8	48.2			3.7	
Knossos		9	9	11	8	11	12	6	Pérez-Ripoll 2013, 157, table 8.12
%		13.6	13.6	16.7	12.1	16.7	18.2	9.1	
Franchthi		6		21	1	3	6	4	Munro and Stiner 2020, suppl. table 6
%		14.6		51.2	2.4	7.3	14.6	9.8	
Ftelia		18.06	52.4	98.57	44.15	69.81	21.03	5.62	Panagiotidou 2018, table 3a
%		7.5	15.7	24.8	14.6	26.5	8.2	2.8	
Toumba Kremastis Koiladas	9	89	536	567	358	395	578	301	Tzevelekidi 2012, 89, table 5.8
%	0.3	3.1	18.9	20	12.6	13.9	20.4	10.7	
<b>FINAL NEOLITHIC</b>									
Alepotrypa				Not available					Hadjikoumis 2018, 283, fig. 14.10
%	6.0	8.0	13.0	25.0	15.0	9.0	20.0	4.0	
Megalo Nissi Galanis		2	4	5					Greenfield et al. 2005, 103-8, tables 41-7
%		18.2	36.4	45.5					
Promachon		1	14	15	24	21.5	27	33.5	Kazantzis 2018, 89, table 5.88
%		1.0	10.0	11.0	17.0	16.0	20.0	25.0	

Payne's age system	A	B	C	D	E	F	G	H-I	Reference
Age in months/years	0-2 M	2-6 M	6-12 M	1-2 Y	2-3 Y	3-4 Y	4-6 Y	6-10 Y	
Dikili Tash	2	9	30	20	13.5	13.5	12	7	Helmer 2000, table 2, 37
%	8.6	19.3	42.8	14.3	4.8	4.8	4.3	1.2	
Franchthi		7		13	2	3	2	4	Munro and Stiner 2020, suppl. table 6
%		22.6		41.9	6.5	9.7	6.5	12.9	
Pevkakia Magoula	6	31	20	14	14	28	31	14	Jordan 1975, 7, 17, 61, 113, Tables 1, 4; von den Driesch 1987, 5, Tab. 1d
%	3.8	19.6	12.7	8.9	8.9	17.7	19.6	8.9	
Tsougiza Hill		2	9	4	3	11	7	7	Halstead 2011, 757, table 13.18
%		4.7	20.9	9.3	7.0	25.6	16.3	16.3	
Kephala		1		9	12	2	1		Coy 1977, 131-32
%		4.0		36.0	48.0	8.0	4.0		
<b>EARLY BRONZE AGE</b>									
Skala Sotiros		8	30	23	18	17	35	9	
%		5.7	21.4	16.4	12.9	12.1	25.0	6.4	Yannouli 1994, 187, table 6.16
Pentapolis			4	2	1		2	1	
%			40.0	20.0	10.0		20.0	10.0	
Pevkakia Magoula	1	3	9	5	25	15	8		Jordan 1975, 7-8, 18, 51-5, 61, 116, tab. 1, 5, 15-6; Amberger 1979, 16, 53-4. 60-1, 106, tab. 1, 12, 16, 24
%	1.8	15.8	6.1	16.7	32.5	19.3	7.9		
Tiryns EB II	1	3	2	8	2	10	6	4	
%	2.8	8.3	5.6	22.2	5.6	27.8	16.7	11.1	von den Driesch and Boessneck 1990, 97-table 8, 131-table 30
Tiryns EB III		7		4	3	12	4	1	
%		22.6		12.9	9.7	38.7	12.9	3.2	
Lerna III		9		9		30			Gejvall 1969, Table 9, 13
%		18.8		18.8		62.4			

Payne's age system	A	B	C	D	E	F	G	H-I	Reference
Age in months/years	0-2 M	2-6 M	6-12 M	1-2 Y	2-3 Y	3-4 Y	4-6 Y	6-10 Y	
<b>SITAGROI AGES AT DEATH</b>									
Phase I	3	2	6	4	1	6	2	11	
%	8.6	5.7	17.1	11.5	2.9	17.1	5.7	31.4	
Phase II	15	1	17	13	6	17	5	12	
%	16.3	2.3	19.8	15.1	7.0	19.8	5.8	14.0	
Phase III	3	2	10	5	2	4	10	8	Papayianni et al. under review
%	2.4	4.8	23.8	11.9	4.9	9.5	23.8	19.0	
Phase IV				1		1			
%				50		50			
Phase V	13	2	4	2	3	1	1	2	
%	46.4	7.1	14.3	7.1	10.7	3.6	3.6	7.1	
<b>SITAGROI SURVIVORSHIP CURVES</b>									
Phase I	94.3	77.2	65.7	62.8	60.0	42.8	37.1	5.7	
Phase II	83.7	81.4	61.6	46.5	39.6	19.8	14.0	0.0	
Phase III	97.6	92.9	69.0	57.1	52.2	42.7	18.9	-0.1	Papayianni et al. under review
Phase IV	100.0	100.0	100.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	
Phase V	53.6	46.4	32.1	25.0	14.3	10.7	7.1	0.0	
Payne's wool model	100.0	85.0	75.0	65.0	64.0	54.0	45.0	20.0	
Payne's meat model	100.0	85.0	75.0	60.0	40.0	26.0	20.0	15.0	After Marom and Bar-Oz 2009, 1186, table 1
Payne's milk model	100.0	47.0	42.0	37.0	32.0	26.0	20.0	14.0	

Suppl. Table 3. Sheep sex ratios discussed in the text.

Date/Site	Female (N)	Female %	Male (N)	Male	$\Sigma$	Reference
Aceramic-ENIa Knossos		50		50	26	Isaakidou 2006, 102, table 8.2
EN Prodomos	42	72.4	16	27.6	58	Halstead and Jones 1980, 112, table 5
EN Tsoungiza	12	63.2	7	36.8	19	Halstead 2020, 207, table 15
ENIb Knossos		80.0		20.0	35	Isaakidou 2006, 102, table 8.2
ENIc-ENII Knossos		64.0		36.0	39	Isaakidou 2006, 102, table 8.2
MN/LN Knossos		75		25	64	Isaakidou 2006, 102, table 8.2
LN Knossos	29	72.5	11	27.5	40	Perez-Ripoll 2013, 160, table 8.16
LN Sitagroi I	8	66.7	4	33.3	12	Bökönyi 1986, 79, table 5.6
LN Sitagroi II	10	30.3	23	69.7	33	
LN M. Nissi Galanis	17	70.8	7	29.2	24	Greenfield et al. 2005, 100-1, table 39-0 Arnold and Greenfield 2006, 52, tables 7.24-5
LN Skoteini Cave Ia&b	10	62.5	6	37.5	16	Kotjabopoulou and Trantalidou 1993, 425, table 14
LN Dimini	11	84.6	2	15.4	13	Halstead 1992, 39, table 5
LN Ag. Sofia Magoula	17	77.3	5	22.7	22	von den Driesch and Enderle 1976, 34, table 3
LN Toumba Kremastis Koiladas	478	78.5	131	21.5	609	Tzevelekidi 2012, 93, table 5.10
LN/FN Knossos		82		18	192	Isaakidou 2006, 102, table 8.2
LN-FN Alepotrypa	27	84.4	5	15.6	32	Hadjikoumis 2018, 285-86, table 14.9
FN Sitagroi III	10	50	10	50	20	Bökönyi 1986, 79, table 5.6
FN Pevkakia Magoula	50	78.1	14	21.9	64	Jordan 1975, 7-8, 18, 51-5, 61, 116, table 1, 5, 15-6
EBA Pevkakia Magoula	14	66.7	7	3.3	21	Jordan 1975, 7-8, 18, 51-5, 61, 116, table 1, 5, 15-6
EBA Pl. Magoula Zarkou	10	76.9	3	23.1	13	Becker 1991, 22, 56, 58, 60, tab. II-IV
EBA Sitagroi IV	28	82.4	6	17.6	34	Bökönyi 1986, 79, table 5.6
EBA Sitagroi V	23	79.3	6	20.7	29	
Prepalatial Knossos		41		59	27	Isaakidou 2006, 102, table 8.2

Suppl. Table 4. Coefficient of variation (CV) of sheep postcranial bone measurements from sites with more than 50 available measurements. Red color: CV values exceeding 6, evidence for sheep skeleton improvement.

Abbreviation	GL	GB	GLp	BT	BFp	BFd	Bp	Bd	DC	Dd	SLC	GLI	GLm
Measurement	Greatest length	Greatest breadth	Greatest length of processus articularis	Breadth of trochlea	Breadth of facies articularis proximalis	Breadth of facies articularis distalis	Breadth of proximal end	Breadth of distal end	Depth of caput femoris	Depth of distal end	Smallest length of collum scapulae	Greatest length of lateral half	Greatest length of medial half
<b>Humerus GL</b>													
<b>Humerus Bd</b>	13	5.76	23	6.03	4	2.44	5	5.39	11	32.54	12	4.19	4
<b>Humerus GLP</b>													
<b>Humerus BT</b>			22	4.61	5	4.92	9	6.48	14	28.55	12	5.02	4
<b>Radius GL</b>			3	2.19	1	4.15	2	4.15	7	5.55			
<b>Radius BP</b>			11	6.56	11	5.97	9	6.80	35	9.74	3	4.09	6
<b>Radius Bd</b>			12	2.99	3	2.25	2	1.03	15	6.85			1
<b>Radius BFp</b>			11	5.70	11	6.17	9	6.17	35	8.01	3	1.19	6
<b>Radius BFd</b>													1
<b>Metacarpus GL</b>	3	4.91	5	6.68	1				5	6.65			
<b>Metacarpus Bp</b>	11	7.83	16	6.18	1				5	8.34	1		3
<b>Metacarpus Bd</b>	21	5.88	7	7.57	2				9	6.23	2	3.53	
<b>Metatarsus GL</b>	2	4.58	2	2.09	1		2	0.62	3	7.35			
<b>Metatarsus Bp</b>	8	6.07	10	4.21	2	1.13	2	6.99	3	7.81			
<b>Metatarsus Bd</b>	12	6.56	13	5.31	3	3.01	2	8.40	6	5.84			

	Achilleion III-IV	CV	Agia Sofia Magoula	CV	Alepotrypa LN	CV	Alepotrypa LN/ FN	CV	Alepotrypa FN	CV	Franchthi ELN2	CV	M. Nissi Gala- nis FN	CV
<b>Femur GL</b>									1					
<b>Femur Bp</b>	1		1	2.04	3	11.40							1	
<b>Femur Bd</b>	3	3.03			1				1				1	
<b>Femur DC</b>			1	5.80	5	3.13								
<b>Tibia Bp</b>					3	6.37								
<b>Tibia Bd</b>			5	6.94	16	7.32					8	2.34	2	3.97
<b>Tibia Dd</b>			3	6.66	14	7.06					8	2.84	2	1.59
<b>Scapula GLP</b>	11	4.70	2	1.61	18	6.18					4	4.41	1	
<b>Scapula SLC</b>	17	5.86	3	3.54	21	12.40					5	3.11	1	
<b>Calcaneus GL</b>	2	5.81			4	6.53					4	2.64	3	3.48
<b>Calcaneus GB</b>	3	5.26			4	12.82							3	0.98
<b>Astragalus Bd</b>	5	1.69	3	1.71	16	10.87					10	4.85	6	7.74
<b>Astragalus GLI</b>	5	4.45	4	2.62	16	9.69					9	5.26	6	8.19
<b>Astragalus GLm</b>	5	3.11	4	2.68	16	9.17					80	3.62	58	5.26
<b>Average</b>	70	5.94	188	4.70	72	3.96	63	4.84	288	9.79				
<b>Reference</b>	Bökönyi 1989, 328-30. t.E7. E9		von den Driesch and Enderle, 1976, 40-4. t.10		Hagdik- oumis, unpu- bished data						Munro and Stiner 2020, 14-6. Appendix B		Greenfield et al. 2005, 165-78. Appendix 4C	

	Pevkalia Magoula FN	CV	Pevkalia Magoula-EBA	CV	Phaistos total	CV	Pl. Magoula Zarkou MN	CV	Pl. Magoula Zarkou LN	CV	Pl. Magoula Zarkou EBA	CV	Prodromos P1+2+3	CV
<b>Humerus Bd</b>	16	7.16	16	8.61	11	7.67	3	5.75	6	5.56	10	6.11		
<b>Humerus GLP</b>														
<b>Humerus BT</b>	20	1.93	22	7.75	11	8.12	4	3.72	7	6.98	11	4.84	49	7.10
<b>Radius GL</b>														
<b>Radius BP</b>	12	5.63	11	4.29	4	6.29	2	1.77	8	5.20	5	3.53	24	6.44
<b>Radius Bd</b>	8	7.39	7	5.25	3	2.84	2	7.60	3	0.58	4	7.84		
<b>Radius BFp</b>	14	6.25	11	4.78			2	2.93	8	4.45	5	4.22		
<b>Radius BFd</b>							2	10.66	3	1.41	4	8.52		
<b>Metacarpus GL</b>														
<b>Metacarpus Bp</b>	18	5.03	13	7.82			3	5.51	1		11	5.69		
<b>Metacarpus Bd</b>	9	5.44	6	6.95			2	6.85	1		13	7.72		
<b>Metatarsus GL</b>	1										14	8.62		
<b>Metatarsus Bp</b>	10	3.48	7	3.77	4	2.67	2	7.28	1		4	11.41		
<b>Metatarsus Bd</b>	4	4.82	5	6.27	2	0.67	3	3.24	1		11	6.38		
<b>Femur GL</b>											8	6.99		
<b>Femur Bp</b>	4	4.19			2	5.71					1			
<b>Femur Bd</b>	1		1		1						4	6.13		
<b>Femur DC</b>	4	1.63			2	14.81					3	3.87		
<b>Tibia Bp</b>			1								4	6.26		
<b>Tibia Bd</b>			26	8.23			4	12.03	5	7.07	30	6.04	20	3.38
<b>Tibia Dd</b>							4	6.58	4	7.57	29	6.67		
<b>Scapula GLP</b>	9	4.96	12	6.64	8	3.17	8	9.38	1		4	9.44		
<b>Scapula SLC</b>	11	5.04	15	9.86	8	2.12	9	10.34	2	9.65	3	13.19		
<b>Calcaneus GL</b>	6	9.38	15	8.88	1				3	3.54	2	2.60		
<b>Calcaneus GB</b>	7	11.44	14	7.53	1				3	8.86	2	5.19		
<b>Astragalus Bd</b>	16	3.75	22	7.25	2	0.96			2	13.76	15	6.09		

	Pevkalia Magoula FN	CV	Pevkalia Magoula-EBA	CV	Phaistos total	CV	Pl. Magoula Zarkou MN	CV	Pl. Magoula Zarkou LN	CV	Pl. Magoula Zarkou EBA	CV	Prodomos P1+2+3	CV
<b>Astragalus GLI</b>	17	3.34	22	5.58	2	2.45			1		15	3.79		
<b>Astragalus GLm</b>	17	3.98	21	9.95	3	2.60			1		15	4.55		
<b>Average</b>	187	<b>5.27</b>	247	<b>7.02</b>	65	<b>4.62</b>	50	<b>6.69</b>	63	<b>6.22</b>	229	<b>6.25</b>	93	<b>5.64</b>
<b>Reference</b>	Amberger 1979, 16. 53-4, 60-1. 106, t. 1. 12. 16, 24; von den Driesch 1987, 5. t. 1d Wilkens 1996, 254-55, Appendix 20.1 Becker 1999, 20, t. 8 Becker 1991, 21, 62-6, t. 6 Halstead and Jones 1980, 113, t. 6													

	Sitagroi II	CV	Sitagroi III	CV	Sitagroi IV	CV	Sitagroi V	CV
<b>Humerus GL</b>	1		2	0.60			1	
<b>Humerus Bd</b>	26	7.01	36	6.77	9	10.03	24	7.61
<b>Humerus GLP</b>								
<b>Humerus BT</b>								
<b>Radius GL</b>	4	6.44	4	2.92			3	11.29
<b>Radius BP</b>	4	4.98	5	10.95	1		3	10.35
<b>Radius Bd</b>	4	5.66	3	3.03			3	9.83
<b>Radius BFp</b>								
<b>Radius BFd</b>								
<b>Metacarpus GL</b>	3	1.09	13	6.03	1		5	4.23
<b>Metacarpus Bp</b>	26	5.90	51	5.69	19	7.52	50	6.07
<b>Metacarpus Bd</b>	14	4.09	31	6.52	2	3.67	14	4.67
<b>Metatarsus GL</b>	1		4	3.46			1	

	Sitagroi II	CV	Sitagroi III	CV	Sitagroi IV	CV	Sitagroi V	CV
Metatarsus Bp	6	6.22	26	4.79	2	16.49	14	6.23
Metatarsus Bd	18	5.73	35	6.03	3	8.44	11	8.83
Femur GL								
Femur Bp	3	1.27						
Femur Bd								
Femur DC								
Tibia Bp			3	0.00			1	
Tibia Bd								
Tibia Dd								
Scapula GLP	6	8.94	5	7.43	1		6	5.59
Scapula SLC	6	12.06	5	9.93	2	1.75	6	13.04
Calcaneus GL	4	3.36	3	12.70	2	11.77	7	7.19
Calcaneus GB	4	6.55	3	7.90	2	12.98	5	12.75
Astragalus Bd	6	4.10	4	8.91	6	4.51	7	6.19
Astragalus GLI	6	3.68	4	5.59	6	2.28	7	6.88
Astragalus GLm	6	3.48	4	6.96				
Average	148		241	6.12	56		168	8.05
Reference	5.33			7.94				

Bökönyi 1986. 106-112. table 5.26

## BIBLIOGRAPHY

- Adrymi-Sismani, V. 2007. "Le site chalcolithique de Mikrothèbes au carrefour du monde égéen et des Balkans du Nord". In *Between the Aegean and Baltic Seas. Prehistory Across Borders*, edited by I. Galanaki, H. Tomas, Y. Galanakis and R. Laffineur, 73–81. *Aegaeum* 27. Liège and Texas: Université de Liège and University of Texas at Austin.
- . "The settlement at the Mikrothives interchange and the transition from the Chalcolithic to the Early Bronze Age". In *The Human Face of Radiocarbon. Reassessing chronology in prehistoric Greece and Bulgaria, 5000–3000 cal BC*, edited by Z. Tsirtsoni, 395–416. Lyon: MOM Éditions.
- Albarella, U., and S. Davis. 1996. "Mammals and bird bones from Launceston Castle: decline in status and the rise of agriculture". *Circaea* 12 (1), 1–156.
- Albarella, U., M. Beech, J. Curl, A. Locker, M. Moreno-García, and J. Mulville. 2009. *Norwich Castle: Excavations and Historical Surveys 1987–98. Part III: A zooarchaeological study*. East Anglian Archaeology Occasional Papers 22, Norwich/Norfolk: Historic Environment.
- Amberger, K.-P. 1979. "Neue Tierknochenfunde aus der Magula Pevkakia in Thessalien – II. Die Wiederkäufer". Ph.D. diss., Universität München.
- Andersson Strand, E. 2015. "The basics of textile tools and textile technology – from fibre to fabric." In *Tools, Textiles and Contexts: Textile Production in the Aegean and Eastern Mediterranean Bronze Age*, edited by E. Andersson Strand and M.-L. Nosch, 39–60. Ancient Textiles Series 21. Oxford: Oxbow Books.
- Andersson Strand, E., and M.-L. Nosch, eds. 2015. *Tools, Textiles and Contexts: Textile Production in the Aegean and Eastern Mediterranean Bronze Age*. Ancient Textiles Series 21. Oxford: Oxbow Books.
- Andreou, S., M. Fotiadis, and K. Kotsakis. 1996. "Review of Aegean Prehistory V: The Neolithic and Bronze Age of Northern Greece." *AJA* 100:537–97.
- Arbuckle, B.S., A. Öztan, and Gülçür, S. 2009. "The evolution of sheep and goat husbandry in central Anatolia." *Anthropozoologica* 44 (1):129–57.
- Arnold, E.R., and H.J. Greenfield. 2006. *The Origins of Transhumant Pastoralism in Temperate Southeastern Europe. A zooarchaeological perspective from the Central Balkans*. BAR-IS 1538. Oxford: BAR Publishing.
- Banks, E. 1967. "The Early and Middle Helladic small objects from Lerna". Ph.D. diss., University of Cincinnati.
- . 2015. *The Neolithic Settlement. Lerna: a preclassical site in the Argolid VII*. Princeton, New Jersey: The American School of Classical Studies at Athens.
- Barber, E. 1991. *Prehistoric Textiles: The Development of Cloth in the Neolithic and Bronze Ages with Special Reference to the Aegean*. Princeton: Princeton University Press.
- Baud-Bovy, D., and F. Boissonas. 1910. *En Grèce par monts et par vaux*. Genève: Fr. Boissonas et cie.
- . 1919. *Des Cyclades en Crète au gré du vent*. Genève: Fr. Boissonas.
- Becker, C. 1986. "Kastanas – Ausgrabungen in einem Siedlungshügel der Bronze- und Eisenzeit Makedoniens 1975–1979: Die Tierknochenfunde." *Prähistorische Archäologie in Südosteuropa* 5. Berlin.
- . 1991. "Die Tierknochenfunde von der Platia Magoula Zarkou – neue Untersuchungen zu Haustierhaltung, Jagd und Rohstoffverwendung im neolithisch-bronzezeitlichen Thessalien." *Prähistorische Zeitschrift* 66:14–78.
- . 1999. "The Middle Neolithic and the Platia Magoula Zarkou – a Review of current archaeozoological Research in Thessaly (Greece)". *Anthropozoologica* 30:3–22.
- Becker, C., N. Benecke, A. Grabundzija, H.-C. Küchelmann, S. Pollock, W. Schier, Ch. Schoch, I. Schrakamp, B. Schutt, and M. Schumacher. 2016. "The Textile Revolution. Research into the Origin and Spread of Wool Production between the Near East and Central Europe." *eTopoi*. [http://www.topoi.org/wp-content/uploads/2016/12/eTopoi\\_Sp6\\_Becker-et-al.pdf](http://www.topoi.org/wp-content/uploads/2016/12/eTopoi_Sp6_Becker-et-al.pdf)
- Becker, C. Benecke N., Küchelmann, H.-C., and Suhribier, S. 2020. "Finding the woolly sheep: meta-analyses of archaeozoological data from south-western Asia and south-eastern Europe". In *The Competition of Fibres. Early Textile Production in Western Asia, South-East and Central Europe (10,000–500 BC)*, edited by W. Schier and S. Pollock, 83–3. Oxford and Philadelphia: Oxbow Books.
- Besios, M., A. Athanasiadou, I. Gourtzioumi, Z. Karanikou, E. Noulas, and M. Christakou-Tolia. 2003. "Ανασκαφές Βόρειας Πιερίας." *Archaiologiko Ergo ste Makedonia kai ste Thrake* 15:379–84.
- Boessneck, J. 1956. "Zu den Tierknochen aus neolithischen Siedlungen Thessaliens." *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 36:1–51.
- . 1960. "Zu den Tierknochenfunden aus der präkeramischen Schicht der Argissa-Magula." *Germania* 38:336–40.
- . 1962. "Die Tierreste aus der Argissa-Magula vom präkeramischen Neolithikum bis zur mittleren Bronzezeit". In *Die deutschen Ausgrabungen auf der Argissa-Magula in Thessalien*, edited by V. Milojevic, J. Boessneck and M. Hopf, 27–99. Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturräumes 2. Bonn: Habelt.
- Bökönyi, S. 1971. "The development and history of domestic animals of Hungary: the Neolithic through the middle ages." *American Anthropology* 73 (3):640–74.
- . 1986. "Faunal remains". In *Excavations at Sitagroi*:

- A Prehistoric Settlement in Northeast Greece*, Volume 1, edited by C. Renfrew, M. Gimbutas and E. Elster, 63–132. Los Angeles: The Institute of Archaeology, The University of California.
- \_\_\_\_\_. 1989. "Animal Remains". In *Achilleion. A neolithic settlement in Thessaly, Greece, 6400–5600 B.C.*, edited by M. Gimbutas, S. Winn, D. Shimabuku, 315–32, 380–82. *Monumenta Archaeologica* 14. Los Angeles: The Institute of Archaeology, University of California.
- Botos, G.A. 1982. *Οι Σαρακατσάνηλοι*. Athens.
- Breniquet, C., and C. Michel, eds. 2014. *Wool Economy in the Ancient Near East and the Aegean. From the Beginnings of Sheep Husbandry to Institutional Textile Industry*. Oxford and Philadelphia: Oxford Books.
- Bundrick, S. 2008. "The Fabric of the City. Imaging textile production in Classical Athens." *Hesperia* 77:283–334.
- Bursana, M.-S., Francisci, D. and Lena, A. 2020. "Which tool for which fibre? An experimental approach". Oral presentation at the virtual 2020 EAA Meeting, Session 445, "Multidisciplinary approaches to identify and preserve fibers and textile products in the archaeological field", August 28 2020.
- Carrington Smith, J. 1975. "Spinning, weaving and textile manufacture in prehistoric Greece, from the beginning of the Neolithic to the end of the Mycenaean ages." Ph.D. diss., University of Tasmania.
- \_\_\_\_\_. 2000. "The Spinning and Weaving Implements." In *SERVIA I. Anglo-hellenic rescue excavations 1971–73*, edited by C. Ridley, K.A. Wardle and C.A. Mould, 207–9. London: The British School at Athens.
- Caskey, J., and C. Blegen. 1975. "Neolithic Remains at Nemea: Excavations of 1925–1926." *Hesperia* 44:251–79.
- Chrysostomou, P. 1992. "Ο νεολιθικός οικισμός των Γιαννιτσών Β'." *Archaïologiko Ergo ste Makedonia kai ste Thrake* 3:119–34.
- \_\_\_\_\_. 1997. "Ο νεολιθικός οικισμός Γιαννιτσών Β'. Νέα ανασκαφικά δεδομένα (1992–1993)." *Archaïologiko Ergo ste Makedonia kai ste Thrake* 7:135–46.
- Chrysostomou, P., and P. Chrysostomou. 1993. "Νεολιθικές έρευνες στα Γιαννιτσά και την περιοχή τους." *Archaïologiko Ergo ste Makedonia kai ste Thrake* 4:169–86.
- Coy, J.P. 1977. "Animal Remains." In *Kephala. A Late Neolithic Settlement and Cemetery, Keos 1*, edited by J.E. Coleman, 129–33. Princeton: American School of Classical Studies at Athens.
- Crewe, L. 1998. *Spindle Whorls. A study of form, function and decoration in prehistoric Bronze Age Cyprus*. Jonsered: Paul Åströms Förlag.
- Cucchi, T., A. Mohaseb, S. Peigné, K. Debue, L. Orlando, and M. Mashkour. 2017. "Detecting taxonomic and phylogenetic signals in equid cheek teeth: towards new palaeontological and archaeological proxies." *Royal Society Open Science* 4:160997.
- Cucchi, T., K. Papayianni, S. Cersoy, L. Aznar-Cormano, A. Zazzo, R. Debruyne, R. Berthon, A. Bălăşescu, A. Simmons, F. Valla, Y. Hamilakis, F. Mavridis, M. Mashkour, J. Darvish, R. Siahsharvi, F. Biglari, C.A. Petrie, L. Weeks, A. Sardari, S. Maziar, C. Denys, D. Orton, E. Jenkins, M. Zeder, J. Searle, G. Larson, F. Bonhomme, J.C. Auffray, and J.D. Vigne. 2020. "Tracking the Near Eastern origins and European dispersal of the western house mouse." *Scientific Reports* (19/5/2020) 10:8276.
- Curci, A., and A. Tagliacozzo 2003. "Economic and ecological evidence from the vertebrate remains of the Neolithic site of Makri (Thrace–Greece)." In *Zooarchaeology in Greece. Recent Advances*, edited by E. Kotjabopoulou, Y. Hamilakis, P. Halstead, C.S. Gamble and P. Elefanti, 123–31. British School at Athens Studies 9. Athens: British School at Athens.
- Cutler, J.E. 2021. *Crafting Minoanisation. Textiles, Crafts Production and Social Dynamics in the Bronze Age Southern Aegean*. Ancient Textiles Series 33. Oxford and Philadelphia: Oxbow Books.
- Dabney, M.K., S.E. Allen, A. Kugler, A. Papathanasiou, and J.C. Wright. 2020. "The Neolithic Settlement on Tsoungiza at Ancient Nemea." *Hesperia* 89:1–65.
- Davis, S.J.M. 1993. "The zoo-archaeology of sheep and goat in Mesopotamia." *Bulletin on Sumerian Agriculture* 7:1–7.
- \_\_\_\_\_. 2017. "Towards a metrical distinction between sheep and goat astragali." In *Economic Zooarchaeology. Studies in Hunting, Herding and Early Agriculture*, edited by P. Rowley-Conwy, D. Serjeantson and P. Halstead, 50–82. Oxford: Oxbow Books.
- Deniz, E., and S. Payne 1982. "Eruption and wear in the mandibular dentition as a guide to ageing Turkish Angora goats." In *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, edited by B. Wilson, C. Grigson and S. Payne, 155–206. *BAR-BS* 109. Oxford: BAR Publishing.
- Efstratiou, N., M.P. Fumanal, C. Ferrer, D. Urem Kotsos, A. Curci, A. Tagliacozzo, G. Stratouli, S.M. Valamoti, M. Ntinou, M. Madella, and K. Skourtopoulou. 1998. "Excavations at The Neolithic Settlement Of Makri, Thrace, Greece (1988–1996) – A Preliminary Report" *Saguntum* 31:11–61.
- Eleftheratou S. ed. 2020. *Acropolis Museum Guide*. Athens: Acropolis Museum Editions.
- Elster, E. 2003. "Tools of the Spinner, Weaver, and Mat Maker." In *Prehistoric Sitagroi: Excavations in Northeast Greece, 1968–1970. Volume 2: The Final Report*, edited by E. Elster and C. Renfrew, 229–82. Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology at UCLA.
- Elster, E., and C. Renfrew, eds. 2003. *Prehistoric Sitagroi: Excavations in Northeast Greece, 1968–1970. Volume 2: The Final Report*. Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology at UCLA.
- Ester, E., Andersson Strand, E., Nosch, M.-L. and Cutler, J. 2015. "Textile Tools from Sitagroi, northern Greece". In *Tools, Textiles and Contexts: Textile Production in*

- the Aegean and Eastern Mediterranean Bronze Age*, edited by E. Andersson Strand and M.-L. Nosch, 305-314. Ancient Textiles Series 21. Oxford: Oxbow Books.
- Evans, J.D., and C. Renfrew, eds. 1968. *Excavations at Salagos Near Antiparos*. London: The British School at Athens, Thames and Hudson.
- Evin, A., T. Cucchi, A. Cardini, U.S. Vidarsdottir, G. Larson, and K. Dobney. 2013. "The long and winding road: identifying pig domestication through molar size and shape." *Journal of Archaeological Science* 40:735–43.
- Gardeisen, A. 1997. "Exploitation des prélèvements et fichiers de spécialités." *Lattara* 10:260–330.
- Gejvall, N.-G. 1969. *Lerna – A Preclassical Site in the Argolid*. Volume I – *The Fauna*. Glücksstadt: J.J. Augustin Glückstadt.
- Gillis, R.E., L. Chaix, and J.D. Vigne. 2011. "An assessment of morphological criteria for discriminating sheep and goat mandibles on a large prehistoric archaeological assemblage (Kerma, Sudan)." *Journal of Archaeological Science* 38:2324–339.
- Gimbutas, M., ed. 1989. *Achilleion. A Neolithic Settlement in Thessaly, Greece, 6400–5600 BC*. Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology Press.
- Gleba, M., and S. Harris. 2018. "The first plant bast fibre technology: identifying splicing in archaeological textiles." *Archaeological and Anthropological Sciences* 11:2329–346.
- Grabundžija, A., and Ch. Schoch. 2020. "Fibres to fibres, thread to thread. Comparing diachronic changes in large spindle whorl samples". In *The Competition of Fibres. Early Textile Production in Western Asia, South-East and Central Europe (10,000–500 BC)*, edited by W. Schier and S. Pollock, 73–81. Oxford and Philadelphia: Oxbow Books.
- Grabundžija, A. Schlichtherle, H. Leuzinger, U. Schier W., and Karg, S. 2021. "The interaction of distant technologies: bridging Central Europe using a technological comparison of spindle whorls". *Antiquity* 95 (381):627–47. doi: [10.15184/aqy.2021.6](https://doi.org/10.15184/aqy.2021.6)
- Grammenos, D. and S. Kotsos, eds. 2004. *Σωστικές Ανασκαφές στο Νεολιθικό Οικισμό Σταυρούπολης Θεσσαλονίκης*. Θεσσαλονίκη: Αρχαιολογικό Ινστιτούτο Βόρειας Ελλάδας.
- Grant, A. 1982. "The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates." In *Ageing and Sexing animal bones from archaeological sites*, edited by W.B. Grigson, C. and S. Payne, 91–108. *BAR-IS* 109. Oxford: BAR Publishing.
- Greenfield, H.J. 1999. "Introduction". In *Transhumant Pastoralism in Southern Europe. Recent Perspectives from Archaeology, History and Ethnology*, edited by L. Bartosiewicz and H.J. Greenfield, 9–12. Budapest: Archaeolingua.
- \_\_\_\_\_. 2010. "The Secondary Products Revolution: the past, the present and the future." *WorldArch* 42 (1):29–54.
- Greenfield, H.J., K.D. Fowler, M. Fotiadis, and E.R. Arnold. 2005. *The Secondary Products Revolution in Macedonia: The Zooarchaeological Remains from Megalo Nisi Galanis, A Late Neolithic-Early Bronze Age Site in Greek Macedonia*. *BAR-IS* 1414. Oxford: BAR Publishing.
- Greenfield, H.J. and E.R. Arnold. 2008. "Absolute age and tooth eruption and wear sequences in sheep and goat: Determining age- at-death in zooarchaeology using a modern control sample". *Journal of Archaeological Science* 35(4): 836-49.
- Grigson, C. 2000. "The secondary products revolution? Changes in animal management from the fourth to the fifth millennium, at Arjoun, Syria". In *Archaeozoology of the Near East IVB*, edited by M. Mashkour, A. M. Choyke, H. Buitenhuis and F. Poplin, 12–28. Groningen: Groningen Institute for Archaeology.
- Habermahl, K.-H. 1961. *Die Altersbestimmung bei Haustieren, Pelztieren und beim jagdbaren Wild*. Berlin/Hamburg: Paul Parey.
- Hadjigeorgiou, I. 2011. "Past, present and future of pastoralism in Greece." *Pastoralism: Research, Policy and Practice*:1–24.
- Hadjikoumis, A. 2018. "The macrofaunal assemblage of Alepotrypa Cave." In *Neolithic Alepotrypa Cave in the Mani, Greece*, edited by A. Papatthanasiou, W. Parkinson, D. Pullen, M. Galaty and P. Karkanas, 272–305. Oxford: Oxbow books.
- Halstead, P. 1987. "Man and other animals in later Greek prehistory". *BSA* 82:71–83.
- \_\_\_\_\_. 1992. "Dimini and the 'DMP': Faunal Remains and Animal Exploitation in Late Neolithic Thessaly?" *BSA* 87:29–59.
- \_\_\_\_\_. 1996. "Pastoralism or household herding? Problems of scale and specialisation in early Greek animal husbandry." *WorldArch* 28 (1):20–42.
- \_\_\_\_\_. 1998. "Mortality models and milking: problems of uniformitarianism, optimality and equifinality reconsidered." *Anthropozoologica* 27:3–20.
- \_\_\_\_\_. 1998–1999. "Texts, bones and herders: approaches to animal husbandry in Late Bronze Age Greece". In *A-na-ko-ta: Studies presented to J.T. Killen*, edited by J. Bennet and J. Driessen, 149–89. *Minos* 33–34 (1998–1999). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- \_\_\_\_\_. 2006. "Sheep in the garden: the integration of crop and livestock husbandry in early farming regimes of Greece and Southern Europe." In *Animals in the Neolithic of Britain and Europe*, edited by D. Serjeantson and D. Field, 42–55. Neolithic Studies Group Seminar Papers 7. Oxford: Oxbow.
- \_\_\_\_\_. 2007. "Towards a model of Mycenaean palatial mobilization." In *Rethinking Mycenaean Palaces II*, edited by M.L. Galaty and W.A. Parkinson, 66–73. Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology, University

- of California.
- \_\_\_\_\_. 2011. "The Faunal Remains". In *The Early Bronze Age Village on Tsoungiza Hill*, Nemea Valley Archaeological Project 1, edited by D.J. Pullen and S.E. Allen, 741–803. Princeton: American School of Classical Studies at Athens.
- \_\_\_\_\_. 2020. "Zooarchaeological Evidence for Animal Exploitation at Earlier Neolithic Tsoungiza, Ancient Nemea". *Hesperia* 89 (2):191–214.
- Halstead, P., and G. Jones 1980. "Early Neolithic Economy in Thessaly – some Evidence from Excavations at Prodromos." *Anthropologika* 1:93–117.
- \_\_\_\_\_. 1987. "Bioarchaeological remains from Kalythies Cave, Rhodes." In *H Neολιθική περίοδος στα Δωδεκάνησα*, edited by A. Sampson, 135–52. *Archaiologikon Deltion* 15. Athens: Archaeological Receipts Fund.
- Halstead, P., P. Collins, and V. Isaakidou. 2002. "Sorting sheep from the goats: morphological distinction between the mandibles and mandibular teeth of adult Ovis and Capra". *Journal of Archaeological Science* 29:545–53.
- Halstead, P., and V. Isaakidou. 2011. "Revolutionary secondary products: the development and significance of milking, animal-traction and wool-gathering in later prehistoric Europe and the Near East." In *Interweaving Worlds: Systemic Interactions in Eurasia, 7th to 1st Millennia BC*, edited by T. Wilkinson, S. Sherratt and J. Bennet, 61–76. Oxford: Oxbow Books.
- \_\_\_\_\_. 2013. "Early stock-keeping in Greece." In *The origins and spread of domestic animals in southwest Asia and Europe*, edited by S. Colledge, J. Conolly, K. Dobney, K. Manning and S. Shennan, 129–43. Walnut Creek, California: Left Coast Press.
- Haruda, A.F., V. Varfolomeev, A. Goriachev, A. Yermolayeva, and A.K. Outram. 2019. "A new zooarchaeological application for geometric morphometric methods: T Distinguishing Ovis aries morphotypes to address connectivity and mobility of prehistoric Central Asian pastoralists." *Journal of Archaeological Science* 107:50–7.
- Jacobsen, T.W. 1981. "Franchthi Cave and the beginning of Settled Village Life in Greece." *Hesperia*:303–19.
- Helmer, D. 2000. "Discrimination des genres Ovis et Capra à l'aide des prémolaires inférieures 3 et 4. L'exemple de Dikili Tash (Macédoine – Grèce)". In *La gestion démographique des animaux à travers le temps – Animal management and demography through the ages. Colloque international de Turin, 16–18 Septembre 1998*, 29–38. *Anthropozoologica* 31/Ibex 5.
- Helmer D., L. Gourichon L., and E. Vila. 2007. "The development of the exploitation of products from Capra and Ovis (meat, milk and fleeces) from the PPNB to the Early Bronze in the northern Near East (8700 to 2000 BC cal.)." *Anthropozoologica* 42(2):41–69.
- Ioannidou, E. 2005. "A preliminary Study of the Animal Husbandry from Late Neolithic Dispilio, Northern Greece." In *Archaeozoology of the Near East VI*, edited by H. Buitenhuis, A.M. Choyke, L. Martin, L. Bartosiewicz and M. Mashkour, 77–84. Archaeological Research and Consultancy Publicatie 123. Groningen: Archaeological Research and Consultancy (ARC).
- Isaakidou, V. 2004. "Bones from the Labyrinth: Faunal Evidence for the Management and Consumption of Animals at Neolithic and Bronze Age Knossos, Crete." Ph.D. diss., University College London.
- \_\_\_\_\_. 2006. "Ploughing with cows: Knossos and the secondary products revolution". In *Animals in the Neolithic of Britain and Europe*, edited by D. Serjeantson and D. Field, 95–112. Neolithic Studies Group Seminar Papers 7. Oxford: Oxbow.
- Isaakidou, V., and P. Halstead, 2018. "Carcasses, ceramics and cooking at Makriyalos I: towards and integrated approach to human diet and commensality in Late Neolithic northern Greece." In *Social dimensions of food in the Prehistoric Balkans*, edited by M. Ivanova, B. Athanassov, V. Petrova, D. Takorova, and P.W. Stockhammer, 66–85. Oxford and Philadelphia: Oxbow.
- Isaakidou, V., P. Halstead, and F. Adaktylou. 2018. "Animal carcass processing, cooking and consumption at Early Neolithic Revenia-Korinou, northern Greece." *Quaternary International* 496:108–26.
- Jordan, B. 1975. "Tierknochenfunde aus der Magula Pevkakia in Thessalien." Ph.D. diss., Universität München.
- Juler, C. 2014. "După coada oilor: long-distance transhumance and its survival in Romania." *Pastoralism: Research, Policy and Practice*, 1–17. <https://pastoralismjournal.springeropen.com/track/pdf/10.1186/2041-7136-4-4.pdf>
- Kania, K. 2015. "Soft yarns, hard facts? Evaluating the results of a large-scale hand-spinning experiment." *Archaeological and Anthropological Sciences* 7:113–30.
- Karamitrou-Mentessidi, G., N. Efstratiou, M. Kaczanowska, and J.K. Kozłowski. 2016. "Early Neolithic Settlement of Mavropigi in western Greek Macedonia." *Eurasian Prehistory* 12 (1–2):47–116.
- Karatzenis, N.B. 1991. *Οι νομάδες κτηνοτρόφοι των Τζουμέρκων*. Arta: Tachidromos.
- Katsipanou-Margeli, V. 2011. "Σφονδύλια". In *Το Νεολιθικό Διρό. Σπήλαιο Αλεπότρυπα*, edited by G.A. Papanthanasopoulos, 120–26. Athens: Melissa Publishing House.
- Kavvadias, G.B. 1991. *Σαρακατσάνοι: μια ελληνική ποιμενική κοινωνία*. Athens: Loucy Bradzioti.
- Kazantzis, G. 2018. *The Zooarchaeology of the Late Neolithic Strymon (Struma) river valley: the case of the Greek sector of Promachon-Topolnica in Macedonia, Greece. BAR-IS 2908*. Oxford: BAR Publishing.
- Kazantzis, G., and U. Albarella. 2016. "Size and Shape of Greek Late Neolithic Livestock Suggest the Existence

- of Multiple and Distinctive Animal Husbandry Cultures". *Journal of Archaeological Science Reports* 9:630–45.
- Keuls, E.C. 1983. "Attic Vase-Painting and the Home Textile Industry." In *Ancient Greek Art and Iconography*, edited by W.G. Moon, 214–15. Wisconsin: University of Wisconsin Press.
- Killen, J.T. 1993. "Records of sheep and goats at Mycenaean Knossos and Pylos." *Bulletin on Sumerian Agriculture* 7:209–1.
- Killen, J.T. 2007. "Cloth Production in Late Bronze Age Greece: the Documentary Evidence." In *Ancient Textiles. Production, Craft and Society*, edited by C. Gillis and M.-L. Nosch, 50–8. Ancient Textiles Series 1. Oxford: Oxbow Books.
- Klebs, L.S. 1922. *Die Reliefs und Malereien des Mittleren Reiches*. Heidelberg: Carl Winters.
- Klingenberg, C.P. 2011. "MorphoJ: an integrated software package for geometric morphometrics." *Molecular Ecology Resources* 11:353–57.
- Knappett, C. 2020. *Aegean Bronze Age Art. Meaning in the Making*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Koster, H.A. 1977. "The ecology of pastoralism in relation to changing patterns of land use in the NE Peloponnese." Ph.D diss., University of Pennsylvania.
- Kotjabopoulou, E., and K. Trantalidou, K. 1993. "Faunal analysis of the Skoteini cave". In *Skoteini, Tharrounia. The cave, the settlement and the cemetery*, edited by A. Sampson, 392–434. Athens.
- Kotsakis, K., and P. Halstead. 2004. "Ανασκαφή στα νεολιθικά Παλιάμπελα Κολινδρού." *Archaiologiko Ergo ste Makedonia kai ste Thrake* 16:407–15.
- Kyparissi-Apostolika, N. 2000. "Η νεολιθική περίοδος του σπηλαιού Θεόπετρας." In *Theopetra Cave. Twelve years of excavation and research 1987–1998. Proceedings of the International Conference, Trikala, 6–7 November 1998*, edited by N. Kyparissi-Apostolika, 181–207. Athens: Institute for Aegean Prehistory.
- Larje, R. 1987. "Animal Bones". In *Paradeisos. A Late Neolithic Settlement in Aegean Thrace*, edited by P. Hellström, 89–118. Medelhavsmuseet Memoir 7. Stockholm: Museum of Mediterranean and Near Eastern antiquities.
- Lemonnier, P. 1992. *Elements for an Anthropology of Technology*. Anthropological Papers 88. Michigan: Museum of Anthropology, University of Michigan.
- Lemonnier, P. 1993. "Introduction." In *Technological Choices. Transformation in material cultures since the Neolithic*, edited by P. Lemonnier, 1–35. London and New York: Routledge.
- Liu, R.K. 1978. "Spindle Whorls: Pt. I. Some Comments and Speculations." *The Bead Journal* 3:87–103.
- Marom, N., and G. Bar-Oz 2009. "Culling profiles: the indeterminacy of archaeozoological data to survivorship curve modelling of sheep and goat her management strategies." *Journal of Archaeological Science* 36:1184–187.
- Mårtensson, L. M.L. Nosch, and E. Andersson Strand. 2009. "Shape of Things: Understanding a Loom Weight". *Oxford Journal of Archaeology* 28 (4):373–98.
- McCorriston, J. 1992. "The Fibre Revolution: Textile Extensification, Alienation, and Social Stratification in Ancient Mesopotamia." *Current Anthropology* 38:517–35.
- Michalopoulou, S. 2017. "Η Αρχαιότερη Νεολιθική στη Δυτική Μακεδονία: η συμβολή της μελέτης του ζωοαρχαιολογικού υλικού των θέσεων Φυλλοτσαίρι-Μαυροπηγής και Πόρτες-Ξηρολίμνης." Ph.D diss., University of Athens.
- Moran, N.C., and T.P. O'Connor. 1994. "Age attribution in domestic sheep by skeletal and dental maturation: A pilot study of available sources." *International Journal of Osteoarchaeology* 4:267–85.
- Mouherat, C., and Y. Spantidaki. 2008. "Première attestation de la laine". In *Vestidos, Textiles y Tintes. Estudios sobre la producción de bienes de consume en la Antigüedad*, edited by C. Alfaro and L. Karali, 37–42. Valencia : Universitat de València.
- Munro, N.D., and M.C. Stiner. 2020. "A zooarchaeological history of the Neolithic occupations at Franchthi Cave and paralia in Southern Greece." *Journal of Anthropological Archaeology* 58:101–62.
- Nikulina, E.A., and U. Schmölcke. 2020. "The first genetic evidence for the origin of central European sheep (*Ovis ammon f. aries*) populations from two different routes of Neolithization and contributions to the history of woolly sheep." In *The Competition of Fibres. Early Textile Production in Western Asia, South-East and Central Europe (10,000–500 BC)*, edited by W. Schier and S. Pollock, 199–206. Ancient Textiles Series 36. Oxford and Philadelphia: Oxbow Books.
- Nosch, M.-L. 2014. "Mycenaean Wool Economies in the Latter Part of the 2nd Millennium BC Aegean." In *Wool Economy in the Ancient Near East and the Aegean. From the Beginnings of Sheep Husbandry to Institutional Textile Industry*, edited by C. Breniquet and C. Michel, 371–400. Oxford and Philadelphia: Oxford Books.
- Olofsson, L. 2015. "An introduction to experimental archaeology and textile research." In *Tools, Textiles and Contexts. Investigating Textile Production in the Aegean and Eastern Mediterranean Bronze Age*, edited by E. Andersson Strand and M.-L. Nosch, 25–38. Ancient Textiles Series 21. Oxford: Oxbow Books.
- Olofsson, L., E. Andersson Strand, and M.-L. Nosch. 2015. "Experimental testing of Bronze Age tools". In *Tools, Textiles and Contexts. Investigating Textile Production in the Aegean and Eastern Mediterranean Bronze Age*, edited by E. Andersson Strand and M.-L. Nosch, 75–100. Ancient Textiles Series 21. Oxford: Oxbow Books.
- Panagiotidou, T. 2018. "Faunal remains from Ftelia, Mykonos: a preliminary analysis." In *Ftelia on*

- Mykonos, Greece: Neolithic networks in the Southern Aegean basin*, Volume II, edited by A. Sampson and T. Tsourouni 207–21. Laboratory of Environmental Archaeology Monograph Series 7. Athens: University of the Aegean.
- Papadimitriou, N. 2010. *Η Ελλάδα στο ευρύτερο πολιτισμικό πλαίσιο των Βαλκανίων κατά την 5η και 4η χιλιετία π.Χ.* Αθήνα: Μουσείο Κυκλαδικής Τέχνης, Ίδρυμα Ν. Π. Γουλανδρή.
- Papathanasiou, A. 2018. "Alepotrypa Cave: the site description and its cultural and chronological range" In *Neolithic Alepotrypa Cave in the Mani, Greece. In Honor of George Papathanasopoulos*, edited by A. Papathanasiou, W.A. Parkinson, D.J. Pullen, M.L. Galaty and P. Karkanas, 10–23. Oxford and Philadelphia: Oxbow Books.
- Papathanasopoulos, G.A. 2011. *Το Νεολιθικό Διρό. Σπήλαιο Αλεπότρυπα*. Athens: Melissa Publishing House.
- Papayianni, K., S. Vakirtzi and E. Mantzourani, under review. "Caprine husbandry strategies at prehistoric Sitagroi, North Greece: a reassessment of the mortality evidence and the question of wool." In *Early agricultural communities in South-Eastern Europe: new discoveries*, edited by C. Arampatzis, S. Vitezović and D. Rajković. Oxford: BAR Publishing.
- Payne, S. 1973. "Kill-off patterns in sheep and goats: the mandibles from Asvan Kale." *Anatolian Studies* 23:281–303.
- \_\_\_\_\_. 1985. "Morphological distinctions between the mandibular teeth of young sheep, Ovis, and goats, Capra". *Journal of Archaeological Science* 12: 139–47.
- \_\_\_\_\_. 1987. "Reference codes for wear states in the mandibular cheek teeth of sheep and goats." *Journal of Archaeological Science* 14:609–14.
- Pérez-Ripoll, M. 2013. "The Knossos fauna and the beginning of the Neolithic in the Mediterranean islands." In *The Neolithic Settlement of Knossos in Crete. New Evidence for the Early Occupation of Crete and the Aegean Islands*, edited by N. Efstratiou, A. Karetsoy and M. Ntinou, 133–70. Philadelphia: INSTAP Academic press.
- Perlès, C. 2001. *The Early Neolithic in Greece. The First Farming Communities in Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Phoka-Cosmetatou, N. 2008. "The terrestrial economy of a lake settlement: the faunal assemblage from the first phase of occupation of Middle Neolithic Dispilio (Kastoria, Greece)". *Anaskamma* 2:47–68.
- Pöllath, N., P. Alibert, R. Schafberg and J. Peters. 2018. "Striking new paths – distinguishing ancient Ovis orientalis from its modern domestic descendant (Karakul breed) applying geometric and traditional morphometric approaches to the astragalus". In *Archaeozoology of the Near East XII. Proceedings of the Archaeozoology of Southwest Asia and Adjacent Regions Working Group Meeting in Groningen June 10–14 2015*, edited by C. Çakırlar, R. Berton, J. Chahoud and S. Pilaar Birch, 207–25, Groningen: Barkhuis Publishers.
- Pöllath, N., R. Schafberg, and J. Peters. 2019. "Astragal morphology: approaching the cultural trajectories of wild and domestic sheep applying Geometric Morphometrics". *Journal of Archaeological Science Reports* 23:810–21.
- Popkin, P.R.W., P. Baker, F. Worley, S. Payne, and A. Hammon. 2012. "The Sheep Project (1): determining skeletal growth, timing of epiphyseal fusion and morphometric variation in unimproved Shetland sheep of known age, sex, castration status and nutrition." *Journal of Archaeological Science* 39:1775–792 .
- Rahmstorf, L., M. Siennicka, E. Andersson Strand, M.-L. Nosch, and J. Cutler. 2015. "Textile Tools from Tiryns, mainland Greece." In *Tools, Textiles and Contexts. Investigating Textile Production in the Aegean and Eastern Mediterranean Bronze Age*, edited by E. Andersson Strand and M.-L. Nosch, 267–78. Ancient Textiles Series 21. Oxford: Oxbow Books.
- Rast-Eicher, A. 2005. "Bast before wool: the first textiles." In *Hallstatt textiles: technical analysis, scientific investigation and experiment on Iron Age textiles*, edited by P. Bichler, K. Grömer, R. Hofmann-de Keizjer, A. Kern and H. Reschreiter, 171–31. Oxford: Archaeopress.
- \_\_\_\_\_. 2016. *Fibres. Microscopy of Archaeological Textiles and Furs*. Budapest: Archaeolingua.
- Reitz, E.J., and E.S. Wing. 2008. *Zooarchaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Renard, J. 1989. *Le site néolithique et helladique ancien de Kouphovouno (Laconie). Fouilles de O.W. von Vacano (1941)*. Liège: Université de l'État à Liège.
- Renard, J., and W. Cavanagh. 2017. "Some thoughts about the Settlement Pattern at the end of the Middle Neolithic." In *Communities, Landscapes, and Interaction in Neolithic Greece. Proceedings of the International Conference, Rethymno 29–30 May, 2015*, edited by A. Sarris, E. Kalogiropoulou, T. Kalayci and L. Karimali, 149–66. Michigan: International Monographs in Prehistory.
- Renfrew, C. M. Gimbutas, and E. Elster, eds. 1986. *Excavations at Sitagroi: A Prehistoric Settlement in Northeast Greece*, Volume 1. The Institute of Archaeology, Los Angeles: University of California.
- Rivals, F., A. Gardesein, and J. Cantuel. 2011. "Domestic and wild ungulate dietary traits at Kouphovouno (Sparta, Greece): implications for livestock management and paleoenvironment in the Neolithic." *Journal of Archaeological Science* 38:528–37.
- Rodden, R.J., and J.M. Rodden. 1964. "A European link with Çatal Hüyük: uncovering a seventh millennium settlement in Macedonia. Part II. Burials and the shrine." *Illustrated London News*, 18 April 1964:604–7.
- Rogdakis, E. 2002. *Εγχώριες φυλές προβάτων: περιγραφή, φυλογένεια, γενετική βελτίωση, διαφύλαξη*. Athens: Agrotypos.

- Rohlf, F.J. 2015. "The tps series of software." *Hystrix, The Italian Journal of Mammalogy* 26:1–4.
- Rougemont, F. 2014. "Sheep Rearing, Wool Production and Management in Mycenaean Written Documents." In *Wool Economy in the Ancient Near East and the Aegean. From the Beginnings of Sheep Husbandry to Institutional Textile Industry*, edited by C. Breniquet and C. Michel, 340–70. Oxford and Philadelphia: Oxford Books.
- Ryder, M.L. 1992. "The interaction between biological and technological change during the development of different fleece types in sheep." *Anthropozoologica* 16:131–40.
- Sampson, A. 2002. *The Neolithic Settlement at Ftelia, Mykonos*. Rhodes: University of the Aegean.
- Samartzidou, E. 2012. "The fauna of the Neolithic Lakeside Settlement of Dispilio (Greek Macedonia)." In *Food and Drink in Archaeology* 3, edited by D. Collard, J. Morris and E. Perego, University of Nottingham Postgraduate Conference 2009, 133–38. Totnes, Devon: Prospect Books.
- Sarri, K. 2018. "Aesthetics and apparel in the Neolithic period." In *The Countless Aspects of Beauty in Ancient Art*, edited by M. Lagogianni-Georgakarakos, 163–76. Athens: Archaeological Receipts Fund.
- \_\_\_\_\_. 2020. "Taming the fibres: traditions and innovations in the textile cultures of Neolithic Greece." In *The Competition of Fibres. Early Textile Production in Western Asia, South-East and Central Europe (10,000–500 BC)*, edited by W. Schier and S. Pollock, 95–109. Oxford and Philadelphia: Oxbow Books.
- Sarri, K., and U. Mokdad. 2019. "Recreating Neolithic textiles: an exercise on woven patterns." In *Experimental Archaeology: Making, Understanding, Story-telling. Proceedings of a Workshop in Experimental Archaeology, Athens 14th–15th October 2017*, edited by Ch. Souyoudzoglou-Haywood and A. O'Sullivan, 83–92. Oxford: Archaeopress.
- Sarris, A., E. Kalogiropoulou, T. Kalayci, and L. Karimali, eds. 2017. *Communities, Landscapes, and Interaction in Neolithic Greece*. Michigan: International Monographs in Prehistory.
- Schier, W. 2020. "The Topoi Research Group Textile Revolution: archaeological background and a multi-proxy approach." In *The Competition of Fibres. Early Textile Production in Western Asia, South-East and Central Europe (10,000–500 BC)*, edited by W. Schier and S. Pollock, 59–72. Oxford and Philadelphia: Oxbow Books.
- Schwartz, C.A. 1985. "Agios Petros. The Vertebrate and Molluscan Fauna Final Report." In *Agios Petros. A Neolithic Site in the Northern Sporades. Aegean Relationships during the Neolithic of the 5th Millennium*, edited by N. Efstratiou, 151–60. *BAR-IS* 241. Oxford: BAR Publishing.
- Sherratt, A. 1981. "Plough and Pastoralism: aspects of the Secondary Products Revolution." In *Pattern of the Past. Studies in Honour of David Clarke*, edited by I. Hodder, G. Isaac and N. Hammond, 261–306. Cambridge: Cambridge University Press.
- \_\_\_\_\_. 1983. "The Secondary Products Revolution of animals in the Old World." *WorldArch* 15:90–104.
- Siennicka, M., Rahmstorf, L., and Ulanowska, A., eds. 2018. *First Textiles. The beginnings of textile manufacture in Europe and the Mediterranean. Proceedings of the EAA Session Held in Istanbul (2014) and the "First Textiles" Conference in Copenhagen (2015)*. Ancient Textiles Series 32. Oxford and Philadelphia: Oxbow Books.
- Silver, I.A. 1969. "The ageing of domestic animals." In *Science in Archaeology: a survey of progress and research*, edited by D. Brothwell and E. Higgs, 283–302. London: Thames and Hudson.
- Smith, M.E., and K.G. Hirth. 1988. "The Development of Prehispanic Cotton-Spinning Technology in Western Morelos, Mexico." *Journal of Field Archaeology* 15:349–58.
- Spantidaki, S. 2016. "Textile Trade in Classical Athens. From Fibre to Fabric." In *Textiles, Trade and Theories: From the Ancient Near East to the Mediterranean*, edited by K. Droß-Krüpe and M.-L. Nosch, 125–38. Münster: Ugarit-Verlag.
- Treuil, R. 1992. *Dikili Tash. Village Préhistorique de Macédoine Orientale*. I. *Fouilles de Jean Deshayes (1961–1975)*. Volume 1. Paris: CNRS, Université de Paris I.
- Tsirtsoni, Z. 2016. "Concluding remarks." In *The human face of radiocarbon: reassessing chronology in prehistoric Greece and Bulgaria, 5000–3000 cal BC*, edited by Z. Tsirtsoni, 453–64. Lyon: Travaux de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée No 69.
- Tsountas, Ch. 1908. *Αι Προϊστορικά Ακρόπολεις Διμηνίου και Σέσκλου*. Athens: The Athens Archeological Society.
- Tzachili, I. 1997. *Υφαντική και Υφάντρες στο Προϊστορικό Αιγαίο*. Herakleion: Crete University Press.
- Tzevelekidi, V. 2012. *Dressing for dinner: butchery and bone deposition at Late Neolithic Toumba Kremastis-Koiladas, Northern Greece*. *BAR-IS* 2451. Oxford: Archaeopress.
- Tzevelekidi, V., P. Halstead, and V. Isaakidou. 2014. "Invitation to dinner. Practices of animal consumption and bone deposition at Makriyalos I (Pieria) and Toumba Kremastis Koiladas (Kozani)." In *A century of research in prehistoric Macedonia: 1912–2012. Proceedings of the International Conference, Archaeological Museum of Thessaloniki, 22–24 November 2012*, edited by E. Stephani, N. Merousis and A. Dimoula, 425–36. Thessaloniki: Archaeological Museum of Thessaloniki.
- Vakirtzi, S. 2015. "Η νηματοργία στο Αιγαίο κατά την Εποχή του Χαλκού, μέσω της παρουσίας των σφονδυλίων στις αρχαιολογικές θέσεις: μελέτη της τυπολογίας, των λειτουργικών δυνατοτήτων και της διασποράς των εξαρτημάτων του αδραχτιού που

- βρέθηκαν σε οικισμούς και νεκροταφεία.” Ph.D. diss., University of Crete.
- \_\_\_\_\_. 2018a. “Fibre economy and technology at Neolithic Ftelia, Mykonos.” In *Ftelia on Mykonos. Neolithic networks in the southern Aegean Basin*, edited by A. Sampson and T. Tsourouni, 117–27. Monograph Series 7. Athens: University of the Aegean, Laboratory of Environmental Archaeology.
- \_\_\_\_\_. 2018b. “Fibre crafts and social complexity: yarn production in the Aegean islands in the Early Bronze Age.” In *First Textiles. The beginnings of textile manufacture in Europe and the Mediterranean. Proceedings of the EAA Session Held in Istanbul (2014) and the “First Textiles” Conference in Copenhagen (2015)*, edited by M. Siennicka, L. Rahmstorf and A. Ulanowska, 187–200. Ancient Textiles Series 32. Oxford and Philadelphia: Oxbow Books.
- \_\_\_\_\_. 2020. “Ex Oriente Ars? Anatolianizing spindle whorls in the Early Bronze Age Aegean islands and their implications for fibre crafts.” In *The Competition of Fibres. Early Textile Production in Western Asia, South-East and Central Europe (10,000–500 BC)*, edited by W. Schier and S. Pollock, 111–26. Oxford and Philadelphia: Oxbow Books.
- Vakirtzi, S., C. Koukoulou-Chryssanthaki, and S. Papadopoulou. 2014. “Spindle Whorls from Two Prehistoric Settlements on Thassos, North Aegean.” In *Prehistoric, Ancient Near Eastern and Aegean Textiles and Dress*, edited by M. Harlow, C. Michel and M.-L. Nosch, 43–56. Oxford: Oxbow Books.
- Verchecken, A. 2010. “The Moment of Inertia: a Parameter for the Functional Classification of Worldwide Spindle-Whorls.” In *North European Symposium for Archaeological Textiles X*, edited by E. Andersson Strand, M. Gleba, U. Mannering, C. Munkholt and M. Ringgaard, 257–70. Ancient Textiles Series 5. Oxford: Oxbow Books.
- Vila, E. and D. Helmer. 2014. “The expansion of sheep herding and the development of wool production in the ancient Near East: an archaeozoological and iconographical approach.” In *Wool economy in the ancient Near East and the Aegean*, edited by C. Breniquet and C. Michel, 22–40. Oxford: Oxbow.
- Vila, E., P. Abrahami, M. Albesso, A. Amane, C. Bader, R. Berthon, S. Bouzid, D. Bradley, C. Breniquet, J. Chahoud, T. Cucchi, H. Davoudi, B. de Cupere, G. Escarguel, O. Estrada, L. Gourichon, D. Helmer, W. Huangfu, J. Lesur, M. Mashkour, C. Michel, A. Mohaseb, L. Orlando, F. Pompanon, J. Studer, and M. Vuillien. 2021. “EVOSHEEP: the makeup of sheep breeds in the ancient Near East.” *Antiquity Project Gallery* 95 (379): e2, 1–8. doi:[10.15184/aqy.2020.247](https://doi.org/10.15184/aqy.2020.247)
- Vitelli, K.D. 1999. *Francthi Neolithic Pottery. Volume 2. The Later Neolithic Ceramic Phases 3 to 5*. Bloomington and Indianapolis: Indiana University Press.
- von den Driesch, A. 1976. *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites*. Cambridge, Mass.: Harvard University Peabody Museum.
- \_\_\_\_\_. 1987. “Haus- und Jagdtiere im vorgeschichtlichen Thessalien”. *Præhistorische Zeitschrift* 62:1–21.
- von den Driesch, A., and K. Enderle. 1976. “Die Tierreste aus der Agia Sofia-Magula in Thessalien.” In *Die deutschen Ausgrabungen auf Magulen um Larisa in Thessalien 1966. Agia Sofia-Magula. Karagyös-Magula*, edited by V. Milojcic, A. von den Driesch, K. Enderle, J. Milojcic-von Zumbusch and K. Kilian, 15–54. *Bunar Baschi, Beiträge zur ur- und frühgeschichtlichen Archäologie des Mittelmeer-Kulturraumes* 15. T. VI–VIII. Bonn: Habelt.
- von den Driesch, A., and J. Boessneck. 1990. *Die Tierreste von der mykenischen Burg Tiryns bei Nauplion/Peloponnes*. Tiryns 11. Mainz: Von Zabern
- Wace, A.J.B., and M.S. Thompson. 1912. *Prehistoric Thessaly: Being Some Account of Recent Excavations and Explorations in North-Eastern Greece from Lake Kopais to the Borders of Macedonia*. Cambridge: Cambridge University Press.
- \_\_\_\_\_. 1914. *The Nomads of the Balkans. An Account of Life and Customs among the Vlachs of Northern Pindus*. London: Methuen and Co. Ltd.
- Walker-Cosmopoulos, L. 1948. *The prehistoric inhabitation of Corinth*. Munich: München Verlag Bisher F. Bruckmann.
- Warren, P. 1972. *Myrtos. An Early Bronze Age Settlement in Crete*. The British School of Archaeology at Athens Supplementary Volume 7. London: British School of Archaeology at Athens/Thames and Hudson.
- Wilkens, B. 1996. “Faunal Remains from Italian Excavations on Crete”. In *Pleistocene and Holocene Fauna of Crete and Its First Settlers*, edited by D.S. Reese, 241–61. *Monographs in World Archaeology* 28. Madison, Wisconsin: Prehistory Press.
- Yannouli, E. 1994. “Aspects of Animal Use in Prehistoric Macedonia, Northern Greece. Examples from the Neolithic and Early Bronze Age.” Ph.D. diss. University of Cambridge.
- Zacharia, K. 2008. “‘Reel’ Hellenisms: Perceptions of Greece in Greek Cinema.” In *Hellenisms. Culture, Identity and Ethnicity from Antiquity to Modernity*, edited by K. Zacharia, 321–53. London and New York: Routledge.
- Zeder, M.A., and S. E. Pilaar. 2010. “Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles and mandibular teeth in sheep, Ovis and goats, Capra.” *Journal of Archaeological Science* 37:225–42.
- Zelditch, M.L., D.L. Swiderski, H.F. Sheets, and L.W. Fink. 2004. *Geometric morphometrics for biologists: a primer*. London: Elsevier Academic Press.



# Θησαυρός υστερορωμαϊκών νομισμάτων από τον Πειραιά

Αναστασία Περυσινάκη

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
anperisi@arch.uoa.gr

## ABSTRACT

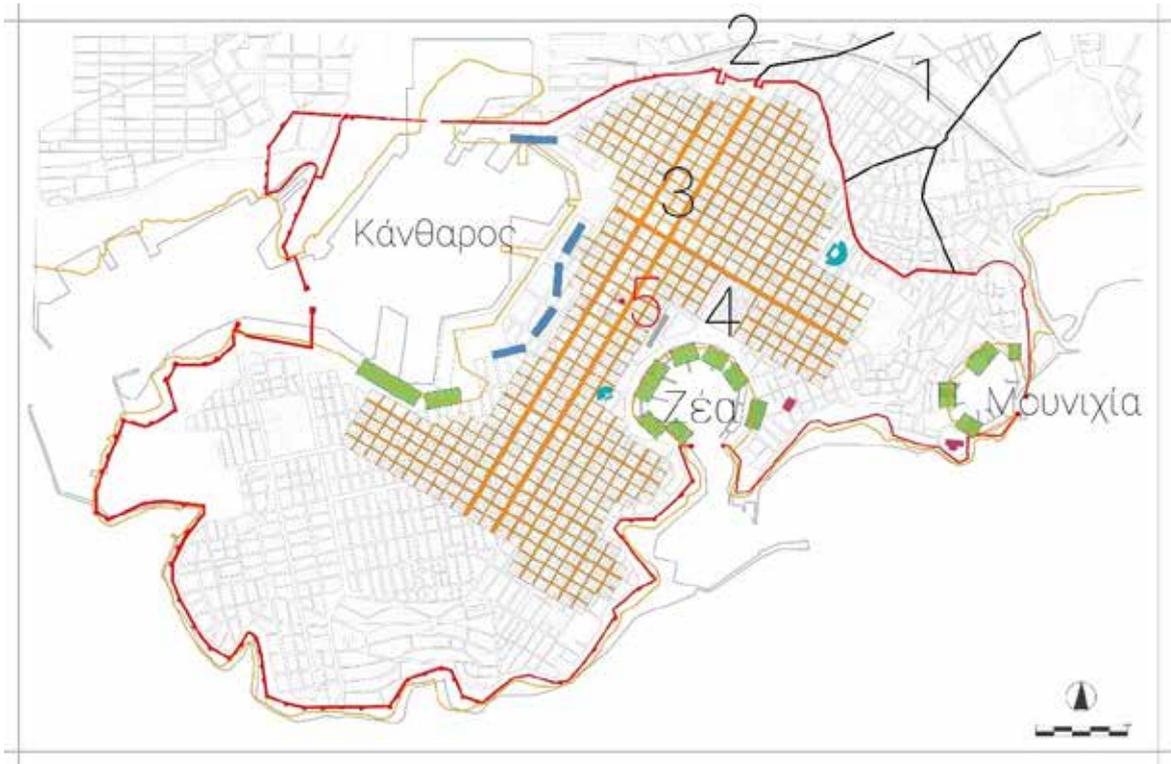
*After being sacked during the Herulian invasion in AD 267, the classical city of Piraeus flourished once again in the beginning of the Late Roman period. The harbor facilitated the mingling of people from various ethnicities and social backgrounds with the local community, as well as the connection of the city to the international trade routes of the Late Imperial Eastern Mediterranean.*

*The rescue excavations conducted in 2013 by the Ephorate of Antiquities of Piraeus and the Islands for the expansion of the metropolitan subway system, brought to light substantial evidence concerning the financial and social image of Piraeus during the Late Roman period. Among this evidence was a small Late Roman hoard, probably the fruit of a random loss, as it will be argued, composed of bronze coins issued by Constantine I. The hoard was unearthed on a road already of great significance for the classical Hippodamian plan of the city, whose use continued in time, as attested by the number of coins dated to earlier periods that the excavations have revealed.*

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τον Δεκέμβριο του 2013, στο πλαίσιο της ανασκαφής για την επέκταση των γραμμών του μετρό στον Πειραιά, στην πλατεία Αγίου Κωνσταντίνου, η αρχαιολογική σκαπάνη έφερε στο φως θησαυρό εννέα χάλκινων υστερορωμαϊκών νομισμάτων, συγκεντρωμένων σε μια μάζα, πάνω σε τμήμα αρχαίας οδού. Τα νομίσματα σώζονται σε εξαιρετική κατάσταση και μπορούν με ασφάλεια να ταυτιστούν με γνωστούς τύπους. Χρονολογούνται εντός της περιόδου 317–336 μ.Χ. και ανήκουν όλα σε αυτοκρατορικές κοπές του Κωνσταντίνου Α', με εξαίρεση ένα, που ανήκει σε κοπή του Λικινίου. Συγκεκριμένα, αντιπροσωπεύουν όλα την υποδιαίρεση αε3, με διάμετρο περίπου 18 χιλ. και βάρος κοντά στα 3 γρ. Τρία από τα νομίσματα προέρχονται από την Κύκιο, δύο από τη Νικομήδεια και τη Σίσκια αντίστοιχα, ενώ εκπροσωπούνται επίσης τα νομισματοκοπεία της Αντιόχειας και της θρακικής Ηράκλειας με ένα νόμισμα έκαστο (βλ. αναλυτικό κατάλογο στο τέλος του άρθρου).

Τα παραπάνω νομίσματα αποτελούν μικρό μέρος μόνο των ανασκαφικών νομισμάτων που απέδωσε η οδός, και τα οποία θα δημοσιευθούν προσεχώς ως σύνολο. Ωστόσο, δεδομένης της θέσης εύρεσής τους, του χαρακτήρα τους ως θησαυρικού ευρήματος, του ενδιαφέροντος που παρουσιάζει για την έρευνα ειδικά τα τελευταία χρόνια ο Πειραιάς της υστερορωμαϊκής περιόδου, αλλά κυρίως, του γεγονότος ότι η απόθεσή τους αποτελεί, όπως φαίνεται, το υστερότερο σταθερό χρονολογικό σημείο για τη χρήση της οδού (πληροφορία για την επιβεβαίωση της οποίας ευχαριστώ τον ανασκαφέα κ. Π. Κουτή), κρίθηκε σκόπιμη η δημοσίευσή τους μεμονωμένα, με σκοπό την εξαγωγή κάποιων πρώτων συμπερασμάτων για την εικόνα της πόλης τον 4ο μεταχριστιανικό αιώνα. Έτσι, εκτός από τον ολοκληρωμένο κατάλογο των νομισμάτων του θησαυρού, θα δοθεί εδώ το γενικότερο πλαίσιο του χώρου και του χρόνου, και θα εξεταστούν όσο το δυνατόν λεπτομερέστερα



Χάρτης 1. Ο Πειραιάς στην αρχαιότητα με την απόδοση του Ιπποδαμείου συστήματος (Πηγή: Εφορεία Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων).  
1. Μακρά Τείχη – 2. Αστικοί Πυλώνες – 3. Κεντρικές οδοί (η ανατολική είναι αυτή που μας απασχολεί) – 4. Ιπποδάμειος Αγορά – 5. Σημείο εύρεσης θησαυρού (σημερινή πλατεία Αγ. Κων/νου).

τα αρχαιολογικά συμφραζόμενα. Επιπλέον, θα γίνει ακόμα μια απόπειρα εκτίμησης του αντικρίσματος ενός τέτοιου ποσού στην οικονομία της εποχής, χρησιμοποιώντας ως βάση το Διάταγμα των Τιμών του Διοκλητιανού του 301 μ.Χ., δεδομένου ότι, παρά κάποια χρονική απόκλιση από τον πειραιικό θησαυρό, μέσα στην οποία ενδεχομένως να υπήρξαν ραγδαίες μεταβολές, αποτελεί μοναδική πηγή για τις τιμές στους ύστερους χρόνους αλλά και στη ρωμαϊκή αυτοκρατορία εν γένει. Θα επιχειρηθεί τέλος η ένταξη του θησαυρού στη ευρύτερη εικόνα που δημιουργείται από τα νομισματικά ευρήματα της περιόδου από όλη την Αττική, και ιδιαίτερα από την αθηναϊκή Αγορά.

## Ο ΠΕΙΡΑΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΥΣΤΕΡΟΡΩΜΑΪΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ

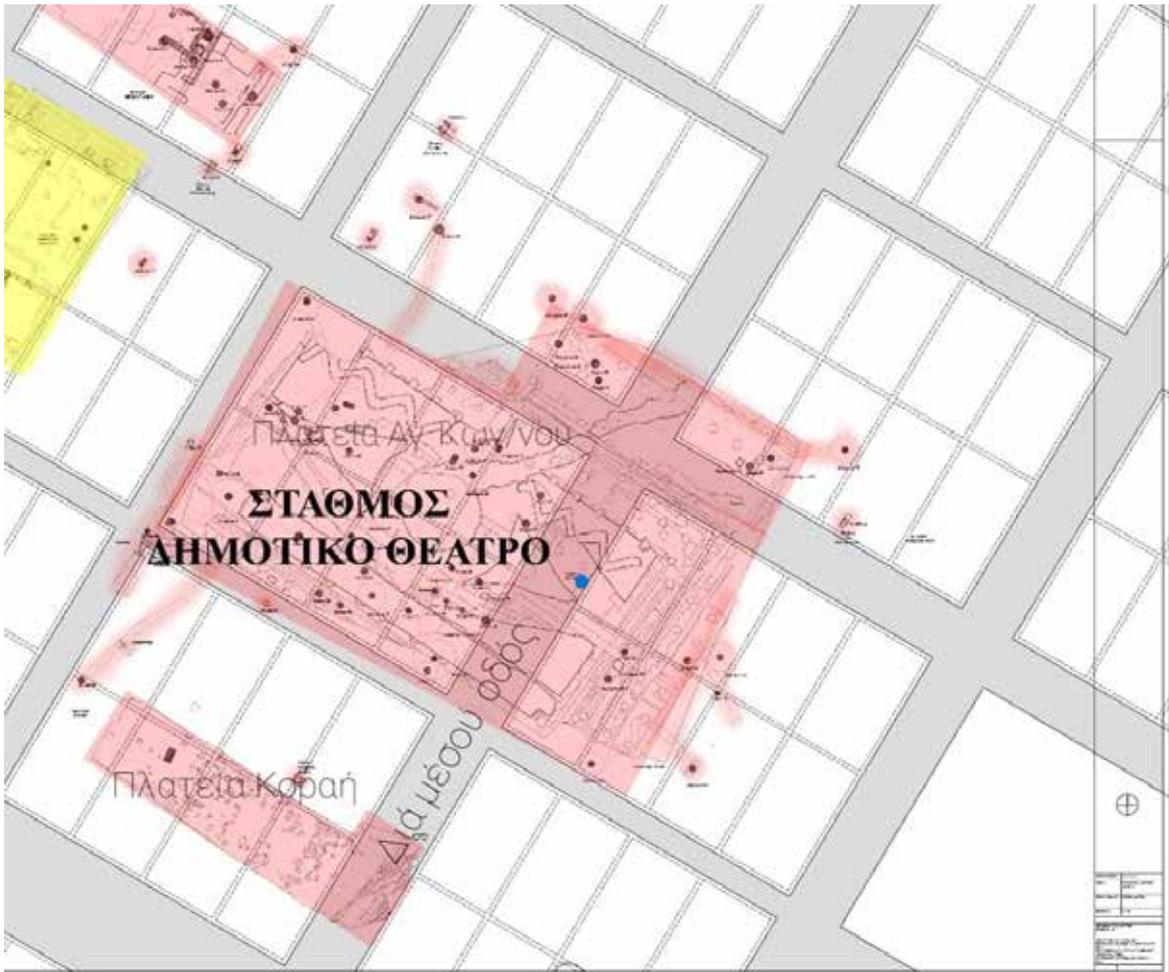
Ο κλασικός Πειραιάς ως επίγειο της Αθήνας, με έναν εμπορικό λιμένα, τον Κάνθαρο, και δύο πολεμικούς, τη Ζέα και τη Μουνιχία (Χάρτης 1), οφείλει την οχύρωσή του, αλλά και τη σύνδεσή του με την Αθήνα, στη στρατηγική σκέψη του Θεμιστοκλή. Στα μέσα του 5ου αι. π.Χ., στο πλαίσιο πια του περίκλειου οικοδομικού προγράμματος, ολοκληρώνεται η κατασκευή των Μακρών Τειχών. Ταυτόχρονα, ο Πειραιάς διαμορφώνεται σύμφωνα με το Ιπποδάμειο πολεοδομικό σύστημα (Σταϊνχάουερ 2008, 117), με κάθετα τεμνόμενες οδούς που σχηματίζουν σειρές μικρών οικοδομικών τετραγώνων, και δημιουργείται η Ιπποδάμειος Αγορά (Garland 2001, 141), στοιχείο που ίσως συμπίπτει με την απόκτηση αυτόνομης πολιτικής οντότητας (Σταϊνχάουερ κ.α. 2012, 28–30). Πα πολλούς αιώνες, τα έργα επισκευής που ακολουθούν τις καταστροφές στην Αθήνα, συμπεριλαμβάνουν τόσο τα τείχη του Πειραιά, όσο και τα Μακρά (Θεοχαράκη 2015, 42). Ωστόσο, από τη μακεδονική κατάκτηση του 3ου αι. π.Χ. και την αποξένωση των δύο πόλεων για ένα μεγάλο διάστημα, δεν φαίνεται να υπάρχει στο εξής μέριμνα για τα Μακρά Τείχη, τα οποία μετατρέπονται σε ερείπια (Σταϊνχάουερ κ.α. 2012, 37). Εκτός από την Αγορά, άλλα βασικά στοιχεία του ναυτικού και εμπορικού κέντρου του Πειραιά αποτελούν το Εμπόριο, στο λιμάνι του Κανθάρου και ο ναύσταθμος, στο λιμάνι της Ζέας (Σταϊνχάουερ 2008, 113–14). Μεταξύ των

οδών που διασχίζουν την πόλη με κατεύθυνση από ΒΑ προς ΝΔ, δύο φαίνεται να είναι *πλατεΐαι* οδοί ευρείας κυκλοφορίας, που συνδέουν τον Πειραιά με την Αθήνα, διέρχονται από τους αστικούς πυλώνες του Πειραιά, και διασχίζουν όλη την πόλη ως βασικοί οδικοί άξονες. Οι δύο αστικοί πυλώνες βρίσκονται σε κοντινή απόσταση μεταξύ τους, αλλά εξυπηρετούν διαφορετικές λειτουργίες, καθώς ο ένας, ο ανατολικός, πλαισιώνεται από τα δύο σκέλη των Μακρών Τειχών (βλ. τον Χάρτη 1, καθώς και παρακάτω σελ. 221–22). Το Ιπποδάμειο σύστημα, όπως θα τεκμηριωθεί παρακάτω, αποτελεί ίσως την μακροβιότερη κληρονομιά της αρχαιότητας στη σύγχρονη πόλη και, σε αντίθεση με όλα τα υπόλοιπα αστικά στοιχεία, δεν εξαφανίζεται ποτέ ολοκληρωτικά.

Στο μεγαλύτερο μέρος της βιβλιογραφίας για τον Πειραιά, η ιστορία της πόλης διακόπτεται στο σημείο της καταστροφής της από τον Σύλλα το 86 π.Χ. (π.χ. Garland 2001), γεγονός που σίγουρα σχετίζεται με την οριστική τότε καταστροφή των Μακρών Τειχών, του στοιχείου σύνδεσης αλλά και αλληλοεξάρτησης μεταξύ του λιμανιού και της Αθήνας (Πλούτ. Σύλλ. 14.3). Για τον ρωμαϊκό Πειραιά η βιβλιογραφία είναι φειδωλή, αναπαράγοντας την εικόνα παρακμής που αναδύεται από τις αρχαίες πηγές (βλ. Cic. *ad Fam.* 4.5.4). Πρόσφατες έρευνες ωστόσο (βλ. κυρίως τη βιβλιογραφία του Δ. Γρηγορόπουλου: Grigoriopoulos 2005, 2009· Γρηγορόπουλος 2010), έσκυψαν με ενδιαφέρον πάνω στα υλικά κατάλοιπα της ρωμαϊκής περιόδου και έχει ήδη αρχίσει να σκιαγραφείται μια νέα εικόνα, μιας πόλης που λειτούργησε αυτόνομα ως λιμάνι για πολλούς αιώνες, διατηρώντας αυτήν τη λειτουργία ακόμα και όταν ουσιαστικά δεν υπήρχε πια αστικός πυρήνας, στις αρχές του 6ου αι. μ.Χ. Κατά την ύστερη αρχαιότητα, η πόλη γνώρισε σταδιακά φάσεις ακμής, κατά τις οποίες προσέκλυσε το ενδιαφέρον των εκάστοτε αυτοκρατόρων, αλλά και φάσεις ανασφάλειας και παρακμής εξαιτίας των πολλαπλών εχθρικών επιδρομών. Η πολυπολιτισμικότητα και η μεγάλη κινητικότητα λόγω του λιμανιού, δεν έπαψε να υφίσταται, ίσως μάλιστα έγινε πιο έντονη στους υστερορωμαϊκούς χρόνους.

Οι χρόνοι που εξετάζονται εδώ ακολουθούν την καταστροφική επιδρομή των Ερούλων στην Αθήνα το 267 μ.Χ. Για ακόμα μια φορά, ο Πειραιάς στέκεται στα πόδια του στα τέλη του 3ου και τις αρχές του 4ου αι. μ.Χ., ενώ στα χρόνια του Κωνσταντίνου Α' υπάρχουν στοιχεία δηλωτικά μιας περιόδου ακμής, με εκτεταμένη οικοδομική δραστηριότητα, η οποία πιθανώς συμπεριελάμβανε κατασκευή ή ανακαίνιση αποθηκών (Σταϊνχάουερ κ.α. 2012, 41· βλ. επίσης Grigoriopoulos 2005, 64), προβλητών (Σταϊνχάουερ κ.α. 2012, 41), αλλά και ενός συγκροτήματος θερμών (Grigoriopoulos 2005, 70), στοιχείου που υποδηλώνει πολυτέλεια και συμμετοχή στον υλικό πολιτισμό της ύστερης αυτοκρατορίας. Ακόμα, για την Αθήνα, που ήδη από την κλασική αρχαιότητα βρισκόταν συχνά αντιμέτωπη με επισιτιστικά προβλήματα, μαρτυρείται περίοδος σιτοδείας κατά τη διάρκεια της βασιλείας του Κωνσταντίνου, την οποία ο αυτοκράτορας αντιμετώπισε, όπως κι άλλοι προκάτοχοί του, μοιράζοντας στον λαό σιτάρι, το οποίο προφανώς εκφορτώθηκε στο λιμάνι του Πειραιά (Ιουλιανός, Έγκώμιον εις τον αυτοκράτορα Κωνσταντίνον, I 8d· βλ. Grigoriopoulos 2005, 63–4). Από την ίδια περίοδο σώζονται οικιστικά κατάλοιπα, τα θεμέλια μιας βασιλικής, ακόμα και ένα παλαιοχριστιανικό ψηφιδωτό (Σταϊνχάουερ κ.α. 2012, 41). Παρά το ισχυρό χτύπημα της επίθεσης του Αλάρικου το 396 μ.Χ., η οποία φαίνεται ότι αποτέλεσε καθοριστικό παράγοντα προς την παρακμή της πόλης, ο Πειραιάς δίνει σημεία ζωής ακόμα και ως τη μέση βυζαντινή περίοδο (Σταϊνχάουερ κ.α. 2012, 42· βλ. επίσης Grigoriopoulos 2005, 41· για το μοναδικό κατάλοιπο των αιώνων που ακολούθησαν τον 6ο αι. μ.Χ., βλ. Cyriacus Anconitanus, *Epigr. Reperta per Illyr.* XVI).

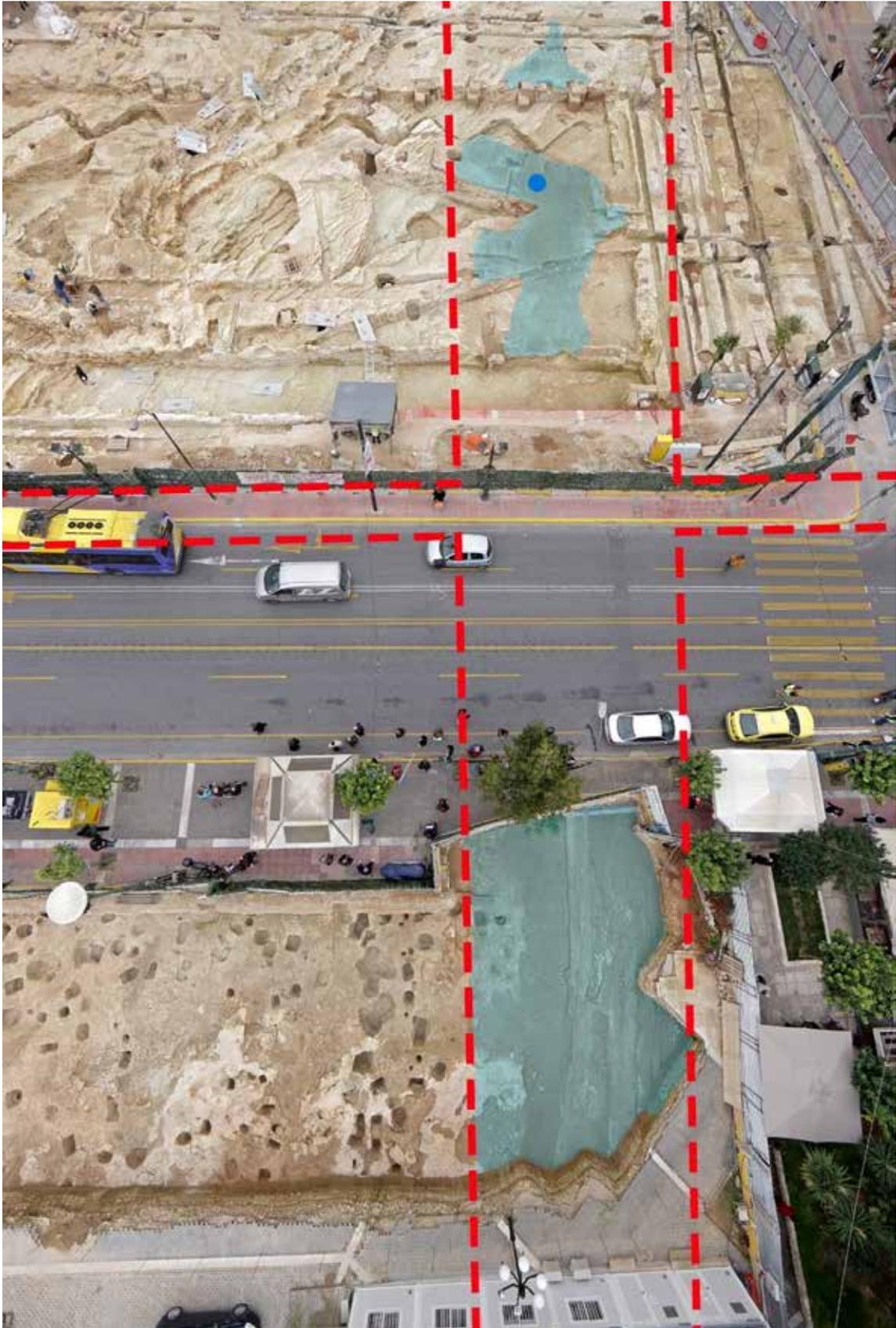
Ήδη από την ύστερη ελληνιστική περίοδο, όπως θα δούμε, παρατηρείται προοδευτικά συρρίκνωση της οικιστικής περιοχής. Με την καταστροφή των Μακρών Τειχών επισφραγίζεται υλικά στον Πειραιά η εξαφάνιση από το αστικό τοπίο ενός στοιχείου που είχε χάσει πια το λόγο ύπαρξής του. Ωστόσο, δεν εκπλήσσει η διατήρηση βασικών γνωρισμάτων του χαρακτήρα της πόλης του Πειραιά, όπως το οδικό δίκτυο που τον συνέδεε με την Αθήνα, η οποία παραμένει τον 4ο αι. μ.Χ. κέντρο της πνευματικής εκπαίδευσης της αυτοκρατορίας (Camp 2009, 290–91). «Θα πρέπει να έχουμε στο νου μας ότι η πλειονότητα των επισκεπτών της Αθήνας, άνθρωποι των γραμμάτων και του πολιτισμού, ξένοι διπλωμάτες, κρατικοί αξιωματούχοι, βασιλείς, τουρίστες, ή ακόμα και θεοί, πατούσαν το πόδι τους πρώτη φορά στο αττικό έδαφος αποβιβαζόμενοι στον Πειραιά», γράφει ο Garland (2001, 71), και στη συνέχεια, θα συμπλήρωνε κανείς, πορεύονταν προς την Αθήνα με τον ίδιο τρόπο που το έκαναν και τον 5ο προχριστιανικό αιώνα, μέσω των βασικών οδικών αξόνων.



Χάρτης 2. Απεικόνιση των ανασκαφών στις πλατείες Αγ. Κωνσταντίνου και Κοραή, τις οποίες τέμνει η οδός με κατεύθυνση από ΒΑ προς ΝΔ. Με μπλε σημειώνεται το σημείο εύρεσης του θησαυρού (Πηγή: Εφορεία Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων).

## ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ

Ο θησαυρός που εξετάζεται στην παρούσα μελέτη, βρέθηκε πάνω στο τμήμα της αρχαίας οδού που αποκαλύφθηκε στην πλατεία Αγ. Κωνσταντίνου και η οποία συνεχίζεται και στην παρακείμενη πλατεία Κοραή (Χάρτης 2, Εικ. 1, 2). Είναι πολύ πιθανό να πρόκειται για την οδό που συνέδεε την Αθήνα με τον Πειραιά ήδη από την κλασική αρχαιότητα, διερχόμενη διά μέσου των Μακρών Τειχών, και του ανατολικού αστικού πυλώνα του Πειραιά, ακριβώς βόρεια της σημερινής αποθήκης της Εφορείας Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων (βλ. Χάρτης 1). Πράγματι, το πλάτος της οδού στο σημείο της αποκάλυψής της, στα 16,50 μ. (Μπερντεμάχερ Γερούσης, υπό έκδ.), ταυτίζεται με το πλάτος του διαμέσου πυλώνα. Ο νοητός άξονας που συνδέει τον διαμέσου πυλώνα, κοντά στον οποίο βρίσκεται και το σημερινό σημείο εισόδου στην πόλη, με την πλατεία Αγ. Κωνσταντίνου, ακολουθεί παράλληλα την πορεία της σημερινής λεωφόρου Ηρώων Πολυτεχνείου, κύριας οδού που διασχίζει τη σύγχρονη πόλη, και όπως είναι γνωστό, το οδικό δίκτυο του Πειραιά δεν θα πρέπει να μεταβλήθηκε πάρα πολύ σε σχέση με το αρχικό σχέδιο του Ιπποδάμου. Η δεύτερη, και αρχαιότερη (Σταϊνχάουερ κ.α. 2012, 46), οδός, η οποία συνέδεε την Αθήνα με το λιμάνι της κατά την κλασική αρχαιότητα, η επονομαζόμενη αμαξιτή, εκκινούσε από το Δίπυλο (Θεοχαράκη 2015, 162–63), ακολουθούσε παράλληλη πορεία με τα Μακρά Τείχη από τα δυτικά και κατέληγε στον δυτικό αστικό πυλώνα (στη σημερινή οδό Κόδρου). Η σημασία της θεωρείται αντίστοιχη με εκείνη της Ιεράς Οδού που συνέδεε την Αθήνα με την Ελευσίνα. Η αμαξιτή οδός καθώς και η διαμέσου των Μακρών Τειχών, προεκτείνονταν εντός του Θεμιστόκλειου τείχους διατρέχοντας όλη την πόλη, της οποίας αποτελούσαν τους βασικούς οδικούς άξονες, ενώ τμήμα της αμαξιτής



Εικ. 1. Η ανασκαφή στις πλατείες Αγ. Κων/νου (πάνω) και Κοραή (κάτω) εκατέρωθεν της σημερινής οδού Βασ. Γεωργίου. Με κόκκινη διαγράμμιση σημειώνεται η πορεία της οδού και με μπλε το σημείο εύρεσης του θησαυρού. Η κόκκινη διαγράμμιση που τέμνει την οδό, ακολουθεί μια υψόθεση που δεν έχει ακόμα επιβεβαιωθεί, της ύπαρξης δηλαδή σε αυτό το σημείο τουλάχιστον για μια χρονική περίοδο, μιας στενότερης οδού, κάθετης στην προηγούμενη πλατεία (Πηγή: Γ. Πέππας, Εφορεία Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων).



Εικ. 2. Αεροφωτογραφία του ανατολικού τμήματος της ανασκαφής στην πλατεία Αγ. Κων/νου, με εμφανές τμήμα της αρχαίας οδού. Με μπλε σημειώνεται το σημείο εύρεσης του θησαυρού (Πηγή: Εφορεία Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων).



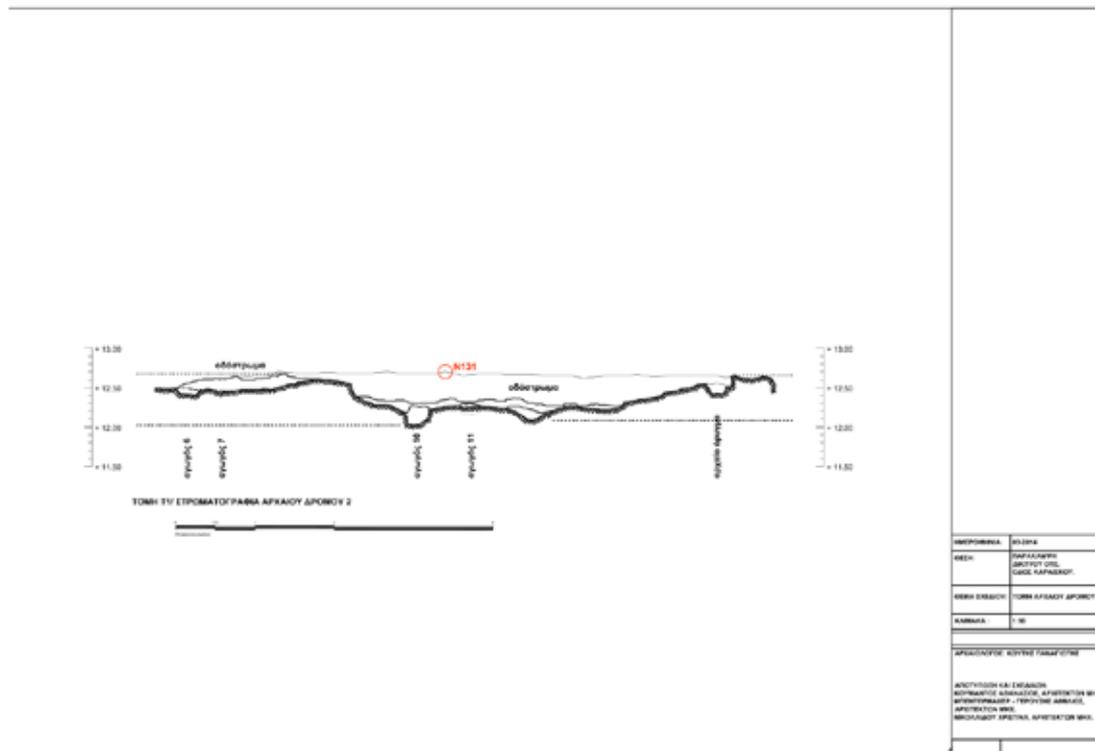
Εικ. 3. Το σημείο εύρεσης του θησαυρού πάνω στο στρώμα 106, με εμφανή τα υλοκείμενα οδοστρώματα (Πηγή: Π. Κουτής, Εφορεία Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων).

οδού έχει βρεθεί στα θεμέλια του Δημοτικού Θεάτρου Πειραιά κατά τις ανασκαφές των τελών του 19ου αι. (Αξιώτη 2013, 60<sup>ο</sup> στην πραγματικότητα, η σημερινή Ηρώων Πολυτεχνείου βρίσκεται στο μέσον αυτών των δύο κεντρικών οδικών αξόνων). Σε περίπτωση πολιορκίας, η διαμέσου των Μακρών Τειχών οδός αποτελούσε τον μοναδικό τρόπο επικοινωνίας της Αθήνας με το λιμάνι της (Garland 2001, 145). Με την ήττα των Αθηναίων στον Πελοποννησιακό πόλεμο, τα Μακρά Τείχη, παρά την επισκευή τους στις αρχές του 4ου αι. π.Χ. (Θεοχαράκη 2015, 42), ποτέ δεν ξαναβρήκαν τη χρηστική αλλά ούτε και τη συμβολική τους λειτουργία. Περιοδικά, η επιφάνεια των πλατειών οδών της πόλης, επιστρωνόταν ξανά με κρατική δαπάνη (βλ. *IG II<sup>2</sup>* 380), συχνά με αφορμή κάποια θρησκευτική γιορτή (Garland 2001, 144), και κάτι τέτοιο αποκαλύπτεται από την ανασκαφική εικόνα της οδού που εξετάζουμε. Στην εποχή που βρισκόμαστε, είναι εμφανές ότι δεν έχουμε πια τα οδοστρώματα που χαρακτήριζαν την οδό των κλασικών χρόνων (βλ. την ανασκαφική φωτογραφία της Εικ. 3). Πρόκειται πλέον περισσότερο για μια ταχεία πρόχειρη επιστρωση με σκοπό τη διατήρηση του οδικού άξονα. Ενδεχομένως να είχε μειωθεί και το πλάτος της οδού, καθώς κατά το 2ο και 3ο αι. μ.Χ., ίσως σε συνδυασμό με το φαινόμενο της συμπύκνωσης της οικιστικής περιοχής, παρατηρείται τάση επέκτασης της οικοδομικής γραμμής σε βάρος του πλάτους των οδών (Σταϊνχάουερ 2009, 241–42). Ωστόσο, το σύνολο των νομισμάτων που ήρθαν στο φως κατά τη διάρκεια των σωστικών ανασκαφών αναμένεται να πιστοποιήσει τη συνέχιση της χρήσης της διαμέσου οδού και τη σημασία της, ιδιαίτερα εντός του αστικού ιστού, τόσο στην ελληνιστική όσο και στη ρωμαϊκή περίοδο.

Το τμήμα της οδού που έχει αποκαλυφθεί στην πλατεία Αγ. Κωνσταντίνου, βρίσκεται οριακά εκτός οικιστικής περιοχής, σύμφωνα με στοιχεία που δείχνουν ότι κατά τη ρωμαϊκή περίοδο, η κατοίκηση περιορίστηκε στο τμήμα μεταξύ Κανθάρου και Ζέας, εγκαταλείποντας τόσο τη χερσόνησο της Ακτής, όσο και τις βόρειες παρυφές της Μουνιχίας που κατοικούνταν κατά την κλασική και, ίσως ελληνιστική, περίοδο (Grigoropoulos 2005, 40<sup>ο</sup> ο συγγραφέας υποστηρίζει μάλιστα, σε αντίθεση με τη μέχρι τώρα επικρατούσα άποψη, καταρχάς πως η συρρίκνωση της οικιστικής περιοχής, ξεκίνησε ήδη από τα ελληνιστικά χρόνια, και επομένως δεν αποτελεί επίπτωση της καταστροφής του Σύλλα, και κατά δεύτερον, πως δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι συνεπάγεται παράλληλη μείωση του πληθυσμού, δεδομένου ότι ακόμα και κατά την κλασική περίοδο, ο Πειραιάς δε φαίνεται να ήταν ιδιαίτερα πυκνοκατοικημένος βλ. επίσης Grigoropoulos 2009). Πράγματι, υπάρχουν κατάλοιπα κτισμάτων συνολικά από τη ρωμαϊκή περίοδο, πιθανότατα προγενέστερα των αρχών του 4ου αι. μ.Χ. που εξετάζουμε εδώ (βλ. Grigoropoulos 2005, χάρτης εικ. 21, όπου το σημείο εύρεσης του θησαυρού αντιστοιχεί περίπου στο σημείο με τον αριθμό 2). Φαίνεται λοιπόν ότι το σημείο αυτό της πόλης κατά την περίοδο που μας ενδιαφέρει, βρισκόταν εκτός πυρήνα· ωστόσο θα πρέπει να ήταν σχετικά πολυσύχναστο λόγω της διατήρησης της οδού, κάτι που μας οδηγεί, όπως θα δούμε, σε μια απόπειρα ερμηνείας.

## ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Το σύνολο των νομισμάτων βρέθηκε πάνω στο στρώμα 106 της αρχαίας οδού (Εικ. 3, Χάρτης 3). Το υπερκείμενο στρώμα 105 περιείχε λίγα χάλκινα αντικείμενα καθώς και κεραμική, ποικίλων περιόδων, σχημάτων και διακόσμησης. Η κεραμική αποτελείται στην πλειονότητά της από σώματα ακόσμητων αγγείων, κυρίως αμφορέων, αλλά και αρκετών επιτραπέζιων και κάποιων μαγειρικών σκευών. Τα επιτραπέζια αγγεία είναι κυρίως ακόσμητα, δεν μαρτυρείται δηλαδή το ποσοστό των μελαμβαφών και ερυθροβαφών που εντοπίζονται σε άλλα σημεία της πόλης κατά την πρώιμη και μέση ρωμαϊκή περίοδο (Γρηγορόπουλος 2010, 676–77), κάτι που όμως μπορεί να οφείλεται και στη φύση της συγκεκριμένης θέσης. Στο υλικό συμπεριλαμβάνεται θραύσμα «μεγαρικού σκύφου», θραύσμα κεραμικής *terra sigillata*, ανοιχτού μάλιστα σχήματος, καθώς και θραύσματα τεφρής λεπτής κεραμικής, πιθανώς του 2ου αι. μ.Χ. (Γρηγορόπουλος 2010, 676). Το ποσοστό των διαγνωστικών οστράκων –κυρίως λαβές αλλά και χείλη και κάποιες βάσεις– σε σχέση με τα σώματα, υποδεικνύει ότι η απόθεση τους είναι μάλλον δευτερογενής. Η κυριαρχία των οστράκων τοπικής κεραμικής σε σχέση με την εισηγμένη θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι επιβεβαιώνει τη χρονολόγηση του στρώματος στα μέσα του 4ου αι. (Γρηγορόπουλος 2010, 677).



Χάρτης 3. Στρωματογραφία της οδού. Με κόκκινο σημειώνεται το σημείο εύρεσης του θησαυρού. Λόγω των εκτεταμένων παραβιάσεων που έγιναν κατά τη διαμόρφωση της σύγχρονης πλατείας Αγ. Κωνσταντίνου, η ανασκαφή δεν διενεργήθηκε, καθ' όλη τη διάρκεια της, σε ανασκαφικά τετράγωνα, με αποτέλεσμα την αδυναμία αποτύπωσης της στρωματογραφίας κατά το χρόνο των ανασκαφικών εργασιών. Ο στρωματογραφικός χάρτης που δημοσιεύεται εδώ, σχεδιάστηκε σε μεταγενέστερο χρόνο από την ανασκαφή, με βάση τα ανασκαφικά ημερολόγια (Πηγή: Α. Μπεντερμάχερ Γερούσης, Εφορεία Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων).

Η θέση των νομισμάτων, καθώς και η εικόνα που δίνει η κεραμική, οδηγεί στη σκέψη ότι ολόκληρο το στρώμα αποτελεί υλικό αναμοχλευθέντων στρωμάτων από τη γύρω οικιστική περιοχή, το οποίο μεταφέρθηκε για την επίστρωση του δρόμου, ίσως την περίοδο βασιλείας του Κωνσταντίνου Α΄, μετά τη μεταφορά της πρωτεύουσας, οπότε χρονολογούνται και άλλες οικοδομικές επεμβάσεις. Το φερτό υλικό θα μπορούσε να προέρχεται από προγενέστερη οικιστική περιοχή κοντά στο σημείο εύρεσης, η οποία θα είχε πάψει να κατοικείται. Αντίθετα η οδός παρέμεινε σε χρήση για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, συνδέοντας την Αθήνα με το λιμάνι. Θα πρέπει, δηλαδή, να φανταστεί κανείς το σημείο αυτό της πόλης να έχει απωλέσει τον οικιστικό του χαρακτήρα και οι εργασίες επισκευών που γίνονται να αφορούν μόνο στη διατήρηση της οδικής σύνδεσης με την Αθήνα.

Η κεραμική δεν επιτρέπει να πούμε με βεβαιότητα εάν το στρώμα είναι σύγχρονο της απόθεσης των νομισμάτων, στο β΄ τέταρτο του 4ου αι. μ.Χ. Προκύπτουν επομένως οι εξής πιθανότητες. Καταρχάς ενδέχεται και τα νομίσματα να αποτελούν μέρος φερτού υλικού από κάποιο άλλο κοντινό σημείο και να μεταφέρθηκαν μαζί με χώμα και όστρακα για την επίστρωση του δρόμου. Σε αυτή την περίπτωση, η επισκευή θα μπορούσε να έχει λάβει χώρα σε χρονολογία αρκετά μεταγενέστερη από αυτήν της απόθεσης του θησαυρού, αλλά πιθανότατα πριν από την επιδρομή του Αλάρικου το 396 μ.Χ. Εναλλακτικά, τα νομίσματα θα μπορούσαν να βρίσκονται εξαρχής πάνω στην οδό, πριν την απόθεση του υπερκείμενου στρώματος. Σε αυτή την περίπτωση, επιβεβαιώνεται η άποψη του ανασκαφέα ότι πρόκειται για τυχαία απώλεια (βλ. Κουτής 2013, 131). Αν δεχτούμε το ενδεχόμενο αυτό, θα πρέπει ακολούθως να υποθέσουμε ότι η επισκευή του δρόμου έλαβε χώρα σχετικά άμεσα μετά την απώλεια και επομένως το στρώμα 105 είναι σύγχρονο των νομισμάτων. Στην περίπτωση αυτή, το φερτό υλικό θα μπορούσε ίσως ακόμα και να έχει μεταφερθεί από πιο μακριά, δεδομένου ότι με την πάροδο των χρόνων ενισχύεται η συρρίκνωση της κατοικημένης περιοχής.



Εικ. 4. Το εύρημα (Πηγή: Π. Κουτής, Εφορεία Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων).

Το βέβαιο πάντως, εξετάζοντας τις φωτογραφίες της ανασκαφής (Εικ. 3, 4), είναι ότι τα νομίσματα βρίσκονταν αποθηκευμένα όλα μαζί μέσα σε κάποιο φθαρτό υλικό (ξύλο ή ύφασμα) που χάθηκε, αφήνοντάς τα να σχηματίζουν μία μάζα.

## ΑΞΙΑ ΤΟΥ ΘΗΣΑΥΡΟΥ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Η πολύ καλή κατάσταση διατήρησης των νομισμάτων υποδηλώνει ότι δεν μεσολάβησε πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα από την κοπή έως την έξοδό τους από την κυκλοφορία (βλ. στον κατάλογο τους δείκτες φθοράς. Πρόκειται για ένα μέγεθος που χρησιμοποιείται τα τελευταία χρόνια από την έρευνα με σκοπό, εκκινώντας από μία κρίση εν πολλοίς υποκειμενική, να καταλήξει στην κατάταξη των νομισμάτων ενός συνόλου με βάση το βαθμό φθοράς, κάτι που θα μπορούσε να παρέχει πληροφορίες τόσο για τη σχετική χρονολόγηση των νομισμάτων, όσο και για το χρόνο κυκλοφορίας τους από την έκδοση μέχρι την απόθεσή τους. Εδώ χρησιμοποιείται μία κλίμακα από 0 (μέγιστο ποσοστό φθοράς) έως 6 (άριστη κατάσταση διατήρησης). Για τη μέθοδο και για μια ενδεικτική κατάταξη ρωμαϊκών νομισμάτων βάσει αυτής, βλ. Doyen 2007· Doyen κ. α. 2010). Θα ορίσουμε λοιπόν ως χρονολογία απόθεσης του θησαυρού το έτος 336–337 μ.Χ. Η σχετική χρονική εγγύτητα των νομισμάτων συνηγορεί υπέρ της θεωρίας της απώλειας έναντι του αποθησαυρισμού, αφού συνήθως ένας θησαυρός που προκύπτει από αποταμίευση, σχηματίζεται σταδιακά κατά τη διάρκεια πολλών χρόνων και διαφορετικών κοπών.

Η υποδιαίρεση που απαντά στον θησαυρό (η ae3) αποτελεί τη βασική χάλκινη υποδιαίρεση της εποχής του Κωνσταντίνου. Πρόκειται για μια υποβάθμιση του *φόλλι*, στην οποία προχώρησαν από κοινού ο Κωνσταντίνος με τον Δικίνιο μετά το 313 μ.Χ., ενώ, από το 336 μ.Χ. και εξής, το βάρος του χάλκινου νομίσματος μειώνεται ακόμα περισσότερο, με αποτέλεσμα την εμφάνιση της υποδιαίρεσης ae4 (Sear 1988, 323). Στις ανατολικές

επαρχίες της εποχής του Διοκλητιανού, σύμφωνα με το Διάταγμα των Τιμών του 301 μ.Χ., 66 περίπου *denarii communes* (d. c., το νόμισμα με βάση το οποίο υπολογίζονται όλες οι τιμές του διατάγματος και το οποίο περιέχει ένα ποσοστό αργύρου, τόσο μικρό όμως ώστε να θεωρείται ότι η μεταλλική του αξία δεν υπερέβαινε σχεδόν καθόλου αυτήν του χαλκού) αντιστοιχούν σε έναν *modium* (6,8 χγρ) σίτου και 40 d. c. σε έναν *modium* κριθαριού (Rathbone 2013, 6, πίνακας στοιχείο 12). Θα πρέπει φυσικά να έχουμε υπόψη μας τόσο τη χρονική απόσταση από το εν λόγω διάταγμα, όσο και τη γεωγραφική απόσταση του Πειραιά από τη Ρώμη (βλ. Temin 2017, 29–52 για την άποψη ότι η ρωμαϊκή αυτοκρατορία χαρακτηριζόταν από ένα ενοποιημένο σύστημα εμπορίου κατά το οποίο οι τιμές μειώνονταν αντιστρόφως ανάλογα σε σχέση με την απόσταση των επαρχιών από τη Ρώμη. Σε αυτό το συλλογισμό θα πρέπει να προστεθεί ο επιπλέον παράγοντας της ύπαρξης, στη χρονική περίοδο που εξετάζουμε, ενός δεύτερου πολυπληθούς κέντρου, της Κωνσταντινούπολης). Ακόμα, πρέπει να έχουμε κατά νου ότι οι τιμές αυτές είναι ουσιαστικά εικονικές, γιατί αποδείχθηκε ότι το διάταγμα είχε αποτύχει και παραβιαζόταν ήδη πολύ σύντομα μετά την υπογραφή του. Παρ' όλα αυτά, όπως προαναφέρθηκε, αποτελεί τη μόνη διαθέσιμη σήμερα δυνατότητα προσέγγισης των τιμών της Ρωμαϊκής αυτοκρατορίας κατά την περίοδο που μας ενδιαφέρει. Δεδομένου του υπολογισμού της ημερήσιας *per capita* κατανάλωσης σίτου σε 0,1 *modius*, δηλαδή περίπου μισό κιλό (Temin 2017: για τη Ρώμη υπολογίζεται ετησίως *per capita* κατανάλωση σίτου 30–40 *modii*), υπολογίζεται ότι το ποσό που θα ξόδευε ένας Ρωμαίος του 4ου αι. μ.Χ. αποκλειστικά για να προμηθευτεί τη βασική τροφή του θα ήταν 6,66 d. c. (εδώ επιλέγουμε, κατά το πρότυπο των περισσότερων μελετητών, να αναφερθούμε μόνο στο βασικό αγαθό του σίτου, ωστόσο, για μια επισκόπηση των γενικών καθημερινών εξόδων ενός Ρωμαίου του 4ου αι. μ.Χ., αυτό που αποκαλείται «καλάθι του καταναλωτή», βλ. Allen 2009). Σύμφωνα πάντα με το Διάταγμα του Διοκλητιανού, ένας στρατιώτης λάμβανε ως μισθό ετησίως 1200 d. c., συν κάποιες κρατικές δωρεές από 10.000 ως 20.000, κάτι που μας οδηγεί στο ποσό των 30 περίπου d. c. την ημέρα, εκτός αν ήταν πολίτης της Ρώμης ή της Κωνσταντινούπολης, περίπτωση κατά την οποία λάμβανε επίσης την κρατική δωρεά της *annona*. Ακολούθως, το ημερήσιο εισόδημα ενός ανειδίκευτου εργάτη κυμαινόταν κοντά στους 25 d. c. κι ενός ειδικευμένου εργάτη στους 50, συν κάποια επιδόματα διατροφής (Rathbone 2013, 10–1).

Με βάση τους παραπάνω υπολογισμούς, τα νομίσματα του πειραιϊκού θησαυρού συνιστούν ένα ποσό σίγουρα πολύ μικρότερο του βασικού ημερομισθίου. Η χαμηλή αξία του θησαυρού συνηγορεί στην υπόθεση ότι αποτελούσε το περιεχόμενο ενός πουγκιού για τα καθημερινά έξοδα, το οποίο εύκολα χάθηκε, και, αν και πάνω σε ένα δρόμο σχετικά μεγάλης κυκλοφορίας, διέλαθε της προσοχής (βλ. Callatay 2016, 242).

## Η ΕΙΚΟΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΟΛΟΙΠΗ ΑΤΤΙΚΗ

Προσπαθώντας να ερμηνεύσουμε το παραπάνω σύνολο των νομισμάτων, διαπιστώνουμε ότι δεν καταγράφονται άλλοι θησαυροί αυτής της περιόδου στον Πειραιά αλλά και γενικότερα στην Αττική. Ωστόσο, υπάρχει το ενδεχόμενο, ειδικά στα ευρήματα του συγκεκριμένου δρόμου, της ύπαρξης θησαυρών που έχουν διασκορπιστεί και δεν αναγνωρίστηκαν ως τέτοιοι κατά τη διάρκεια της ανασκαφής.

Θα πρέπει ακόμα να σημειωθεί, επιβεβαιώνοντας την έλλειψη άλλων τέτοιων ευρημάτων, ότι δεν είναι γνωστή κάποια ιστορική συνθήκη σε αυτή τη χρονική στιγμή, η οποία να προκάλεσε αισθήματα γενικευμένης ανασφάλειας οδηγώντας σε πρακτικές αποθησαυρισμού. Απεναντίας, όπως έχει ήδη αναφερθεί, πιθανώς πρόκειται για μια από τις τελευταίες περιόδους ακμής του Πειραιά, κατά την οποία, παρεμβάσεις των αυτοκρατόρων στην μικρο-οικονομία, π.χ. με τη μορφή διανομής σίτου, είχαν στόχο να αποτρέψουν τους πολίτες από τέτοιες πρακτικές οι οποίες θα αποτελούσαν ανασταλτικούς παράγοντες στη λειτουργία του εμπορίου (Temin 2017, 33).

Όσον αφορά ωστόσο τους νομισματικούς τύπους, υπάρχουν μεμονωμένα ανασκαφικά ευρήματα που επιβεβαιώνουν την εκτεταμένη κυκλοφορία τους στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας. Συγκεκριμένα στην Αγορά,

της οποίας τα ευρήματα έχουν γίνει αντικείμενο εκτεταμένων μελετών, οι ανασκαφές έφεραν στο φως περίπου 25 νομίσματα για κάθε χρόνο της περιόδου 307–337 μ.Χ., αριθμός που υποδηλώνει ευρύτατη κυκλοφορία των νομισμάτων του Κωνσταντίνου, και ακολούθως του οίκου του (Thompson 1954, 2). Την περίοδο αυτή η Αθήνα εξελίσσεται σε κέντρο γραμμάτων και πολιτισμού και χώρο συγκέντρωσης σπουδαστών, ακαδημαϊκών και λογίων. Στον παρακάτω Πίνακα 1 καταγράφεται η αντιστοιχία κάθε ενός από τα νομίσματα του πειραιϊκού θησαυρού με τον αριθμό νομισμάτων ίδιας κοπής που βρέθηκαν στην αθηναϊκή Αγορά (Thompson 1954).

Νομίσματα θησαυρού Πειραιά	Ποσότητα των νομισμάτων ίδιου τύπου στην Αγορά
1 (αρ. κατ. 1. <i>RIC</i> VII Nicomedia 24)	3 (Thompson 1954, 797)
1 (αρ. κατ. 2. <i>RIC</i> VII Siscia 47)	4 (Thompson 1954, 835)
1 (αρ. κατ. 3. <i>RIC</i> VII Siscia 161)	-
1 (αρ. κατ. 4. <i>RIC</i> VII Cyzicus 27)	1 (Thompson 1954, 1095)
1 (αρ. κατ. 5. <i>RIC</i> VII Nicomedia 153)	8 (Thompson 1954, 868)
1 (αρ. κατ. 6. <i>RIC</i> VII Antioch 84)	1 (Thompson 1954, 887)
1 (αρ. κατ. 7. <i>RIC</i> VII Heraclea 116)	7 (Thompson 1954, 855)
1 (αρ. κατ. 8. <i>RIC</i> VII Cyzicus 97)	-
1 (αρ. κατ. 9. <i>RIC</i> VII Cyzicus 120)	10 (Thompson 1954, 948)

Πίν. 1. Αντιστοιχία των εννέα νομισμάτων του Πειραιά με την ποσότητα νομισμάτων όμοιου τύπου από την Αγορά. Με έντονη γραφή αναφέρεται η ποσότητα των νομισμάτων στον θησαυρό και ακολουθεί ο αύξων αριθμός στον κατάλογο, ενώ στη δεξιά στήλη δίνεται ο κωδικός του τύπου στον κατάλογο της Thompson. Εξαιτίας του μικρού αριθμού των νομισμάτων του θησαυρού και της ταύτισής τους με διαφορετικούς αριθμούς στο *RIC* VII, κάθε νόμισμα έχει τη δική του αντιστοιχία με αυτό της Αγοράς της Αθήνας. Η εικόνα που θα προκύψει από τη μελέτη του εκτενέστερου αρχαιολογικού υλικού από την ίδια θέση, θα προσφέρει περισσότερα και πιο αξιόπιστα ποσοτικά δεδομένα στα οποία, σαφέστατα, θα συμπεριληφθούν και τα θησαυρικά.

Το άφθονο υλικό από την Αγορά και η μακρόχρονη ως τώρα μελέτη του, μας επιτρέπουν να προβούμε σε μία σύγκριση του ευρήματος του Πειραιά με την Αθήνα όσον αφορά τα ποσοστά εκπροσώπησης κάθε νομισματοκοπείου. Πρόκειται για μια αντιστοιχία στην οποία προχωρούμε, παρά τη διαφορετική φύση ενός θησαυρικού ευρήματος από ένα σώμα μεμονωμένων ανασκαφικών νομισμάτων, ακριβώς λόγω του προηγούμενου συμπεράσματός μας, ότι εξετάζεται εδώ ένας θησαυρός «κυκλοφορίας», και άρα η σύνθεσή του δε θα πρέπει να αποκλίνει πολύ από την τρέχουσα νομισματική κυκλοφορία που αντικατοπτρίζεται στα μεμονωμένα νομίσματα των ανασκαφών. Έτσι, στον Πίνακα 2 καταγράφεται η εκπροσώπηση κάθε νομισματοκοπείου σε αριθμό νομισμάτων από την Αγορά ανάλογα με την παράσταση του εμπροσθότυπου.

	Κων/λη	Κύζικος	Θεσ/κη	Νικομήδεια	Αντιόχεια	Ηράκλεια	Σίσκια
Λικίνιος		9	6	22	3	6	3
Κων/νος Α'	84	60	44	63	38	21	13
Κων/λη	14	10	10	14	2	10	
Κρίσπος		2	4	2		3	5
Κωνσταντίνος Β'	247	220	169	131	87	73	18
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>345</b>	<b>301</b>	<b>233</b>	<b>232</b>	<b>130</b>	<b>113</b>	<b>39</b>

Πίν. 2. Εκπροσώπηση των μεγαλύτερων νομισματοκοπειών στην Αγορά ανάλογα με τον εμπροσθότυπο. Πηγή: Thompson 1954, 6.

Στη συνέχεια γίνεται η ίδια κατηγοριοποίηση για τα νομίσματα του Πειραιά.

	Κων/λη	Κύζικος	Θεσ/κη	Νικομήδεια	Αντιόχεια	Ηράκλεια	Σίσκια
Λικίνιος				1			
Κων/νος Α'		1		1	1	1	1
Κων/λη		1					
Κρίσπος							1
Κωνσταντίνος Β'		1					

Πίν. 3. Εκπροσώπηση των μεγαλύτερων νομισματοκοπειών στον Πειραιά ανάλογα με τον εμπροσθότυπο.

Παρατηρούμε την εκπροσώπηση των ίδιων νομισματοκοπειών, του ανατολικού μέρους της αυτοκρατορίας, όπως είναι φυσικό. Απουσιάζουν όμως εντελώς τα νομισματοκοπεία της Κωνσταντινούπολης και της Θεσσαλονίκης, τα οποία στην Αγορά αντιστοιχούν σε μεγάλο ποσοστό του συνόλου (η Κωνσταντινούπολη αντιστοιχεί στο 25% στα ευρήματα της Αγοράς). Φυσικά το δείγμα από τον Πειραιά είναι πολύ μικρό και σε καμία περίπτωση συγκρίσιμο με το δείγμα της Αγοράς, ακριβώς γι' αυτό όμως θα περίμενε κανείς να πλεονάζει η αντιπροσώπευση των νομισματοκοπειών που κυριαρχούσαν στην περιοχή. Η απουσία της Κωνσταντινούπολης καθίσταται επομένως αξιοπρόσεκτη. Δεν εντοπίζεται, τουλάχιστον με τα μέχρι σήμερα δεδομένα, κάποιο στοιχείο που θα μπορούσε να διαφοροποιήσει την προέλευση των νομισμάτων ανάμεσα στον Πειραιά και την Αθήνα, δεδομένου ότι το εμπόριο και γενικότερα οι μετακινήσεις, ήταν σε μεγάλο βαθμό θαλάσσιες και άρα ο Πειραιάς και η Αθήνα συνδέονταν μέσω του ίδιου δρόμου με τα μεγάλα αστικά κέντρα του βορρά. Δυστυχώς δεν υπάρχουν καταγεγραμμένοι θησαυροί από τον Πειραιά κατά τα ρωμαϊκά ή ακόμα και τα πρώιμα βυζαντινά χρόνια, ώστε να διαπιστώσουμε αν η απόκλιση αυτή από τα ευρήματα της Αθήνας είναι χαρακτηριστικό που παρατηρείται διαχρονικά. Η μόνη υπόθεση που θα μπορούσε να έχει κάποια βάση θα ήταν η εξής: αν το σύνολο του Πειραιά αποτελούσε προϊόν αποθησαυρισμού που πραγματοποιήθηκε σε κάποιο βάθος χρόνου από κάποιον ιδιώτη χαμηλής οικονομικής επιφάνειας, τότε, δεδομένου ότι το νομισματοκοπείο της Κωνσταντινούπολης δραστηριοποιείται αργότερα από τα υπόλοιπα, θα μπορούσε να εξηγηθεί η απουσία του από το θησαυρό. Πράγματι, οι χάλκινες κοπές της Κωνσταντινούπολης χρονολογούνται από τα τέλη του 326 μ.Χ. και εξής, και μάλιστα, το πρώτο διάστημα παρουσιάζουν μικρή παραγωγή, μόνο από δύο εργαστήρια (*RIC VII*, 566). Όπως φαίνεται άλλωστε στον κατάλογο, πέντε από τα εννέα νομίσματα χρονολογούνται πριν από το 330 μ.Χ., οπότε θα πρέπει να υπολογιστεί ότι το νομισματοκοπείο είχε αρχίσει να εκδίδει πραγματικά μεγάλες ποσότητες. Η θεωρία του αποθησαυρισμού ωστόσο, έχει ήδη απορριφθεί για λόγους που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα, και επιπλέον, δεν απαντά στο ερώτημά μας όσον αφορά το νομισματοκοπείο της Θεσσαλονίκης, το οποίο λειτουργεί κανονικά και μάλιστα παίζει πολύ σημαντικό ρόλο λόγω της θέσης της πόλης εντός του θεάτρου των πολεμικών επιχειρήσεων μεταξύ Κωνσταντίνου και Λικινίου (*RIC VII*, 492).

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Εν κατακλείδι, η σημασία του ευρήματος έγκειται στην πολύ καλή κατάσταση διατήρησης, η οποία επιτρέπει τη βέβαιη ταύτιση σχεδόν, όλων των νομισμάτων, αλλά και στην εύρεσή του σε μια περιοχή όπως ο Πειραιάς, η οποία για διάφορους λόγους που σχετίζονται τόσο με την ιστορική εξέλιξη και τη διαμόρφωση της σύγχρονης πολεοδομίας, όσο και με τη μακρόχρονη επισκίασή του από την Αθήνα, δεν έχει ανασκαφεί και μελετηθεί όσο θα έπρεπε (βλ. Grigoriopoulos 2005, 3). Κάτω από το σύγχρονο αστικό ιστό, αρχίζουμε πλέον να υποπτευόμαστε τα ίχνη μιας γοητευτικής εξέλιξης στο χρόνο, ειδικά από τη στιγμή που ο Πειραιάς αποξενώνεται λόγω των ιστορικών συνθηκών από το μεγάλο γείτονα, την Αθήνα, και ακολουθεί το δικό του ξεχωριστό μονοπάτι. Στο πλαίσιο της δημοσίευσης του παρόντος θησαυρού δε θα πρέπει να παρασυρθούμε σε συμπεράσματα για τη γενικότερη οικονομική και κοινωνική κατάσταση της πόλης τον 4ο μεταχριστιανικό αιώνα, τα οποία δεν επιβεβαιώνονται, όπως θα θέλαμε, από το εύρημα. Δε μπορούμε όμως να αποφύγουμε τη διατύπωση κάποιων σκέψεων, που ξεκινούν αρχικά με τη μορφή της εικασίας, αναμένοντας επιβεβαίωση στο μέλλον. Παρόλο που ο θησαυρός αποτελείται από κοινά νομίσματα που θα πρέπει να κυκλοφορούσαν σε κάθε χέρι τον 4ο αι. μ.Χ., η εύρεσή τους ως συνόλου και το ιδιαίτερο αρχαιολογικό τους πλαίσιο, αν εξεταστούν προσεκτικά, μπορούν να οδηγήσουν σε κάποια πρώτα συμπεράσματα.

Καταρχάς, από το αρχαιολογικό πλαίσιο, φαίνεται να επιβεβαιώνεται η εικόνα μιας πόλης που γνώρισε αλληπάλληλες φάσεις ακμής και παρακμής στην ύστερη αρχαιότητα, χωρίς να απωλέσει ωστόσο χαρακτηριστικά στοιχεία που προέκυψαν από τη γεωγραφική θέση και τον προγενέστερο ρόλο της. Παραμένοντας στη σκιά όσον αφορά τις γραπτές πηγές, ο Πειραιάς του 4ου αι. μ.Χ. ευεργετείται ωστόσο και αυτός από την ακμή που χαρακτήρισε την περίοδο του Κωνσταντίνου, εξακολουθεί να υποδέχεται τους εμπόρους και τους φιλομαθείς που μετακινούνται ελεύθερα εντός της ενιαίας αυτοκρατορίας, και φροντίζει στοιχειωδώς να συντηρεί βασικές δομές όπως το λιμάνι και η οδική σύνδεση με την πόλη.

Όσον αφορά το ίδιο το εύρημα, τα στοιχεία που έχουν αναφερθεί παραπάνω επιβεβαιώνουν την άποψη του ανασκαφέα ότι ο θησαυρός αποτελεί προϊόν τυχαίας απώλειας κάποιου περαστικού πάνω στη διαδρομή που συνέδεε τον Πειραιά με την Αθήνα, το περιεχόμενο ενός μέσου πορτοφολιού της εποχής, που στη συνέχεια, χάρη σε μια επίστρωση του δρόμου θάβεται και παραμένει εκεί για αιώνες μετά την εγκατάλειψη της πόλης. Πρόκειται δηλαδή για έναν θησαυρό «κυκλοφορίας», που αντικατοπτρίζει τη νομισματική εικόνα σε μια δεδομένη χρονική στιγμή. Η απουσία κάθε εμπρόθετης δράσης κατά την απόθεση αλλά και μετά από αυτήν, που οδήγησε στην παραμονή σε έναν δημόσιο δρόμο ενός υλικού με κάποια ονομαστική, αν μη τι άλλο, αξία, γεννά ίσως ερωτήματα σχετικά με την οικονομική κατάσταση του πληθυσμού αυτή την περίοδο. Γενικά όμως θα πρέπει να υποθέσουμε ότι, παρόλο που κατά πάσα πιθανότητα διέρχονταν μεγάλα ποσά από τον Πειραιά λόγω της θέσης του και της λειτουργίας του λιμανιού, το επίπεδο διαβίωσης του μέσου κατοίκου δε θα ήταν ιδιαίτερα υψηλό.

Για λόγους που δε μπορούν ακόμα να εξηγηθούν, ο θησαυρός μοιάζει να αποκλίνει από τις γενικότερες τάσεις νομισματικής κυκλοφορίας όπως αποτυπώνονται στην Αγορά. Αποτελεί ωστόσο βεβαιασμένη γενίκευση η υπόθεση ότι συνολικά η νομισματική εικόνα του Πειραιά του 4ου αι. μ.Χ. διαφέρει από εκείνη της Αθήνας.

Η διαχρονική σημασία της οδού παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην προσπάθεια κατανόησης του ρόλου που διαδραμάτισε ανά τους αιώνες η πόλη, και επιφυλασσόμαστε για μια μελλοντική εξέταση του συνόλου των νομισμάτων του δρόμου, που θα καταλήξει σε σαφέστερα αποτελέσματα, διευρύνοντας τις γνώσεις μας για το μεγάλο λιμάνι.

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

1. Λικίνιος, 317–320 μ.Χ.

Νικομήδεια, Βιθυνία

Διάμετρος 19,5 χιλ.

Βάρος 2,53 γρ.

Άξονας 11

Δείκτης φθοράς 4

Εμπροσθότυπος: IMP LICII-NIUS AUG. Προτομή Λικίνιου αρ., με δάφνη και ιμάτιο, σκήπτρο στο δεξί χέρι, κύλινδρος στο αριστερό.

Οπισθότυπος: IOVI CONS-ERVATORI AUGG, Ζευς γυμνός αρ., με χλαμύδα στερεωμένη στον αριστερό ώμο, στηριζόμενος με το αριστερό χέρι σε σκήπτρο, στο δεξί χέρι Νίκη πάνω σε σφαίρα. Αριστερά στο πεδίο κλαδί φοίνικα. Νομισματοκοπείο: SMN

*RIC* VII Nicomedia 24

Αρ. ευρ. ΜΠ 24240

2. Κωνσταντίνος Α΄, 318 μ.Χ.

Σίσκια, Παννονία

Διάμετρος 18 χιλ.

Βάρος 3,46 γρ.

Άξονας 12

Δείκτης φθοράς 6

Εμπροσθότυπος: IMP CONSTANTINUS P F AUG. Προτομή Κωνσταντίνου Α΄ δ., με δάφνη, κράνος και θώρακα.

Οπισθότυπος: VICTORIAE LAETAE PRINC PERP. Δύο φτερωτές Νίκες με ιμάτιο, αντικρυστά, με ασπίδα με την επιγραφή VOT/P R πάνω σε βωμό με αστέρι. Νομισματοκοπείο: ASIS\*

*RIC* VII Siscia 47

Αρ. ευρ. ΜΠ 24238

3. Κωνσταντίνος Α΄, 320–321 μ.Χ.

Σίσκια, Παννονία (;)

Διάμετρος 19 χιλ.

Βάρος 3,28 γρ.

Άξονας 6

Δείκτης φθοράς 5

Εμπροσθότυπος: IUL CRIS-PUS NOB C. Κεφαλή Κρίσπου με δάφνη δ.

Οπισθότυπος: CAESARUM NOSTRORUM, δάφνινο στεφάνι με την επιγραφή VOT/V. Νομισματοκοπείο: ASIS\* (;)

*RIC* VII Siscia 161

Αρ. ευρ. ΜΠ 24239

## 4. Κωνσταντίνος Α΄, 324–325 μ.Χ.

Κύζικος, Μυσία

Διάμετρος 18 χιλ.

Βάρος 3,10 γρ.

Άξονας 12

Δείκτης φθοράς 5

Εμπροσθότυπος: FL IUL CONSTANTIUS NOB C. Προτομή Κωνσταντίου Β΄ αρ., με δάφνη και θώρακα.

Οπισθότυπος: PROVIDEN-TIAE CAESS. Πύλη στρατοπέδου με δύο πυργίσκους και 7 σειρές λίθων, ενδιάμεσα αστέρι. Νομισματοκοπείο: SMK Ε

*RIC* VII Cyzicus 27

Αρ. ευρ. ΜΠ 24235

## 5. Κωνσταντίνος Α΄, 328–329 μ.Χ.

Νικομήδεια, Βιθυνία

Διάμετρος 18,5 χιλ.

Βάρος 3,36 γρ.

Άξονας 6

Δείκτης φθοράς 6

Εμπροσθότυπος: CONSTAN-TINUS AUG. Κεφαλή Κωνσταντίνου Α΄ δ. με μαργαριταρένιο διάδημα.

Οπισθότυπος: PROVIDEN-TIAE AUGG. Πύλη στρατοπέδου με δύο πυργίσκους και 7 σειρές λίθων, ενδιάμεσα αστέρι. Νομισματοκοπείο: SMNΔ

*RIC* VII Nicomedia 153

Αρ. ευρ. ΜΠ 24242

## 6. Κωνσταντίνος Α΄, 329–330 μ.Χ.

Αντιόχεια, Συρία

Διάμετρος 20 χιλ.

Βάρος 3,25 γρ.

Άξονας 7

Δείκτης φθοράς 5

Εμπροσθότυπος: CONSTANTI-NUS MAX AUG. Προτομή Κωνσταντίνου Α΄ δ., με διάδημα με ρόδακες, μάτιο και θώρακα.

Οπισθότυπος: PROVIDEN-TIAE AUGG. Πύλη στρατοπέδου με δύο πυργίσκους και 11 σειρές λίθων, ενδιάμεσα αστέρι. Νομισματοκοπείο: SMANTE

*RIC* VII Antioch 84

Αρ. ευρ. ΜΠ 24236

7. Κωνσταντίνος Α΄, 330–333 μ.Χ.

Ηράκλεια, Θράκη

Διάμετρος 19 χιλ.

Βάρος 2,65 γρ.

Άξονας 11

Δείκτης φθοράς 4

Εμπροσθότυπος: CONSTANTI-NUS MAX AUG. Προτομή Κωνσταντίνου Α΄ δ., με διάδημα με ρόδακες, ιμάτιο και θώρακα.

Οπισθότυπος: GLOR-IA EXERC-ITUS. Δύο στρατιώτες με θώρακα και ιμάτιο, αντικρυστά, με δόρυ ο καθένας στο έξω χέρι και το μέσα χέρι στηριζόμενο σε ασπίδα, ενδιάμεσα δύο τρόπαια. Νομισματοκοπείο: •SMHB (ή Γ)

*RIC* VII Heraclea 116

Αρ. ευρ. ΜΠ 24241

8. Κωνσταντίνος Α΄, 332–335 μ.Χ.

Κύζικος, Μυσία

Διάμετρος 17 χιλ.

Βάρος 2,65 γρ.

Άξονας 1

Δείκτης φθοράς 5

Εμπροσθότυπος: CONSTANTINUS IUN NOB C. Προτομή Κωνσταντίνου Β΄ δ. με δάφνη και θώρακα.

Οπισθότυπος: GLOR-IA EXERC-ITUS. Δύο στρατιώτες με θώρακα και ιμάτιο, αντικρυστά, με δόρυ ο καθένας στο έξω χέρι και το μέσα χέρι στηριζόμενο σε ασπίδα, ενδιάμεσα δύο τρόπαια. Νομισματοκοπείο: •SMKE

*RIC* VII Cyzicus 97

Αρ. ευρ. ΜΠ 24237

9. Κωνσταντίνος Α΄, 335–336 μ.Χ.

Κύζικος, Μυσία (;)

Διάμετρος 18 χιλ.

Βάρος 2,59 γρ.

Άξονας 11

Δείκτης φθοράς 6

Εμπροσθότυπος: CONSTAN-TINOPOLI. Προτομή της προσωποποιημένης Κωνσταντινούπολης αρ., με δάφνη, κράνος, αυτοκρατορικό ένδυμα και αντεστραμμένο δόρυ στο δεξί χέρι.

Οπισθότυπος: Φτερωτή Νίκη με ιμάτιο αρ., πάνω σε πλήρη πλοίου, με δόρυ στο δεξί χέρι και ασπίδα στο αριστερό. Νομισματοκοπείο: \*SMKB (;)

*RIC* VII Cyzicus 120 (αλλά με εικονογραφικές διαφορές, εδώ μικρότερος ο διασκελισμός της Νίκης, σχεδόν κατακόρυφο το δόρυ)

Αρ. ευρ. ΜΠ 24234



## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα δημοσίευση, η οποία αποτελεί τμήμα της έρευνας που διεξάγω στο πλαίσιο της Διπλωματικής Μεταπτυχιακής μου Εργασίας στο Πανεπιστήμιο Αθηνών, δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί χωρίς την πολύτιμη συνεργασία και την υποστήριξη της Εφορείας Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων αλλά και των καθηγητών που επιβλέπουν τις μεταπτυχιακές μου σπουδές. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Στέλλα Χρυσουλάκη, προϊσταμένη της Εφορείας Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων, τον συντονιστή της επιστημονικής ομάδας του έργου, κ. Πώργο Πέππα και τον ανασκαφέα, κ. Παναγιώτη Κουτή, που μου παραχώρησαν το υλικό της ανασκαφής, τα ανασκαφικά ημερολόγια και το φωτογραφικό υλικό, και έλυσαν όσες απορίες γεννήθηκαν στην πορεία της έρευνας, αλλά και τον αρχιτέκτονα κ. Αιμίλιο Μπεντερμάχερ Γερούση, για τα σχέδια που δημοσιεύονται εδώ. Για τις φωτογραφίες ευχαριστώ τον φωτογράφο της Εφορείας κ. Γιάννη Ασβεστά και κυρίως την κ. Φανουρία-Νεκταρία Σαρανταυγά για τον επαγγελματισμό και την προθυμία της. Επίσης, θερμές ευχαριστίες απευθύνω στον επόπτη καθηγητή μου, κ. Δημήτρη Πλάντζο, για την αρχική ιδέα και την ενθάρρυνση της παρούσας δημοσίευσης, και για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε, καθώς και στον κ. Παναγιώτη Ιωσήφ, για την υπομονή, την πολύτιμη βοήθειά του σε όλα τα στάδια της έρευνας, και για τις διορθώσεις του. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την εκδοτική επιτροπή του περιοδικού, και ιδιαίτερα τον κ. Γιάννη Παπαδάτο για τη βοήθειά του. Η συντήρηση των νομισμάτων έγινε από την Εφορεία Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Allen, R. 2009. «How Prosperous were the Romans? Evidence from Diocletian's Price Edict (AD 301)». Στο *Quantifying the Roman Economy: Methods And Problems*, επιμ. Α. Bowman και Α. Wilson, 327–45. Oxford: Oxford University Press. <https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780199562596.001.0001/acprof-9780199562596-chapter-16>
- Αξιώτη, Κ. 2013. «Νέα στοιχεία από την αρχαιολογική έρευνα στο χώρο του Δημοτικού Θεάτρου Πειραιά». Στο *Η Ιστορία του Δημοτικού Θεάτρου Πειραιά από τον 19ο στον 21ο αι.*, επιμ. Κ. Μπρεντάκου και Ν. Αζαρή, 57–65. Πειραιάς: Νέος Κύκλος.
- Callatay, F. 2016. «De quoi les monnaies grecques trouvées en fouilles sont-elles le reflet?». Στο *Les monnaies de fouille du monde grec (Vie – 1er s. a.C.)*. Apports, approches et methodes. επιμ. F. Duyrat και C. Grandjean, 239–61. Bordeaux: Ausonius και École Française d' Athènes.
- Camp, J. 2009. *Οι Αρχαιότητες της Αθήνας και της Αττικής*. Αθήνα: Ινστιτούτο του Βιβλίου – Καρδαμίτσα.
- Doyen J.-M. 2007. *Economie, monnaie et société à Reims sous l'Empire romain*. Reims: Société Archéologique Champenoise.
- Doyen J.-M., X. Deru, B. Duchêne, S. Ferooz, A. Fossion, B. Gratuze, S. Nieto-Pelletier, Ph. Rollet. 2010. «Les monnaies du sanctuaire celtique et de l'agglomération romaine de Ville- sur -Lumes/ Saint-Laurent (départ. des Ardennes, France)». *Moneta* 106, 339–40.
- Garland, R. 2001. *The Piraeus from the fifth to the first century BC*. London: Bristol Classical Press.
- Γρηγορόπουλος, Δ. 2010. «Επιτραπέζια κεραμική και αμφορείς στον Πειραιά κατά την ύστερη ρωμαϊκή περίοδο: γενικές τάσεις στην προμήθεια και κατανάλωση από τον 3ο μέχρι τον 6ο αι. μ.Χ.». Στο *Κεραμική της Ύστερης Αρχαιότητας από τον ελλαδικό χώρο (3ος – 7ος αι. μ.Χ.)*, Επιστημονική συνάντηση, Θεσσαλονίκη, 12–16 Νοεμβρίου 2006, Πρακτικά, β' τόμος, επιμ. Δ. Παπανικόλα-Μπακιρτζή, Ν. Κουσουλάκου, 671–88. Θεσσαλονίκη: Αρχαιολογικό Ινστιτούτο Μακεδονικών και Θρακικών Σπουδών και Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Grigoropoulos, D. 2005. «After Sulla: study in the settlement and material culture of the Piraeus peninsula in the Roman and Late Roman period». Διδ. Διατρ. Durham University. <http://etheses.dur.ac.uk/2630/>
- \_\_\_\_\_. 2009. «The Population of the Piraeus in the Roman Period: A Re-Assessment of the Evidence of Funerary Inscriptions». *Greece and Rome* 56, v. 2:164–82. Cambridge University Press. <https://www.jstor.org/stable/40389194?seq=1>
- Θεοχαράκη, Α. 2015. *Τα Αρχαία Τείχη των Αθηνών*. Αθήνα: Ελληνική Επιγραφική Εταιρεία.
- Κουτής, Π. 2013. «Η ανασκαφή του Μετρό “Δημοτικό Θέατρο” στην πλατεία Αγ. Κωνσταντίνου στον Πειραιά». Αδημοσίευτο ανασκαφικό ημερολόγιο, αρ. 2381. Πειραιάς: Εφορεία Αρχαιοτήτων Πειραιώς και Νήσων.
- Μπεντερμάχερ Γερούσης, Α. Υπό εκδ. «Χαρτογραφικές απεικονίσεις του αρχαίου Πειραιά. Εισαγωγή, οργάνωση και επεξεργασία της αρχαιολογικής πληροφορίας». Στο *Αρχαιότητες σε «Τροχιά», Διημερίδα της Γενικής Διεύθυνσης Αρχαιοτήτων και Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Εφορείας Αρχαιοτήτων Πόλης Θεσσαλονίκης, 11–12 Απριλίου 2019*. Μουσείο Αρχαίας Αγοράς Θεσσαλονίκης.
- Rathbone, D. 2013. «Earnings and Costs: Living Standards and the Roman Economy» Στο *Quantifying the Roman Economy: Methods And Problems*, επιμ. Α. Bowman και Α. Wilson, 299–326. Oxford: Oxford University Press. <https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780199562596.001.0001/acprof-9780199562596-chapter-15>
- Sear, D. R. 1988. *Roman Coins and their values*. London: Seaby Publications Ltd.
- Σταϊνχάουερ, Γ., Μ. Μαλικούτη, Β. Τσοκόπουλος, Β. Γκανιάτσας. 2012. *Πειραιάς, κέντρο Ναυτιλίας και Πολιτισμού*. Αθήνα: Αιγής.
- \_\_\_\_\_. 2008. «Πειραιάς». Στο *Αρχαία Αθήνα και Αττική. Ιστορική Τοπογραφία του Άστεως και της Πόλης*, επιμ. Α. Βλαχόπουλος, 112–17. Αθήνα: Μέλισσα.
- \_\_\_\_\_. 2009. «Οδικό Δίκτυο του Πειραιώς». Στο *Αττικής Οδοί. Αρχαίοι δρόμοι της Αττικής*, επιμ. Μ. Κορρές, 236–43. Αθήνα: Μέλισσα.
- Temin, P. 2017. *The Roman Market Economy*. Princeton: Princeton University Press.
- Thompson, M. 1954. «Coins: From the Roman through the Venetian Period», *The Athenian Agora*, 2, Princeton: The American School of Classical Studies in Athens.

# Seeking the Cypriot Merchant

## Personal objects as indicators of identity?

---

Angelos Papadopoulos

College Year in Athens

papadopoulos.angelos@gmail.com

### ABSTRACT

*The subject of trade in the Eastern Mediterranean littoral during the Late Bronze Age and the role of Cyprus in these exchange networks, have received significant scholarly attention over the past decades. However, the identification of the physical presence of the Cypriot merchants outside Cyprus has yet to be discussed in detail, primarily due to the methodological problems and limitations of such a research questions. This paper suggests it is possible to acquire a sense of the whereabouts of these merchants outside Cyprus, especially in the Aegean and the Levant, by attempting to identify personal belongings that can be used as identity indicators. For this purpose, selected material culture from Cyprus, which was found outside the island, is discussed together with contemporary textual evidence, where available. A contextual examination of clay bull-shaped vessels, female figurines (Type A and B), and large pithoi can provide useful insights as they may be considered personal objects of Cypriots. This combined study of material culture and textual evidence showed that it is possible to identify certain areas, both coastal and inland, where Cypriot merchants could have resided, leaving behind them traces of their presence.*

The aim of this paper is to present some methodological considerations concerning the identification of the physical presence of the Cypriot merchant outside Cyprus, within the Late Bronze Age (17th to 12th century B.C.E., henceforth LBA) Eastern Mediterranean littoral and especially in the Aegean and the Levant. Despite a large number of publications and research projects on trade and exchange in the Late Bronze Age east Mediterranean,<sup>1</sup> the presence and status of the merchant, i.e. the individual who travels and resides for the short-or long-term in foreign lands, creating business relationships and forming part of a complex trading mechanism, is not yet fully understood. It is proposed that a) there are certain Cypriot artifacts found across the water that may be considered as personal belongings, and b) these items may contribute towards the

---

<sup>1</sup> The list of publications on this matter is enormous, thus it is not the aim of this paper to present an exhaustive and detailed list of them. Knapp has written extensively on the subject of trade in the LBA Eastern Mediterranean and the role of Cyprus. Some of his latest publications (2014a and 2018) focused especially on seafaring and seafarers, after having discussed aspects of the role of Cypriot merchants (2008). Monroe (2009) discusses all aspects of maritime trade, with frequent references to the merchants, based primarily on the available textual evidence. Sauvage (2012) discussed in depth the LBA long-distance maritime commerce, while Papadimitriou (2017) provides a synthetic work comparing Aegean and Cypriot trade in the 2nd millennium B.C.E. In these publications (as well as in many others) the Cypriot merchant is frequently mentioned and his activities around the Mediterranean are highlighted, without further investigation.

identification of the Cypriot merchant in specific areas and regions outside the island (especially with the additional data from contemporary written sources). This study is by no means exhaustive, but focuses on selected indicative case studies concentrating on these objectives.

## MERCHANTS AND (CYPRIOT) OBJECTS IN THE LBA EASTERN MEDITERRANEAN

During the LBA, trade networks via land and sea routes facilitated the movement of people, raw materials, finished products, and subsequently ideas, technologies and beliefs. Major powers, such as the Hittites and the Egyptians, systematically controlled routes and lands, and exercised power through taxation over lesser powers, polities and states who benefited from the protection that these super-powers provided (see Knapp 2009, Ch. 7; Papadimitriou 2017, 161–62). Well-studied shipwrecks, such as those at Uluburun and Cape Gelidonya off the southern coast of Turkey, Point Iria near the Argolid and several more at Modi, Kimi, Pseira, Kouleri, Haifa and a recent discovery at Antalya, reveal the extent of international trade activities in the wider region of the Eastern Mediterranean (see Papadimitriou 2017 for bibliography; also Pulak 2008, 289–305; Öviz 2019, 3–14). Sailing boats were following the sea routes, typically with several stops between the departure point and the destination and with cargo collected from several places.

The importance of Cyprus as a copper supplier and distributor during the LBA and its strategic location within the trade networks have been the focal point of several studies over the years (Papasavvas 2017; Kassianidou 2017, 2018). Cypriot copper, extracted from the island's mines, such as those at Skouriotissa and Apliki, was smelted locally by metalsmiths and sent abroad in the form of ingots from the various harbors along the coastline of the island. The new excavations at Hala Sultan Tekke have brought to light more finds highlighting the role of the island as a recipient, consumer and distributor of foreign imports, e.g. fine Mycenaean pottery, including several chariot kraters with truly unique and remarkable pictorial scenes, or imports from other regions such as Egypt and the Levant (see for example Fischer and Bürge 2018, 2019). Cyprus (as Alashiya) is referred to in the records of the Syrian palatial administration (Mari and Alalakh) already from the 19th – 17th century B.C.E. (Knapp 1996; see also Kassianidou 2017, 114; Papadimitriou 2017). One could argue that perhaps Cypriot merchants and seafarers received ceramic cargoes from the Aegean and transported them eastwards or, alternatively, that they distributed them to Levantine harbour towns from the island of Cyprus.

However, it is essential to define a “merchant” as this could allow further investigation into the activities of such individuals. It would also impact on the ways in which modern scholarship understands the organization of Cypriot society and economy, as well as the organization of international trade. A common dictionary definition of the merchant is a person *who can be a buyer and seller of commodities for profit (trader)* (Merriam-Webster.com Dictionary). This means that potentially any seafarer could perform this role and the same applies to officials, such as emissaries and/or ambassadors travelling from one place to another. Judging from the Amarna Letters, this differentiation is hard to identify (see Bell 2012). According to Artzy (1998), members from the fringes of the society could become mariners and actively participate in these exchange activities for long periods of time (see also Maran 2004). The individuals engaged in maritime commerce are almost invisible in the archaeological record unless they are recorded in state or private archives, as in the case of Ugarit (see below, p. 243). Apart from the movement of objects for sale, tribute or gift exchange, which usually form the cargo of a boat or caravan, one should bear in mind the possessions of mercenaries, emissaries, administrators and traders (Bevan 2007). The major question, however, is whether it is possible to identify personal items amongst Cypriot finished products and raw materials that were exported outside the island.

## CYPRIOT MATERIAL CULTURE OUTSIDE CYPRUS: SEEKING PERSONAL PROPERTY

In discussing the contents of the Uluburun shipwreck, Pulak (2008, 300–2) recognized the presence of two Mycenaean emissaries on the basis of certain objects, primarily everyday utensils, such as three bronze knives, two swords, five razors and two relief-bead necklaces, which appear to be distinctively Mycenaean. Despite the well-known problems involved in using material culture as a direct reflection of ethnic identity (as discussed later), seeking the background of the owner(s) of these utensils using the available data can be a fruitful exercise. This section of the paper takes Pulak's suggestions as its starting point and attempts to identify items that might be considered as personal belongings. For this purpose, a survey of the exported Cypriot material culture is presented briefly.

### *Wall brackets*

Certain objects have been considered candidates for personal belongings and even ethnic identity indicators, albeit not without problems. The well-known Cypriot wall brackets were items of trade, since they were included, for example, in the contents of the Uluburun ship; in three of the ten pithoi on board, Cypriot pottery included wall brackets. According to Hirschfeld (2005), these pieces show clear traces of burning on the bowl and the back plate. It has been suggested that they were the property of Cypriots in the Aegean, e.g. at Tiryns; equally, it has been suggested that these finds represent Cypriot individuals at sites such as Ugarit, Tel Dan, Tell Abu Hawam, Akko and Ashdod in the Levant (see Rahmstorf 2014 for discussion and references). However, arguments have been made against the use of wall brackets as ethnic indicators, especially in the light of new analyses showing that some wall brackets were locally made in the Aegean (see Maran 2004; Vettors 2011). Rahmstorf (2014, 193) is “not inclined to accept that every find of a wall bracket hints at the presence of a person of Cypriot origin”, although he agrees that it is “perfectly plausible that individuals from Cyprus were present in Late Bronze Age Tiryns”, based on other forms of evidence. As a result, wall brackets do leave open the possibility for Cypriots in the Aegean.

### *Balance weights*

Balance weights are a special group of items, the “tools of trade” according to Petruso (1992), and they have been considered to be the personal property of merchants on board ships. Monroe (2009, 39–56) and Pulak (2008) have dedicated much of their research to the study of these items, and, once again, the Uluburun ship has provided extremely useful data. Four sets of balance weights have been identified, with one standing out as the weights are zoomorphic and were most likely associated with the chief merchant or captain of the ship. Despite being widely recognized as personal belongings of merchants, balance weights cannot, or at least should not, be used as ethnic indicators. Stylistically similar, almost identical, objects can be identified in the Aegean, Cyprus and the Near East. While different measuring systems may have been used in different regions, it seems that there were no visually distinctive shapes (e.g. zoomorphic); for example, the form of the recumbent bull is a type common in Cyprus, Egypt and the Levant (Pulak 2008, 369–70 for a full discussion). Thus they are excluded from the discussion.

### *Female figurines and bull-shaped vessels*

In her study of Cypriot figurines (human and animal), Knox (2012, 162) highlights their scarcity in the Levant and suggests that “it seems likely that these few objects were not specifically traded but may have travelled outside of Cyprus as gifts or souvenirs collected by foreign traders or as the personal possessions of Cypriot

merchants who sailed to the Levant<sup>2</sup>. According to her, the random distribution of these figurines and their predominant presence in burial contexts that contain several other Cypriot objects suggests that these items “may have travelled with Cypriot people, perhaps merchants, working temporarily overseas, or more permanent migrants who settled outside the island but retained certain objects from their homeland” (Knox 2012, 171–72). Some figurines, such as the rare Base Ring horses (as opposed to bull figurines), do not seem to have been popular in Cyprus, but they fit the iconographic symbolism of the Levant, suggesting they were made in Cyprus to be exported.

A relatively small number of Late Bronze Age Cypriot female and zoomorphic figurines and vessels have been identified outside Cyprus (Knox 2012, 205, table 20).<sup>2</sup> Knox records a total of 86, comprising ten different types, although she does not include two bull vessels from Tell el Hesi in modern Israel. This is an ongoing project conducted by the author in collaboration with the Palestine Exploration Fund, London (see Papadopoulos 2017, 2022). These objects are never found in large quantities at single sites, with the exception of fourteen found at Ugarit. Unlike the Base Ring juglets, no local Levantine imitations of these Cypriot types have been found, at least to this day, perhaps indicating a lack of interest by the locals in this type of object. Base Ring bull figurines outside Cyprus appear in contexts with many more Cypriot imports, such as Tomb 216 at Tell el Duweir, which is indeed a rather unusual case study (Tufnell 1958). According to Nys (2001) and Knox (2012, 205–6), this may suggest that Cypriot figurines occur outside the island as the personal belongings of Cypriot individuals.

On the same grounds, the handmade Base Ring female figurines that are so prominent on the island, both in mortuary and settlement contexts, appear rather randomly in the Levant and this clearly shows either that there was no great demand from Levantine clientele or that they were indeed personal belongings of their Cypriot owners. A key set of artifacts is that of the clay female figurines, especially Types A (Bird-faced) and B (Normal-faced) (Knapp 2009).

During the Late Cypriot (LC) II period, only a very small percentage of tombs in Cyprus contained figurines and during LC III only one. Alexandrou, following Webb, notes that this means that the figurines do not constitute a consistent or necessary element in funerary practices and that the same can be suggested for residual cult assemblages; Alexandrou (2016, 43, for references as well) considers the rare appearance of these figurines in both mortuary and sacred contexts as indicative of their use as votives or as valued possessions of the deceased. Knapp (2009, 140), in his thorough discussion of the problems regarding the contextual analysis and subsequent interpretations of Cypriot Type A and B female figurines, concludes that “they would have been used in life as well as in death, and may be regarded –at the very least– as valued possessions of those who owned them”.

Cypriot terracotta figurines (Types A and B) (Alexandrou 2016, table 1, 321–22; see also Knapp 2009) appear outside Cyprus in a handful of sites. Alexandrou (2016, 45) has identified figurines at Ugarit, Tyre, Tell Abu Hawam, Deir el Balah, Tell ta’annek and Tel el Hesi (for Tell el Hesi, see Papadopoulos 2017, 2022). For the latter site, one more unpublished figurine (Fig. 1) should be mentioned, making two from Tel el Hesi. Although their function is not very clear even in their place of production, the fact that they are extremely rare outside the island, in addition to the fact that they are not expensive items, i.e. made of metal or a precious stone, supports the hypothesis that they were appreciated only by a few individuals, who were able to appreciate their symbolism and (perhaps original) use. These individuals could have been from Cyprus who had these items with them during their journeys.

---

<sup>2</sup> Ugarit–14, Lachish–10, Alalakh–10, Tell Abu Hawam–9, Gezer–9, Hebron–5, Tell el Ajjul–5, Quibjbeh–3, Megiddo–3, Heliopolis–2 and Ialysos Mavra-Vouno–2, while Beth Shemesh, Deir Al-Balah, Jaffa, Shiqmona, Tel Batash, Tel Mor, Tell Abu Zureiq, Tell es-Safi, Tell Kazel, Tell Ta’Anneh, Tell Zakariya, Tyre, El Amarna have yielded one example.



Fig. 1. Base Ring female figurine A02916 from Tell el Hesi, Israel (© A. Papadopoulos/ Palestine Exploration Fund).

### *Pithoi*

A rather special category of pottery that found its way outside the island is that of the Cypriot pithoi (for the Cypriot pithoi, see also Knapp and Demesticha 2017). Several medium and large storage vessels were discovered on the Point Iria and Uluburun shipwrecks and at certain sites in the Levant (Pulak 2008; Papadimitriou 2017; Shai et al. 2019). Ten pithoi were found on the Uluburun wreck, three of them containing smaller Cypriot vessels, one filled with whole pomegranates and one with mixed cargo (pottery and pieces of tin ingots). At Point Iria, five pithoi were found, four of them definitely from Cyprus, all of them empty, perhaps because they contained liquids or were themselves the actual trade product. Although not originally published, later work has shown that pithoi were also present on-board the Cape Gelidonya ship. It is evident that pithoi were used extensively during maritime trade as containers of products. Additionally, pithoi made in Cyprus and/or fragments of them have been found at Kommos in Crete, at Ugarit and Minet el-Beida and along the Carmel coast.

The export of Cypriot pithoi outside Cyprus was not a new practice, as Middle Bronze Age Plain White Handmade pithoi have been identified in Late Hyksos contexts at Tell el-Dab'a, Ugarit and also Tell el Ajjul (Crewe 2012, 237). As we might expect, all these finds are associated with sea routes and harbors, since they were primarily containers. According to Shai et al. (2019), Cypriot pithoi are quite rare in the southern Levant, with only a few known fragmentary examples possibly originating from the island (from 'Ara, Ashdod, Tel Batash, and Lachish). The recent discovery of two petrographically-confirmed Cypriot pithoi at Tell Burna, deep inland in modern Israel, creates an “enigma” in terms of how and why these objects were transported and deposited there.<sup>3</sup> It has been suggested that when pithoi are identified in coastal sites, they may have served as

<sup>3</sup> It is perhaps indicative, although of a later period, that an ethnographic study has shown how valuable pithoi were in recent times in Cyprus. “When house ownership passed from one generation to the next, or if sold to strangers, it included the transfer of procession of the jars, unless otherwise stipulated. When dismantling an old house, the jar remained in the family, or were sold within the village or to strangers” (London 2020, 48). I am grateful to Dr. Lindy Crewe for bringing this to my attention.

containers of smaller vessels or other goods (Tomlinson et al. 2010), but when found in the hinterland, away from coastal or other trade routes, their value should be re-estimated and re-interpreted, as there must have been a good reason to move these large and heavy storage vessels over large distances on land. Even considering that they were large vessels and the result of many hours of labour, including the firing process, and therefore important possessions, this does not fully explain their transportation inland, risking breakage, when at the same time local storage jars were in use. Perhaps they were important to the owner, beyond their material value, as a large-scale reference to his/her place of origin, Cyprus in this case.

According to Marschall (2019) “The term ‘memory objects’ is introduced to denote possessions without obvious mnemonic function that develop mnemonic characteristics over time and in this case through the experience of mobility and migration, hence distinguishing them from souvenirs and mementoes”. “Personal objects” are defined “as cherished favourite things that an individual is attached to”, including souvenirs, gifts and valued utilitarian objects. The latter category is of special interest, as the pithoi, objects of value, yet difficult to transport, could be characterized as “personal objects”, worth the considerable effort of transportation for personal use.

### *Copper*

In search of further items that can be associated with Cypriot individuals, the consideration that a piece of an ingot mould discovered at Ras Ibn Hani at Ugarit (Bell 2006, 2) can be associated with a Cypriot metalsmith who worked there, is a rather bold one. Admittedly, already from the middle of the 3rd millennium B.C.E. (the transition from the Cypriot Chalcolithic to the Early Bronze Age), the Cypriots had the ability to extract copper from the local sulphidic ores (Kassianidou 2017). Large quantities of copper were exported from the 16th century B.C.E., and throughout the entire LBA Cyprus must have been prominent in the maintenance of economic and political networks since it was the main source of copper that was needed for the production of tools and weapons, required by the armies of the superpowers (Papasavvas 2017). Sherratt (2003, 42–5) has even suggested that “Cypriot commercial enterprise fuelled the forces of globalization”. Ingots from Cyprus have been found all around the Mediterranean and the ten tons found in the 13th century B.C.E. Uluburun boat clearly show the size of this enterprise and the importance of the maritime distribution of copper around the Eastern Mediterranean (Pulak 2008). Nonetheless, the trade of copper –apart from the rich textual information that shows the demand for this metal by Eastern Mediterranean rulers– does not really offer much help with the identification of the Cypriot individuals involved.

### *Clay vessels*

It is noteworthy that Cypriot handmade pottery seems to have been another major export of the island, including significant quantities of Base Ring and White Slip pottery identified at Syro-Palestinian sites (Maguire 2009; Papadimitriou 2012, 2017). Already from the late 18th century B.C.E., Cypriot ceramics were transported in limited numbers to Egypt and the Syro-Palestinian coast, but later, during Late Cypriot II B–C, the exports number thousands in the Levant and hundreds in Egypt. The ceramics exported included vases, bowls, tankards, flasks, jugs and juglets. These Base Ring and White Slip vessels cannot be associated easily with Cypriot individuals, as they were widely imported, used and deposited in Levantine contexts.

In terms of quantity, certain types and shapes of Cypriot ceramics appear frequently in the Levant as burial gifts. Bushnell’s synthetic work (Bushnell 2013) shows, for example, that the small Base Ring juglets functioning as liquid containers (probably for perfumed oils) and vessels of the White Shaved type appear in large quantities in the Syro-Palestinian coast.

## IDENTIFYING CYPRIOTS IN THE DOCUMENTARY RECORD

In several cases, evidence from texts and administrative documents has yielded significant information regarding the ethnic origin and/ or geographic provenance of peoples (and objects or raw materials). In the case of Cyprus, no local archives of economic transactions and mercantile activities have yet been found. Administrative documentation and participation in the diplomatic correspondence of the LBA Eastern Mediterranean was not unknown, however, judging from analyses of the clay of the Alashiya tablets found at Amarna, which suggest that the clay used originated from the areas of Kalavassos and Alassa (Goren et al. 2003).

### *Cypro-Minoan script*

Hirschfeld (1992, 317, 319) has suggested that “Either local Mycenaean pottery-dealers, much experienced in handling Cypriot trade, may have adopted the foreign notational system from, and for the benefit of, their customers. Or Cypriot traders may have come to the Argolid and marked their purchases by means familiar to them”, based on the study of signs of Cypro-Minoan script on Mycenaean ceramic vessels, especially at Tiryns. The engraving of the signs must have taken place before firing and the transfer of the vessels on ships with pre-determined destinations. What is very intriguing is the suggestion by Hirschfeld (1996, 297) that “the marked vases may be evidence that Cypriot merchants took substantial initiative in the administration and handling of that trade”. Veters (2011, 21) reached a similar conclusion in her study of a clay ball with a Cypro-Minoan sign found at Tiryns, suggesting that “either a small number of individuals native to Cyprus were resident in Tiryns, or persons, who had been exposed to living the ‘Cypriot way’ for a prolonged period of time and maintained such a habitus, i.e. Cypriot practices, in certain realms of their daily life, left the material evidence”.

### *Archives and documents from Egypt and the Near East*

The name *Alashiya* is now widely accepted as referring to the island of Cyprus in the Amarna tablets, the diplomatic correspondence between eastern Mediterranean elites – although it is not clear if it applies to the entire island or a part of it (see Papadimitriou 2017, 161; see also Mantzourani et al. 2019). *Alashiya* is frequently mentioned in this correspondence and of great interest are certain tablets that mention Cypriot merchants. For example, in EA 39 the *Alashyan* king, after a series of greetings, requests the safe passage of certain messengers that he calls “his merchants” and concludes the letter with the words “my merchants in my ship” highlighting the status of these individuals (Moran 1992). Bachhuber (2006) discusses the words “messenger” and “merchant”, noting that the Amarna Letters refer to “messenger” as *tamkar*, or merchant and that “ambassador” is synonymous with “merchant” (Rainey and Schniedewind 2015).

Bearing these letters in mind, is it possible to trace these merchants, identify their physical presence outside Cyprus and evaluate their role in the societies in which they resided? As Knapp argues, “whereas one impetus for regional or international trade was the procurement of foreign goods and raw materials, another was to create or maintain the social relationships upon which such exchanges relied” (Knapp 2014a, 89). These relationships were most likely maintained by seafaring merchants who knew the maritime routes, the foreign lands, the local people and their habits. After all, as tablet EA 39 and the Ugaritic archives indicate, it was not uncommon for rulers and elites to use private entrepreneurs as state officials to serve their administrative purposes (see also Bachhuber 2006). Therefore, the presence and status of these merchants, in this case of the Cypriot traders, have to be evaluated within a certain social context.

According to Knapp (1983, 43), “Alashiyans or people named after Alashiya, participate in the activities of the town and palace at Ugarit such as craftsmen, shepherds, temple officials and royal personnel”. Monroe (2009, 245), referring to the extent to which a central authority could monitor the activities of Cypriot merchants

working abroad, suggests that “seals, pottery, and Cypro-Minoan tablets found at Ugarit signify a Cypriot presence there... plausibly a Cypriot quarter”. This is based on the textual evidence, although the presence of Cypriot figurines supports the suggestion that a number of Cypriot individuals resided at Ugarit.

### *Aegean Linear B*

Despite the fact that *ku-pi-ri-jo* and *a-ra-si-jo* have received major attention from Linear B experts and other specialists, the scholarly world is still not in agreement regarding the relationship between these two words and the island of Cyprus. It is quite possible that *ku-pi-ri-jo* refers to the origin of a given product, while it is far from conclusive that *a-ra-si-jo* derives from *Alashiya*. Himmelhoch (1993) has suggested that a certain individual named Maron is related to a shipment of oil to Cyprus (see also Sacconi 2009 and Cline 2009). *Ku-pi-ri-jo* appears on tablets from Knossos and Pylos and, although the general feeling is that it refers to a person or product from Cyprus, little more can be said.

## PERSONAL BELONGINGS AS INDICATORS OF IDENTITY: A USEFUL EQUATION?

After discussing the possibility that certain objects may have been the personal property of individuals, then surveying briefly the textual data referring to Cypriots outside Cyprus, I will attempt to combine the two datasets and ask if such an approach allows us to identify the physical presence of the Cypriot merchant. Bearing in mind the “fluid nature of ethnic identity” (Voskos and Knapp 2008, 677), it is clear that ethnicity is a thorny problem in discussing Bronze Age societies, and has been addressed by many scholars who suggest caution when dealing with this issue (see for example Knapp 2014b, 38, where he underlines Joffe’s comment that “capturing ancient identities is like trying to drive nails through blobs of mercury”, a statement that is worth repeating; also Knapp 2008, 35–47). However, two major points are taken into account for the purposes of this paper:

a) Knapp (2014b, 37) suggests that “constructing an ethnic identity might involve the intentional use of specific material features as identifying markers, which can be reflected in household organisation, ritual or mortuary practices” [...], and

b) Frankel and Webb (1998, 1) propose that “where textual evidence is available, archaeologists and historians appear to be more comfortable in discussing group identities, accepting those recognized in antiquity” [...]. They also highlight the difficulty in establishing individual identity in the prehistoric Bronze Age of Cyprus, despite many attempts to associate sets of pottery with certain groups (Frankel and Webb 1998, 4).

Attempts to identify the ethnicity of an individual based on associated material culture are not new. One can refer to the suggestion that a Cypriot merchant was buried in Ialysos-Makri Vounara tomb 86 in Rhodes; or to the hypothesis that painted boars’ tusk helmets served to identify certain individuals as Mycenaean mercenaries on an Egyptian papyrus; or to the Syrian merchants who were described as such (Syrian merchants) based on their clothing on Egyptian wall paintings (for a discussion on the Rhodes material: Mee 1982, 22; also MacDonald 1986, 125–51; papyrus: Schofield and Parkinson 1994; Syrian merchants: Davies and Faulkner 1947). The view that ethnicity is reliably expressed through cultural indicia is a rather traditional approach, which has been criticized in recent years based on data from related ethnographic cases (for a detailed discussion, see Antonaccio 2009). Pithoi, and especially the collared rim pithos type, have been used as ethnic markers before, especially with reference to the expansion of Iron Age Israelites (see Wengrow 1996). Tomlinson et al. (2010, 219) propose that “the distribution of Cypriot pithoi at coastal emporia further to the west in Sardinia, Sicily, and northern Egypt suggests that Kommos was simply a convenient stopover for Cypriot entrepreneurs engaged in long-distance exchanges with regions in the central Mediterranean, most notably Sardinia”.

Wall brackets, in general, are not considered reliable ethnic markers, because of the various local imitations, suggesting that there was a certain external demand for them, making it difficult to identify the owners of the occasional examples found abroad as Cypriot. Nevertheless, in the case of Tiryns and together with the presence of Cypriot script, these items strongly suggest that there may have been Cypriot merchants in the area.

A useful approach may be to consider the rarity of certain objects, in conjunction with their contextual information. The extremely limited number of items outside Cyprus, that are also well established as cultic objects within Cyprus, should receive attention as they may suggest the physical presence of individuals with specific ideologies and beliefs. Specifically, the bull rhyta and female figurines may have acted as cult items connecting their owner to Cypriot practices. Admittedly, this was an era of international trade and communication, and when these items are found in coastal sites, they may have been used as exotic items by non-Cypriots as well. However, it could be suggested that when found inland, away from the routes these objects generally traversed, it is likely that they were not easily recognisable as exotic imports and may have indeed been the personal belongings of Cypriots. The reason why Cypriot individuals, perhaps merchants, made their way deep into the hinterland, away from the traditional trade routes, is as yet unclear. It may not be accidental, however, that the majority of the female figurines were found in domestic contexts, suggesting their use in daily life.

In Table 1 I have attempted to gather all relevant data for comparative purposes. It is not easy to identify a clear pattern in order to suggest which sites are likely to have been the temporary or long-term residences of Cypriot merchants. However, a number of sites (marked in light green) are strong candidates for hosting Cypriot merchants.

At Ugarit, the textual data confirms the presence of Cypriots in various positions and the material culture is indicative of their presence. The relationship of this town with Enkomi is well attested. Tell Abu-Hawam lacks the textual data, but it is a harbour town with large quantities of Cypriot imports and female and bull figurines, so it quite plausible that a number of Cypriot merchants resided at this center, perhaps to facilitate the further distribution of Cypriot imports inland.

Unlike Ugarit and Tell Abu-Hawam, the sites of Tell el-Hesi, Lachish and to the north, Tel Batash, are inland towns and not too far away from each other. Excavations at Tell el-Hesi have yielded two female figurines and one or possibly two bull rhyta (as well as some wall brackets), impressive numbers given the scarcity of these objects in the region. Bull rhyta and pithoi were found at the other two sites.

Tiryns in the Peloponnese is a strong candidate for hosting a number of Cypriots who were marking (perhaps after a selection process) Mycenaean pottery that was to be exported from the Argolid to the east. Although no bull or female figurines have been identified, the site has produced other categories of Cypriot material.

Cypriot merchants were certainly travelling in the Eastern Mediterranean during the LBA. Their physical presence at various towns and harbors, whether short- or long-term, is difficult to identify, but not impossible. The aim of this paper has been to show that by attempting to identify personal belongings that may have served as identity indicators, it is possible to acquire a sense of the whereabouts of these merchants outside Cyprus. This has been attempted through a combined study of the available material culture and textual evidence. It seems that these individuals might have occasionally travelled inland beyond the Levantine coastal towns, perhaps for profit, and left behind limited indications of their presence. Further research on clay sources and local imitations, and more detailed contextual analyses may shed additional light on the issues discussed here.

Site	Coastal Y/N	Female figurines	Bull vessels	Pithoi	Textual data incl. CM signs
Ashdod	Y			U/ Ft	
Deir el-Balah	Y	1			
Shiqmona	Y		1		
Tell Abu Hawam	Y	1	4		
Tell el Ajjul	Y		4		
Tel Mor	Y		1		
Tell Ta'annek	Y	1			
Tyre	Y	1			
Ugarit (& Minet el-Beida)	Y	1	7	Several	•
Kommos	Y			4?	
Tiryns	Y				•
Tell el-Hesi	N	2	2?		
Alalakh	N		10		
'Ara	N			U/Fr	
Azekah	N			3?/Fr	
Beth Shemesh	N		1		
Gezer	N		5		
Hebron	N		5		
Qubejbeh	N		1		
Lachish	N		9	2?/ Fr	
Megiddo	N		3		
Tell Abu Zureiq	N		1		
Tell Batash	N		1	U/Fr	
Tel Burna	N			2	
Tell Kazel	N		1		
Tel Zakariya	N		1		

Table 1. Aegean and Levantine sites and their association to Cypriot material culture and textual references to Cyprus and Cypriots. Numbers correspond to the amount of items, U= Uncertain, Fr= Fragmentary, dots= present. (Source: author, with data from Alexandrou 2016, Knox 2012, Papadopoulos 2017, Shai et al. 2019 and Tomlinson et al. 2010).

## ACKNOWLEDGEMENTS

I was able to conduct the necessary research for this topic, as a Postdoctoral Research Associate of the Research Project CyCoMed: Cypriot Connectivity in the Mediterranean from the Late Bronze Age to the end of the Classical Period (2018–2021), under the direction of the Principal Investigator Dr. Giorgos Bourogiannis. This project is funded by the Hellenic Foundation of Research and Innovation (General Secretariat for Research and Technology), as part of the 1st HFRI Call for Postdoctoral Research Programmes and hosted by the Institute of Historical Research at National Hellenic Research Foundation, Athens Greece. I am most grateful to Dr. Bourogiannis for his invitation to become a member of his team in this inspiring project. The ideas discussed here have been presented at a seminar organized by the AEGIS Research Group at the Université catholique de Louvain, Belgium (November 2019) and at a lecture at the National Hellenic Research Foundation (February

2020). Following that, these thoughts were presented at ASOR 2020 (Boston) in November 2020. I would like to thank the organizers of all three events and the participants who shared their views with me. I am grateful to the Palestine Exploration Fund, London and especially Dr. Felicity Cobbing (Chief Executive and Curator) for the permission to publish Figure 1. Dr. Matthew Spiegelman kindly provided me with a copy of the Tell Burna paper. I am indebted to Prof. Em. A. Bernard Knapp, Dr. Anna Michailidou and Prof. Em. Michal Artzy for discussing various relevant points with me and I am especially grateful to Dr. Jennifer Webb and Dr. Lindy Crewe for their comments and corrections on the final version of this paper, as well as for being extremely generous in providing me with references and further information. I should also express my gratitude to Mr. Robert Pitt (College Year in Athens), for correcting my English text and commenting on certain points on an earlier draft. I am most thankful to Assist. Prof. Kostantinos Kopanias from AURA and the two anonymous reviewers for their most useful comments, as well as Dr. Katerina Boukala for the editing. Naturally, I take full responsibility for any mistakes or omissions in this essay.

## BIBLIOGRAPHY

- Alexandrou, C. 2016. "Following the Life-Cycle of Base-Ring Female Figurines in Late Bronze Age Cyprus." Ph.D. diss., University of Dublin, Trinity College.
- Antonaccio, C. 2009. "(Re)defining ethnicity: Culture, material culture, and identity." In *Material Culture and Social Identities in the Ancient World*, edited by Sh. Hales and T. Hodos, 32–53. Cambridge University Press.
- Artzy, M. 1998. "Routes, Trade, Boats and Nomads of the Sea." In *Mediterranean Peoples in Transition: Thirteenth to Early Tenth Centuries BCE. In Honor of Professor Trude Dothan*, edited by S. Gitin, A. Mazar and E. Stern, 439–48. Jerusalem: Israel Exploration Society.
- Bachhuber, Ch. 2006. "Aegean Interest on the Uluburun Ship." *AJA* 110.3:345–63.
- Bell, C. 2006. *The Evolution of Long Distance Trading Relationships across the LBA/Iron Age Transition on the Northern Levantine Coast: Crisis, continuity and change. A study based on imported ceramics, bronze and its constituent metals. BAR-IS 1574*. Oxford: Archaeopress.
- \_\_\_\_\_. 2012. "The Merchants of Ugarit: Oligarchs of the Late Bronze Age Trade in Metals?" In *Eastern Mediterranean metallurgy and metalwork in the second millennium BC. A conference in honour of James D. Muhly, Nicosia, 10th – 11th October 2009*, edited by V. Kassianidou, G. Papasavvas and J.D. Muhly, 180–87. Oxford: Oxbow Books.
- Bevan, A. 2007. *Stone Vessels and Values in the Bronze Age Mediterranean*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bushnell, L. 2013. "The socio-economic implications of the distribution of juglets in the eastern Mediterranean during the Middle and Late Bronze Age." Ph.D. diss., University College London.
- Cline, E.H. 2009. *Sailing the Wine-Dark Sea. International trade and the Late Bronze Age Aegean. BAR-IS 591*. Oxford: Archaeopress.
- Crewe, L. 2012. "Beyond Copper: Commodities and Values in Middle Bronze Cypro-Levantine Exchanges." *OJA* 31.3:225–43.
- Davies, N. de G., and R.O. Faulkner. 1947. "A Syrian Trading Venture to Egypt." *The Journal of Egyptian Archaeology* 33:40–6.
- Fischer, P.M., and T. Bürge. 2018. "The New Swedish Cyprus Expedition 2017: Excavations at Hala Sultan Tekke (The Söderberg Expedition). Preliminary results, with contributions by M. Ausiayevich, B. Placinte Robedizo, V. Barrera Alarcón, L. Recht, and D. Kofel." *OpAthRom* 11:29–79.
- \_\_\_\_\_. 2019. "The New Swedish Cyprus Expedition 2018: Excavations at Hala Sultan Tekke (The Söderberg Expedition). Preliminary results, with contributions by J. Tracz and D. Kofel." *OpAthRom* 12:287–326.
- Frankel, D., and J.M. Webb. 1998. "Three Faces of Identity: Ethnicity, Community, and Status in the Cypriot Bronze Age." *MeditArch* 11:1–12.
- Goren, Y., S. Bunimovitz, I. Finkelstein, and N. Na'aman. 2003. "The Location of Alashiya: New Evidence from Petrographic Investigation of Alashiyan Tablets from El-Amarna and Ugarit." *AJA* 107.2:233–55.
- Himmelhoch, L. 1993. "The Use of the Ethnics a-ra-si-jo and ku-pi-ri-jo in Linear B Texts." *Minos* 25–26 (1990–1991):91–104.
- Hirschfeld, N. 1992. "Cypriot Marks on Mycenaean Pottery." In *Mykenaiika. Actes du IXe Colloque international sur les textes mycéniens et égéens*, edited by J.-P. Olivier, 315–19. Centre de l'Antiquité Grecque et Romaine de la Fondation Hellénique des Recherches Scientifiques et École française d'Athènes. *BCH* Suppl. 25. Paris: Diffusion de Boccard.
- \_\_\_\_\_. 1996. "Cypriots in the Mycenaean Aegean." In *Atti e memorie del secondo Congresso internazionale di micenologia, Roma-Napoli, 14–20 ottobre 1991*. Volume 1: *Filologia*, edited by E. De Miro, L. Godart and A. Sacconi, 289–97. *Incunabula Graeca* 98. Rome: Gruppo editoriale internazionale.
- \_\_\_\_\_. 2005. Die zyprische Keramik aus dem Schiffswrack von Uluburun. In *Das Schiff von Uluburun*, edited by Ü. Yalçın, C. Pulak and R. Slotka, Welthandel vor 3000 Jahren, 103–8. Bochum: Deutsches Bergbaumuseum.
- Kassianidou, V. 2017. "Η παραγωγή και το εμπόριο του κυπριακού χαλκού κατά την Εποχή του Χαλκού: Νέα δεδομένα." In *Αρχαία Κύπρος. Πρόσφατες εξελίξεις στην αρχαιολογία της ανατολικής Μεσογείου*, edited by N. Papadimitriou and M. Tolis, 111–34. Athens: Museum of Cycladic Art.
- \_\_\_\_\_. 2018. "Apliki Karamallos on Cyprus: the 13th century BCE miners' settlement in context." In *Mining for Ancient Copper. Essays in Memory of Beno Rothenberg*, edited by E. Ben Yosef, 345–56. Eisenbrauns: Winona Lake.
- Knapp, A.B. 1983. "An Alashiyan Merchant at Ugarit." *Tel Aviv* 10.1:38–45.
- \_\_\_\_\_. ed. 1996. *Near Eastern and Aegean Texts from the Third to the First Millennia BC. Sources for the History of Cyprus* Volume II. Altamont, NY: Greece and Cyprus Research Center.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Prehistoric and Protohistoric Cyprus: Identity, Insularity, and Connectivity*. Oxford: Oxford University Press.
- \_\_\_\_\_. 2009. "Representations: Female figurines and social identity on Protohistoric Cyprus." *Medelhavsmyset. Focus on the Mediterranean* 5:137–44.
- \_\_\_\_\_. 2014a. "Seafaring and seafarers: the case for Late Bronze Age Cyprus." In *Structure, Measurement and Meaning: Studies on Prehistoric Cyprus in Honour of David Frankel*, edited by J.M. Webb, 79–93. *SIMA*

143. Uppsala: Åströms Förlag.
- \_\_\_\_\_. 2014b. "Mediterranean Archaeology and Ethnicity". In *A Companion to Ethnicity in the Ancient Mediterranean*, edited by J. McInerney, 34–49. Blackwell Companions to the Ancient World. Chichester, West Sussex: Wiley Blackwell.
- \_\_\_\_\_. 2018. *Seafaring and Seafarers in the Bronze Age Eastern Mediterranean*. Leiden: Sidestone Press.
- Knapp, A.B., and S. Demesticha. 2017. *Mediterranean Connections: Maritime Transport Containers and Seaborne Trade in the Bronze and Early Iron Ages*. London, New York: Routledge.
- Knox, D.-K. 2012. "Making sense of figurines in Bronze Age Cyprus. A Comprehensive Analysis of Cypriot Ceramic Figurative Material from EC I – LC IIIA (c.2300BC – c.1100BC)." Ph.D. diss., University of Manchester.
- London, G. 2020. *Wine Jars and Jar Makers of Cyprus: The Ethnoarchaeology of Pitharia. SIMA-PB 188*. Nicosia, Åstrom Editions.
- MacDonald, C. 1986. "Problems of the Twelfth Century BC in the Dodecanese." *BSA* 81:125–51.
- Maguire, L.C. 2009. *Tell El-Dabā XXI. The Cypriot Pottery and its Circulation in the Levant*. Österreichische Akademie der Wissenschaften Denkschriften der Gesamtakademie 51. Untersuchungen der Zweigstelle Kairo des Österreichischen Archäologischen Institutes 33. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Mantzourani, E., K. Kopanias, and I. Voskos. 2019. "A Great King on Alashia? The Archaeological and Textual Evidence." In *From LUGAL.GAL to Wanax? Kingship and State Formation in the Late Bronze Age Aegean*, edited by J.M. Kelder, and W.J. Waal, 95–130. Leiden: Sidestone Press.
- Maran, J. 2004. "The spreading of objects and ideas in the Late Bronze Age Eastern Mediterranean. Two case examples from the Argolid of the 13th and 12th centuries B.C.E." *BASOR* 336:11–30.
- Marschall, S. 2019. "Memory objects': Material objects and memories of home in the context of intra-African mobility." *Journal of Material Culture*:1–17.
- Mee, C. 1982. *Rhodes in the Bronze Age*. Warminster: Aris & Phillips.
- Merriam-Webster.com Dictionary*, s.v. "merchant," accessed September 5, 2020, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/merchant>.
- Monroe, Ch.M. 2009. *Scales of Fate: Trade, Tradition, and Transformation in the Eastern Mediterranean ca. 1350–1175 BCE. AOAT 357*. Münster: Ugarit-Verlag.
- Moran, W.L. 1992. *The Amarna Letters*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Nys, K. 2001. "Base-ring Bull-shaped Vases in Context". In *The Chronology of Base-ring Ware and Bichrome Wheel-made Ware. Proceedings of a Colloquium held in the Royal Academy of Letters, History and Antiquities, Stockholm, May 18–19 2000*, edited by P. Åström, 95–122. Konferenser 54. Stockholm: Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien.
- Öniz, H. 2019. "A new Bronze Age shipwreck with ingots in the west of Antalya – preliminary results." *Palestine Exploration Quarterly* 151:1, 3–14.
- Papadimitriou, N. 2012. "Regional or 'international' networks? A comparative examination of Aegean and Cypriot imported pottery in the Eastern Mediterranean." In *Talanta 44, Recent Research and Perspectives on the Late Bronze Age Eastern Mediterranean*, edited by A. Papadopoulos, 92–136. Amsterdam: Dutch Archaeological and Historical Society.
- \_\_\_\_\_. 2017. "Κυπριακό και αιγαιακό εμπόριο κατά την 2η χιλιετία π.Χ.: Μια συγκριτική εξέταση". In *Αρχαία Κύπρος. Πρόσφατες εξελίξεις στην αρχαιολογία της ανατολικής Μεσογείου*, edited by N. Papadimitriou and M. Tolis, 159–88. Athens: Museum of Cycladic Art.
- Papadopoulos, A. 2017. "Report for the Study and publication of Cypriot and Aegean material stored at the PEF (Phase 2: 2015)." *Palestine Exploration Quarterly* 149.1:91–5.
- \_\_\_\_\_. 2022 "The Cypriot and Aegean pottery from Tell el-Hesi: Merchants from Cyprus in the southern Levantine trade networks?." In *Beyond Cyprus: Investigating Cypriot connectivity in the Mediterranean from the Late Bronze Age to the end of the Classical period*, edited by G. Bourogiannis, 131–40. AURA Supplement 9. Athens: University of Athens Kardamitsa Publications.
- Papasavvas, G. 2017. "Κυπριακή μεταλλοτεχνία της Ύστερης Εποχής του Χαλκού στο Μεσογειακό Κόσμο." In *Αρχαία Κύπρος. Πρόσφατες εξελίξεις στην αρχαιολογία της ανατολικής Μεσογείου*, edited by N. Papadimitriou and M. Tolis, 135–58. Athens: Museum of Cycladic Art.
- Petruso, K.M. 1992. *Keos, Results of Excavations Conducted by the University of Cincinnati under the Auspices of the American School of Classical Studies at Athens VIII. Ayia Irini: The Balance Weights. An Analysis of Weight Measurement in Prehistoric Crete and the Cycladic Islands*. Mainz on Rhine: Philipp von Zabern.
- Pulak, C. 2008. "The Uluburun Shipwreck and Late Bronze Age Trade." In *Beyond Babylon: Art, Trade, and Diplomacy in the Second Millennium B.C.*, edited by J. Aruz, K. Benzel and J.M. Evans, 288–385. New York and New Haven: The Metropolitan Museum of Art and Yale University Press.
- Rahmstorf, L. 2014. "A 'wall bracket' from Kandia in the Argolid: notes on the local character and function of an 'east Mediterranean' artefact of the Late Bronze Age/Early Iron Age." In *Αθήματα: Critical Essays on the Archaeology of the Eastern Mediterranean in Honour of E. Susan Sherratt*, edited by Y. Galanakis, T. Wilkinson, and J. Bennet, 187–95. Oxford: Archaeopress.

- Rainey, A.F., and W.M. Schniedewind. 2015. *The El-Amarna Correspondence. A New Edition of the Cuneiform Letters from the Site of El-Amarna based on Collations of all Extant Tablets*. Handbook of Oriental Studies 110. Leiden and Boston: Brill.
- Sacconi, A. 2009. “Ku-pi-ri-jo and Mycenaean trade”. In *Δώρον: τιμητικός τομός για τον καθηγητή Σπύρο Ιακωβίδη*, edited by D. Saniilidou, 611–17. Σειρά Μονογραφιών 6. Athens: Academy of Athens, Research Centre for Antiquity.
- Sauvage, C. 2012. *Routes maritimes et systèmes d'échanges internationaux au Bronze récent en Méditerranée orientale*. Travaux de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée 61. Lyon: Maison de l'Orient et de la Méditerranée - Jean Pouilloux.
- Schofield, L., and R.B. Parkinson. 1994. “Of Helmets and Heretics: A Possible Egyptian Representation of Mycenaean Warriors on a Papyrus from el-Amarna.” *BSA* 89:157–70.
- Shai, I., Ch. McKinny, M. Spigelman, D. Ben Shlomo, A. Karasik, D. Namdar, and J. Uziel. 2019. “Two Cypriot Pithoi from Late Bronze Age Tel Burna.” *Tel Aviv* 46.1:65–82.
- Sherratt, S. 2003. “The Mediterranean Economy: ‘Globalization’ at the End of the Second Millennium B.C.E.” In *Symbiosis, Symbolism, and the Power of the Past: Canaan, Ancient Israel, and Their Neighbors from the Late Bronze Age through Roman Palaestina. Proceedings of the Centennial Symposium, W. F. Albright Institute of Archaeological Research and American Schools of Oriental Research, Jerusalem, May 29–31, 2000*, edited by W.G. Dever and S. Gitin, 37–62. Winoona Lake, Indiana: Eisenbrauns.
- Tomlinson, J.E., J.B. Rutter, and S.M.A. Hoffmann. 2010. “Mycenaean and Cypriot Late Bronze Age Ceramic Imports to Kommos: An Investigation by Neutron Activation Analysis.” *Hesperia* 79.2:191–31.
- Tufnell, O. 1958. *Lachish (Tell el Duweir)*. Vol. IV: *The Bronze Age*. London, New York, Toronto: Oxford University Press.
- Vetters, M. 2011. “A Clay Ball with a Cypro-Minoan Inscription from Tiryns.” *AA* 2011, 2:1–49
- Voskos, I., and A.B. Knapp. 2008. “Cyprus at the End of the Late Bronze Age: Crisis and Colonization or Continuity and Hybridization?” *AJA* 112.4:659–84.
- Wengrow, D. 1996. “Egyptian taskmasters and heavy burdens: Highland Exploitation and the collared-rim pithos of the Bronze/Iron Age Levant.” *OJA* 15.3:307–26.

# The North Basilica in Herodes Atticus' Villa at Eva/Loukou

New observations on the architecture and the sculptural decoration

---

Chrysanthos Kanellopoulos

National and Kapodistrian University of Athens  
chrys\_kane@hotmail.gr

Anna V. Karapanagiotou

National Archaeological Museum, Athens  
akarapanagiotou@gmail.com

## ABSTRACT

*The excavated part of Herodes' luxurious residence at Eva/Loukou of Kynouria, modern Arkadia, covers a surface of 6,500 m<sup>2</sup> and has the plan of a typical Roman villa. The original phase of the villa dates to the second half of the 1st century A.D., at the latest, and is connected with the family of the fabulously wealthy Athenian entrepreneur, philosopher and Roman official, Herodes Atticus. The North Basilica, an impressive complex with a surface of approximately 1,000 m<sup>2</sup>, was intensively excavated in the decade of the 1990s by the former E' Ephorate of Prehistoric and Classical Antiquities (E' EPKA – Ephorate of Antiquities of Arkadia). Its preserved ruins date to the second half of the 4th century A.D. at the earliest. Recent investigation has concluded that it consists of an apsidal single storey colonnaded hall with rooms attached against its south and west sides. Our documentation has reconstructed the original height of the columns and identified all the features of the superstructure, allowing for a more detailed reconstruction of the building. It is also firmly confirmed that members of structures that date to the late 1st and early 2nd centuries A.D. have been reused for the construction of the North Basilica in its present state, as hypothesized by the excavators. Other features were made from scratch from fine white marble. The round structure in the north east corner of the compound is identified as a staircase well that led to the upper level. The reconstruction of the architecture is combined with brief comments on the sculpture collection that once adorned this remarkable hall.*

## INTRODUCTION

The villa of Herodes Atticus in Loukou, Kynouria, is the largest and most luxurious building complex of private architecture in Greece. A recent overview is by Papaioannou (2018, 345–54). To date, about 6,500 m<sup>2</sup> of the building complex have been revealed from an initial area which spread over a surface of approximately 20,000 m<sup>2</sup>. Founded at a short distance from the Argolic Gulf, it is the most characteristic and best preserved example of a typical Roman villa in mainland Greece, with a continuous life span from the 1st to the 5th century A.D. The foundation of the monument is due to the family of Herodes Atticus, a *μαικήνας*, Greek patron of the arts, Roman senator and passionate philosopher, who pioneered the expansion and landscaping of the building complex (on Herodes Atticus and his life, see Tobin 1997; Galli 2002).

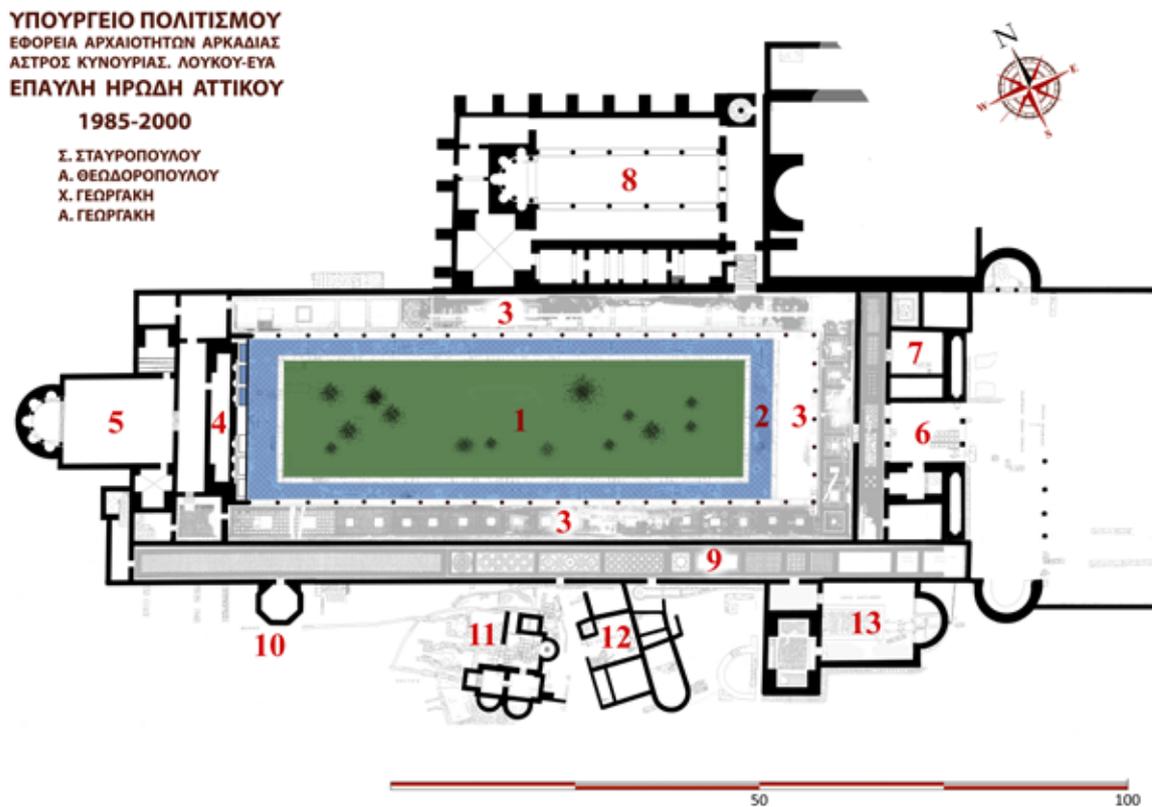


Fig. 1. Reconstructed ground plan of Herodes' villa. S. Stavropoulou, A. Theodoropoulou, C. Georgaki and A. Georgaki, edited by C. Kanellopoulos.

The first investigations at the site began as early as the first decade of the 1800s, continued in 1977, 1984–1987, 1989, and were resumed with extensive excavations in the decade of the 1990s by the Greek Archaeological Service (Faklaris 1990, 96–104; Spyropoulos 2006a). Konstantinos Rhomaios (1906, 1950, 1953) was the first to identify the building complex with the –unknown from literary sources– villa of Herodes Atticus at Loukou, based on epigraphic evidence revealed at the site.

The uncovered part of the villa is developed in three tiered terraces along the south (highest) – north (lowest) axis (Fig. 1). The main architectural element of the villa, like in most compounds of this category, is the inner garden with peristyle that occupies the middle terrace of the entire area, around which the other buildings were built. It is, uniquely to the Greek Mainland, a large oblong garden 60 x 15 m with a West–East Axis (Fig. 1.1), which was surrounded by a canal 3 m wide and 2 m deep, originally filled with water (Fig. 1.2), emphasizing the liquid element and creating the illusion of a natural landscape containing an island. The north, east and south sides were surrounded by widely spaced colonnades with 20 or 21 columns on the long sides and 7 columns on the east narrow side (Fig. 1.3). The floors of the galleries were decorated with mosaic pavements bearing mythological and allegoric representations. Both the garden and the roofed spaces were additionally decorated with sculptures of high quality, such as marble and bronze statues, imperial and private portraits, votive and funerary reliefs etc., which in certain cases repeated the themes depicted on the mosaic floors. In addition, walls of selected edifices were adorned with wall paintings.

On the west side of the garden rose an impressive multi-storeyed structure, a nymphaeum (Fig. 1.4), which included a fountain with water tanks. Its facade was articulated with rectangular and apsed niches, which were decorated with statues and imperial portraits. This is where the water –carried through a sophisticated water supply system from the nearby spring– was eventually poured into the surrounding ditch. Behind the nymphaeum, a small complex consisting of a central apsidal building (the so-called Western Basilica) with a



Fig. 2. Rectified aerial view of the North Basilica. Photograph by L. Tsatsaroni and E. Spyropoulou.

north–south axis and dimensions of 19 m x 11 m is symmetrically developed (Fig. 1.5). On each side are three rooms, connected by a corridor. The main entrance to the garden was located at its eastern end and included an imposing Propylon, a corridor (Fig. 1.6) and a series of rooms, one of which is identified as a triclinium for the banquets provided by the owners (Fig. 1.7).

The south part of the villa is separated from the garden-peristyle complex by the South Corridor (a *cryptoporticus*), (Fig. 1.9), 100 m long and 3 m wide, decked with aniconic mosaics. Though Spyropoulos (2022) denies the existence of *cryptoportici* at Loukou, this corridor gave access from the middle terrace to the buildings of the South-tallest terrace – and at the same time connected them with the West Wing of the villa. At the southwestern end of this Wing are the remains of an octagonal tower (Fig. 1.10), which was part of the defensive security system of the villa, located in an isolated, rural environment. To the east of the tower are the baths (Fig. 1.11–12). No Roman villa lacks bath facilities. It was the place of physical care but also served social interactions. The number and layout of the rooms of the small bathroom of the villa, measuring 16 x 16 m approximately, follows the typical layout of a locker room, a cold water room (*frigidarium*), a lukewarm water room (*tepidarium*), and a hot water room (*caldarium*). Under the bath, the hypocaustus is preserved, where the hot air from the fuel circulated. The last building of the south wing is the so-called “Antinoion” (Fig. 1.13). This structure is also apsidal, with the apse in the east. The structure acquired this name following the discovery of an oversize statue of Antinous, the favorite companion of Emperor Hadrian, worshipped after his death in A.D. 130 as a god throughout the Roman Empire.

In the lower terrace, north of the garden complex, lies an impressive building of approximately 940 m<sup>2</sup>, known as the North Basilica (Fig. 1.8). It is an imposing rectangular hall, which ends on the west in an inscribed apse. As demonstrated below, the building dates to the late 4th – early 5th century A.D. The North Basilica’s ruins are known since the early 20th century as “Kolones” and this is the very spot where the first archaeological investigations began. Almost all the features of the nave and apse (columns, wall crowns, piers of windows, lintels, arch voussoirs) were discovered *in situ* or lying inside the basilica hall (Fig. 2).



Fig. 3. View of the basilica's interior from the northeast. Photograph by C. Kanellopoulos.



Fig. 4. View of the apse from the east. Photograph by C. Kanellopoulos.

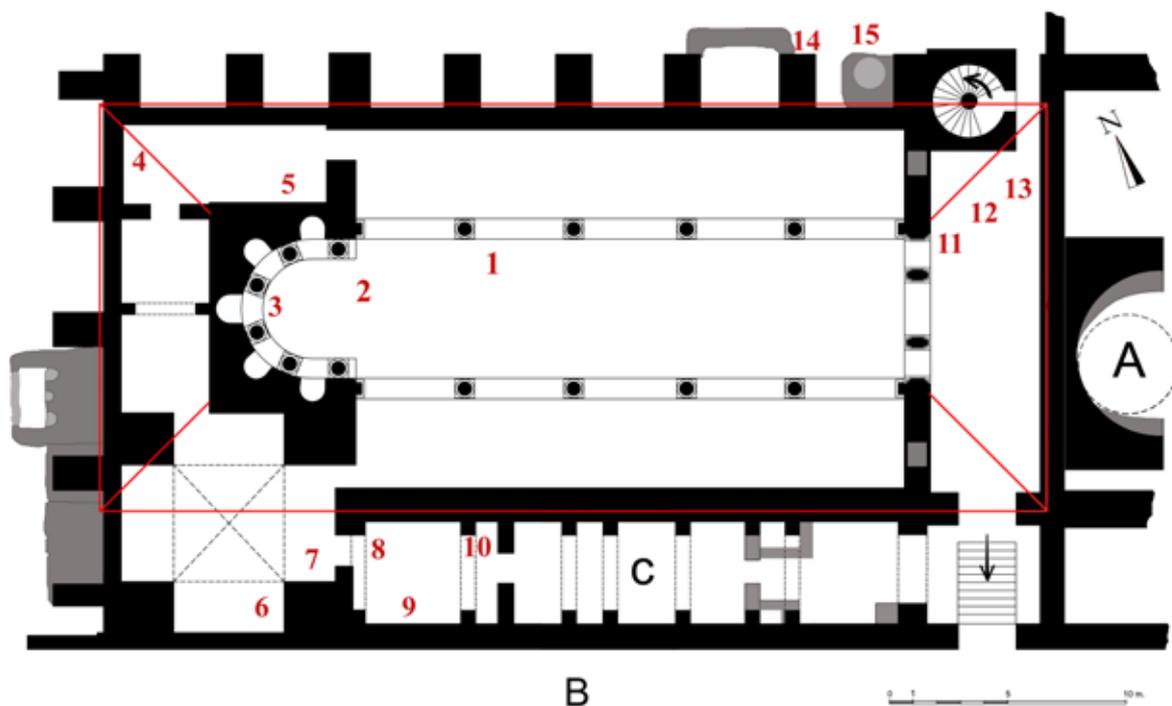


Fig. 5. Reconstructed ground plan of the North Basilica. With grey the later additions; with red the main lines of the hip roof; diagonals are at 45 degrees. A: limestone kiln; B: north wing of the peristyle; C: cryptoporticus. C. Kanellopoulos.

Later constructions reveal a period of abandonment and the activities of looters. After the basilica went out of use, lime and pottery kilns were added against the walls of the compound. The marble material, which was apparently burnt in the later lime kiln (A in Fig. 5), was removed thoroughly, while the walls, columns and clerestory of the abandoned basilica still stood. This explains the detachment of the revetment and floor slabs, the removal of the stylobate slabs of the intercolumnia (that were not engaged by standing columns) and the demolition of the features of the *tribelon*; the latter must have stood independently under a large relieving arch in the east wall. On the contrary, all stylobate blocks under the columns, the pedestals, bases and capitals of the latter, along with all the marble caps from the nave's window piers are preserved in the ruins (Figs. 3, 4).

Our recent (2020–2021) research in the North Basilica involved photogrammetric documentation, survey and detailed measuring of *in situ* and scattered architectural features; this was followed by research in the archives of the Ephorate of Antiquities of Arkadia (ground plans, photographic documentation and excavation diaries). The present contribution presents the first results of our investigation, aiming to introduce a broader and more thorough study; the latter is scheduled to follow soon. In the current report, available data offer a sense of the building's space, its function and date. It is hoped that our research will a) offer a new reconstruction proposal of the structure, b) will present aspects of the North Basilica's design, and c) will briefly comment on the sculptural decoration of the basilica, based on the available data.

## THE ARCHITECTURE

The compound of the North Basilica lies in the lowermost part of the villa; its floor lies approximately 2 m below the floor level of the central garden and peristyle. Ground plan of the actual state of the entire villa is found in Spyropoulos (2006b, 19, fig. 1). The outer dimensions of the construction are 23.08 m and 40.65 m, including the antechamber and the south rooms (save the buttresses). The interior dimensions of the colonnaded hall are

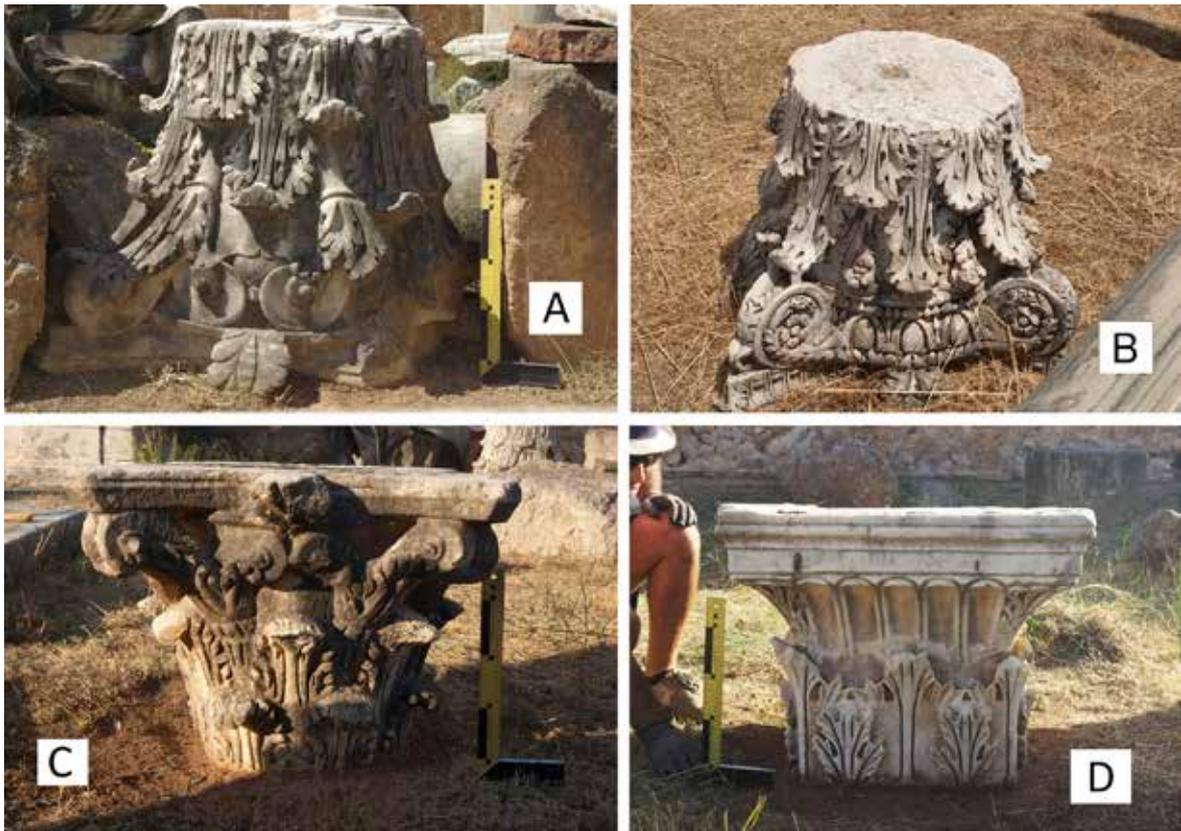


Fig. 6. Capitals from the basilica. A: columns in the apse; B, C: colonnades of the nave; D: anta capitals. Photographs by L. Tsatsaroni.

15.50 m x 23.45 m on masonry surface with an antechamber width of 4.78 m. Mortar and revetment slabs would have reduced these dimensions by approximately 0.10–0.15 m. The axial distance between the two colonnades is 6.80 m (Fig. 5).

The walls stand an average 3 m tall and are built of roughly hewn poros ashlar fit loosely, in certain areas with lime mortar and with the aid of plugs and bricks, especially in the inner skin of masonries; the inner surfaces of the walls were dressed with revetment slabs. Members of at least four structures that date between the Flavian era and the early 2nd century A.D. have been reused in the columns and antae. This becomes obvious from the variety of column pedestals and bases, and the four types of column and pilaster capitals (Fig. 6). The composite Corinthian capitals (Fig. 6.B) rather resemble the corresponding features in Titus' Apse in Rome (A.D. 81; Strong 1960, 121–22; Spyropoulos 2006a, 36) than the capitals in the Tetragonos Agora at Ephesus, which dates to the second half of the 1st century A.D. The six composite capitals from the theater of Sparta (cf. with fig. 6.C) also date to the second half of the 1st century (Doulfis 2019, v. A 240, v. B 674–76), whereas the Corinthian capitals of the apse (Fig. 6.A) find parallels in Sparta of the 1st or early 2nd century A.D. (Doulfis 2019, v. A 239, v. B 664). Spyropoulos (2006a, 42, 45) erroneously dates the capitals of the basilica's apse in Hadrian's reign. The monolithic column shafts are constructed of cipollino verde, while the pilaster jambs (width of 0.51 m) of blue Hymettian marble come from another architectural composition (Figs. 3, 4). Dowel holes on the upper surfaces of the acanthus-and-lotus pilaster capitals reveal that the original monument had architrave beams instead of arches, which must have spanned over the intercolumniations of the late roman basilica (Fig. 15.B). Indeed, a large number of poros voussoirs is preserved in the ruins. Other members of the basilica, such as the column pedestals, certain column bases, crowns in the apse and caps of clerestory piers, have been constructed afresh from fine white marble. Spyropoulos (2006a, 44) argues that the marble is Parian; a petrographic analysis is required. Apparently, the marble features of the entire composition of the *tribelon* were also hewn from scratch during the construction of the basilica. Both side openings in the east wall of the

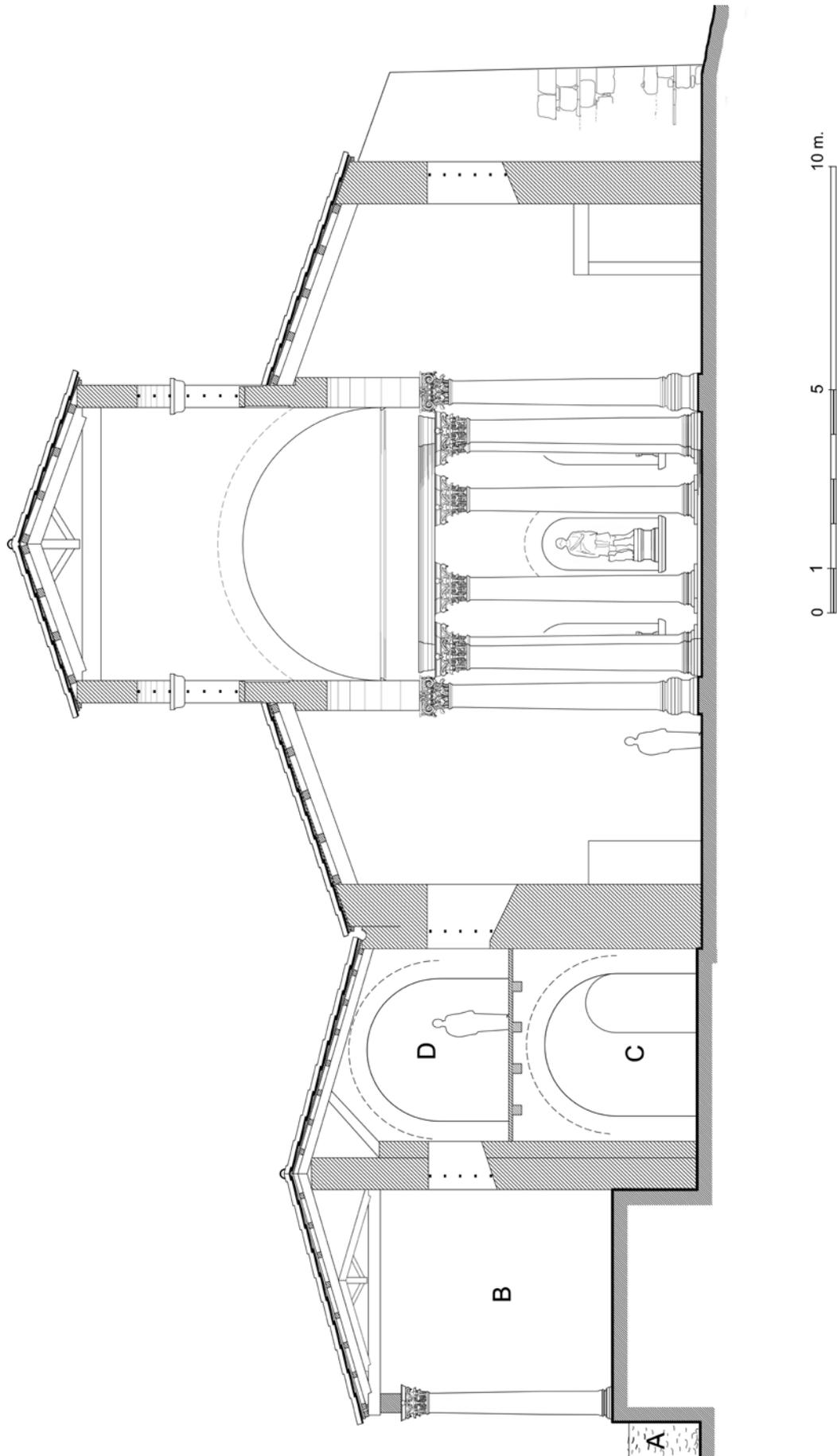


Fig. 7. Reconstructed S-N section through the canal of the garden (A), the north portico of the peristyle (B), the cryptoporticus (C), cubiculum (D) and the basilical hall. C. Kanellopoulos.

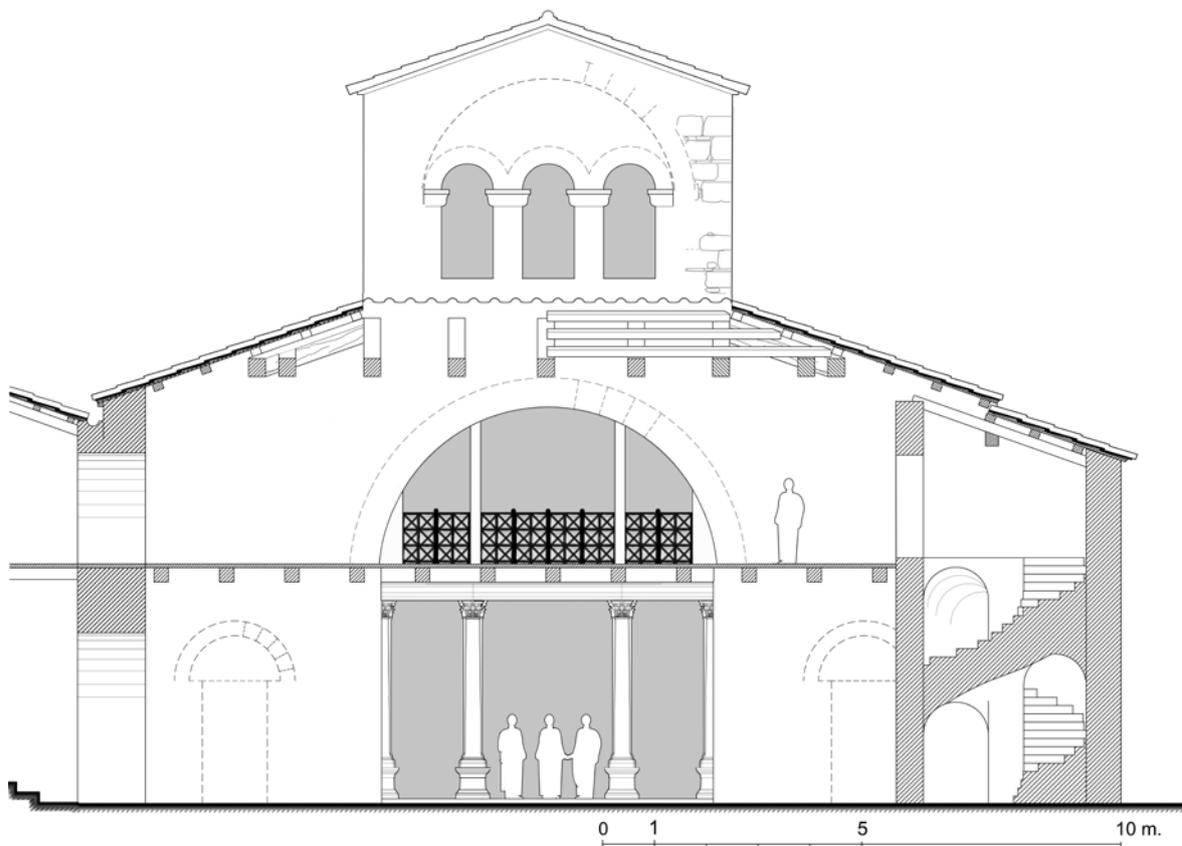


Fig. 8. Reconstructed section S–N through the antechamber and the staircase with the elevation of the basilica's east wall in the background. C. Kanellopoulos.

basilica were blocked with masonry and the screening walls were subsequently dressed with revetment slabs (Fig. 5); these were probably service doorways, useful during the construction stage of the basilica.

With column shafts that are 4.71 m tall and Corinthian capitals with a height of 0.56 m (Fig. 6.C), the overall column height is calculated + 5.648 m, or 9.45 times the shaft's lower diameter of 0.599 m. Indeed, this is a common proportion for Corinthian columns of the Roman period (Kanellopoulos 2019, 180). The column pedestals in the west part of the basilica are 0.50 m tall, with shorter attic bases that are 0.275 m tall; these should be combined with the taller composite capitals with a height of 0.64 m (Fig. 6.B). The overall height of the columns, including the pedestals, bases and capitals is calculated 6.20–6.26 m. Interaxial column spaces measure 4.60 m, with a middle space of 4.78 m.

The reused column bases of the apse are made of fine white marble (height 0.300 m) and their profile is a Roman combination of asiatic and attic base with a double scotia (Fig. 15.A). This type, quite popular in Rome, appears almost throughout the Mediterranean (Rome, Nimes, Leptis Magna, Galilee and Tivoli) from the Late Republic to the Severan period. From the 12 known examples seven are located in Rome (Meritt 1969). The width of each niche in the apse would be approximately 1 m, with a corresponding width of 1.20 m for the central niche. Five life size statues, together with their pedestals, fit inside the elevated niches of the apse. Our team also documented the marble fragments of the crowning course (height of 0.27 m) in the apse wall and fragments of the horseshoe-shaped architrave with three fascias (height of 0.345 m).

The correspondence of the columns with the enormous buttresses and the arches in the south rooms reveals that each of the large sloping rafters in the slanting roofs of the aisles spanned above a column. The axial distance between the buttresses is quite large (4.61 m and 4.78 m), though not unparallel. Indeed, the buttresses and, therefore, the corresponding trusses are axially spaced 5 m apart in Galerius' basilica in Thessaloniki

(Misailidou-Despotidou 2013, 40), 4.40 m in the Library of Hadrian in Athens (Kanellopoulos 2020, 129, fig. 5) and 4.80 m in the Odeion of Epidauros (Aslanidis 2003, 308, fig. 9). It appears that the enormous buttresses and the arches in the South corridor (*cryptoporticus*) resisted the lateral thrusts from the sloping rafters over each column, due to the lack of trusses over the aisles (Fig. 7). Quite interestingly, the fact that all spaces around the nave have the same width indicates a hip roof around the elevated clerestory (Fig. 5; Aslanidis 2003, 307). This hypothesis is further supported by the existence of buttresses also in the west side of the basilica. The roofs of the aisles would have abutted up against the outer side of the window balustrades in the clerestory, in the common manner for basilicas (Stinson 2016, 7, fig. 5). A gutter on top of the thicker south wall of the basilica would have collected rainwater from the roofs of both the south aisle and the south compartment (Fig. 7). Almost all the marble caps over the piers of the clerestory's windows are located on the site; these include the four corner members (Fig. 15.D). Their width varies (0.78 m, 0.84 m, 0.88 m and 0.98 m) in such a way that makes possible the arrangement of two windows above each of the intercolumnar spaces, with a uniform window width. Apparently, the variations in the length of the piers would even out the differences among intercolumniations, as described above. Quite possibly, piers with different widths suggest the existence of windows of the same type, though narrower, over the narrow sides of the clerestory (Figs. 8, 9). Furthermore, holes on arch voussoirs indicate metal grills in certain openings (Fig. 15.E).

The reconstructed longitudinal section through the compound (Fig. 9) demonstrates the cipollino lintels (dimensions 2.30 m x 0.85 m) over the windows of the north wall, the location of the corner windows relative to the walls, a window pier with its cap over each column, and the upper storey of the antechamber (*chalcidicum*, Vitruvius 5.1.4). In the triple arcaded opening of the latter, the attached semi columns of the composite piers (with a lower diameter of approximately 0.40 m, Fig. 15.C) can reach an overall height of 4 m; a maximum height of 5 m, including their pedestals and architraves. The upper storey of the antechamber, with a height of approximately 4 m, can fit conveniently between this level and the hipped roof. Thus, the northeast round structure with a spiral stairway built of bricks can be safely recognized as a staircase well that provided access to the upper level above the antechamber. Spyropoulos (2006a, 41; 2022) erroneously identifies this structure as a portman's guard house or an observatory tower – “*turris*” roofed with a dome.

It appears that the triple arcaded composition (*tribelon*) in the opening between the nave and the antechamber would have stood independently under a large relieving arch in the east wall of the basilical hall (Fig. 8). The same solution, with a large relieving arch over the columns of the entryway, was given in the façade of the basilica at Piazza Armerina (Pensabene and Sfameni 2006, 42, fig. 6.B). During later times it was, therefore, possible to thoroughly demolish and burn in the adjacent lime kiln all of the marble supports, together with the architraves, without causing the demolition or collapse of the east wall of the basilica. The above hypothesis explains the general absence of *tribelon* members among the excavated ruins. Had the space under the relieving arch not been filled with masonry, the floor above the antechamber would have functioned as a gallery/vista that would have offered a view of the remarkable interior of the basilica.

The remains of the south compartment/corridor are recognized as an infrastructure with successive arches (*cryptoporticus*) that allowed unobstructed circulation around the basilica (for the discreet connection of various quarters of a villa via a *cryptoporticus* (whether an “above ground or a semi-underground covered passageway against a slope”), see in Zarmakoupi 2011, 53, 56–8). The identification of Herodes' library and *lalarium* in the *cryptoporticus* (Spyropoulos 2006a, 45) is unsubstantiated; such facilities, however, are possible in the rooms of the upper floor. It appears that the walls and arches, which are not aligned to the columns (and the corresponding rafters), supported screen walls of an upper floor above the *cryptoporticus*. These upper level rooms, with a space of ca. 200 m<sup>2</sup>, suitable for most private activities, would be accessed via the staircase and the upper level of the antechamber. Indeed, taking into consideration the rooms in a typical Roman villa, the spaces above the *cryptoporticus* can be identified with *cubicula*, used for relaxation –however not exclusively as bedrooms– private dining, personal meetings and literary activities. Except for *cubiculum* 8 in the upper floor of Livia's villa in Rome, a *superius cubiculum* is known from Apuleius (*Met.* 4.12; Nissinen 2009, 90–5; Jansen 2022, 85). Moreover, the elevated chambers carried on arches are a unique example of a *cubiculum suspensum*

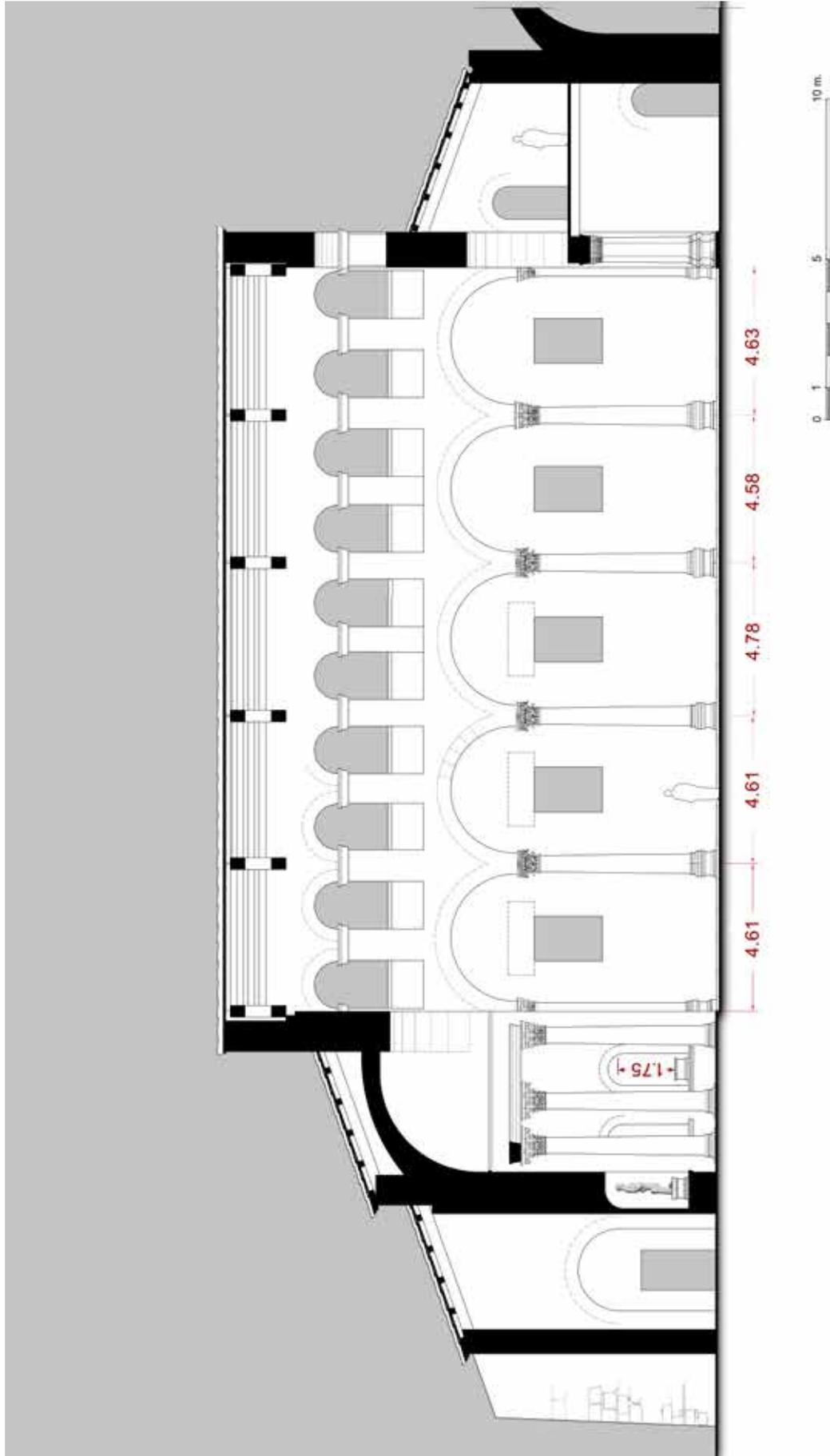


Fig. 9. Longitudinal section (W-E) through the basilica and the antechamber. C. Kanellopoulos.

mentioned by Apuleius (*Met.* 3.21).<sup>1</sup> Consequently, the two-storeyed south compartment could have been accommodated under the roof of the peristyle's north portico (Fig. 7). Among the architectural decoration of the *cubicula* a fragment of a colonnette decorated with an incised cross between letters A and Ω is of particular importance, the only indication so far of Christian conviction (Spyropoulos 2006a, 49). Indeed, during the 4th and 5th centuries A.D. *cubicula* were still used as spaces of study and meditation/contemplation. One famous such space of this period is Constantine the Great's *cubiculum*, inside which, according to the *Actus Silvestri*, Constantine first learned of Christianity and fasted before his baptism (Sessa 2007, 172). A groin vault would have sprung over the massive piers in the square southwest space (Fig. 5). Spyropoulos (2006a, 40) reconstructs a dome over the same space (though, due to an oversight, this is termed a vault). In our opinion, this sturdy construction of the 4th century A.D. basilica may have supported an elevated cistern that collected water from the roofs of the basilica and the south compartment.

## SCULPTURAL DECORATION

The following comments on the North Basilica's sculptural adornment are based on the archives of the Ephorate of Antiquities of Arkadia and on relevant recent publications (Spyropoulos 2006a, 48–58). Taking into account the above observations on the building's architecture, this preliminary report aims to shed light on aspects of the multi-level functions of the Basilica and reveal the aesthetic preferences of the villa's last owner. One should bear in mind that the site “Kolones”, where the first excavation trenches were opened back in the 1970s, is identified with the antechamber of the North Basilica.

As stated above, five life-size statues would have fit in the five elevated niches of the apse, offering the visitor a magnificent view when approaching from the eastern entrance.

The statue of young dressed Dionysos was probably on display in the central niche (Fig. 5.3). It has been restored from three pieces, unearthed in different spots within the monument during the 1998 campaign (Archaeological Museum of Astros (henceforth AMA) 545; H. 1.80 m; Spyropoulos 2006a, 48; 2017, fig. 5). Namely, the head was found a few meters east of the central niche, the torso not far away from the later kiln and the panther in the so-called Giannilos plot, east of the agricultural road that marks the eastern border of the villa's excavated section. Documentation is based on the ground plan of the 1998 excavation (archive of the Ephorate of Antiquities of Arkadia). The youthful beardless god, wearing a short chiton with a nebris over it, shares typological similarities with the Dionysos-statue leaning with his left arm on an archaic female figure today in the Metropolitan Museum of Art, the latter being an early roman adaptation of a 4th century B.C. Greek statue (Waywell 1986, 72–3 no. 6 pl. 49.1; Piçon et al. 2007, 369 fig. 429, 489–90 no. 429: Augustan or Julio-Claudian). The subject depicted as part of the Basilica adornment was particularly popular among sculptural decorations of temples, baths and private edifices during the Roman period. An under life-size statue of youthful Dionysos with a panther cub adorned the central niche of Room 1 in the Villa “of Augustus”, at Somma Vesuviana, south Italy (on this roman villa and its decoration, see recently Aoyadi et al. 2018, esp. 146–47 fig. 9.7 on the Dionysos statue). A classicizing naked Dionysos statue with nebris was exhibited in the Villa Hadriana at Tivoli (Zanker 1974, 103 no. 5, pl. 77.2).

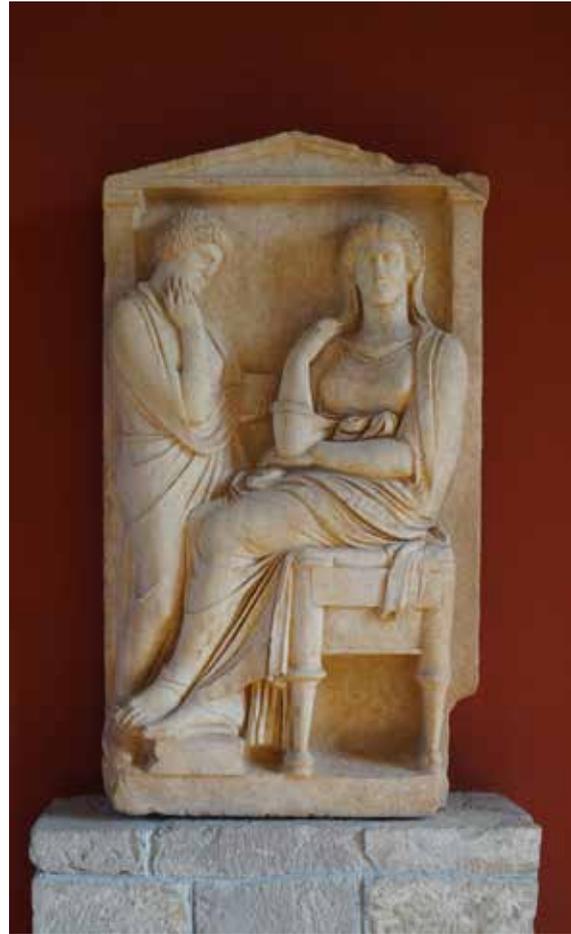
To pinpoint the exact original exhibition area of the life-size statue of a naked youth, identified by Georgios Spyropoulos as Hermes-Mercury, is a difficult task (Fig. 10, AMA 361–62; H. 1.70 m; Spyropoulos 2001, 159–71, pls. 10–2, 22; Spyropoulos 2006a, 48, 80–3 fig. 9 [advanced 2nd century A.D.]). Once again, the statue was reconstructed from several fragments discovered in different spots of the villa in 1998. The torso was found

---

1 Accordingly, the “west corridor” against Galerius' basilica (Stefanidou-Tiveriou 2006, 168, fig. 3; Misailidou-Despotidou 2013, 40, 44; Chrysafi 2021, 73, fig. 10) can be identified as a *cryptoporticus*, which also included a two storied structure with accommodation in the upper level.



10.



11.

Fig. 10. Statue of a naked youth (Hermes?); height: 1.70 m. AMA 361–362. Copyright: Ephorate of Antiquities of Arkadia. Photograph by A.V. Karapanagiotou.  
 Fig. 11. Grave relief; height: 1.57 m. AMA 179. Copyright: Ephorate of Antiquities of Arkadia. Photograph by A.V. Karapanagiotou.

in the nave of the Basilica (Fig. 5. 1), the head in the so-called Western Basilica (Fig. 1.5) and the rest of the fragments on the west side of the canal. Except for the attributes, and despite the poor condition of the head, the Loukou youth recalls the statue of a naked youth –formerly identified as Antinoos– from the sculptural decoration of the Hadrian’s villa at Tivoli (Zanker 1974, 101–2 no. 3 pl. 75.5–6, 78.6 [A.D. 150]).

The embellishment of the Basilica’s nave most likely included –among other works– a bronze statue of a human figure and a marble bust of a togatus. This is evidenced by the discovery of a bronze human finger and a headless bust of a togatus inside a pit in front of the apse area (Fig. 5.2; Spyropoulos 2006a, 48). The bronze finger has not yet been located in the storage rooms. The togatus’s bust has been inventoried under no. AMA 538 (H. 0.34 m). The male bust is almost identical with another headless bust of a togatus uncovered at the site of the Basilica during the 1989 campaign (AMA 230; H. 0.38 m; Ntatsouli-Stavridi 1993, 39 fig. 38 [period of Hadrian]; 1999, 39, fig. 38). Both bearers wear the toga –and not the himation as recorded by Ntatsouli-Stavridi– in a version for the representation of eminent Romans that came into fashion from the 130’s onwards (Goette 1990, 65–7, 148 no. 11, 12, pls. 48.4, 49.1–2). By the end of the 2nd century A.D. this arrangement was abandoned in favor of the *toga contabulata*, the so-called “banded” or “stacked” toga, the most complex style of the category (Goette 1990, 67–70). In the long series of roman portraits that once adorned the Loukou villa, a remarkable portrait bust of the Emperor Septimius Severus depicted with *toga contabulata* was included (AMA 375; Spyropoulos 2006a, 103–4 fig. 15).

A larger than life headless marble Athena-statue –preserved height 1.75 m– was discovered in the west section of the north aisle (Fig. 5.5) during the 1998 excavation campaign and was also part of the sculpture

collection of the Basilica (AMA 527; Spyropoulos 2006a, 48; 2017, fig. 3). The goddess, identified by the *aegis*, is portrayed standing in a Polykleitan stance, dressed in chiton and *diplox* and wearing sandals. The work is inspired by the Athena Hope-Farnese type (Leventi 2003, 41–2, pls. 2–3, 5–6). The bronze prototype, of an estimated height between 2.00 and 2.20 m, was a 420's B.C. creation and has been earlier identified as the cult-statue of Athena *Itonia* by Agorakritos (Despinis 1971, 146–55). Recent studies assign the original to Pyrrho's Athena Hygieia, which stood on the Athenian Acropolis just inside the Propylaea (Leventi 2003, 39–45). A large number of over life size roman copies of Athena/Farnese have existed, still the three fragments from a statue of the same type from the Athenian Acropolis, dated to the 1st century A.D., represent the only other known copy of the Athena Hope/Farnese type in imperial Greece (Leventi 2003, 43 n. 30). However, the Loukou better preserved example could not have been exhibited in one of the niches of the apse, as Spyropoulos (2022, 94) argues, due to its great size.

The decoration of the Basilica with marble statues of Dionysos and Athena is of prime importance for the aesthetic preferences and the intellectual interests of the last owner. Marinus (*Vita Procli* 29. 18–39), commenting on the choice of Proclus –the well-known founder of the Neoplatonic School of Athens in the early 5th century A.D.– for his Athenian residence, cites: “... γείτονα μὲν οὖσαν τοῦ ἀπὸ Σοφοκλέους ἐπιφανοῦς Ἀσκληπιείου καὶ τοῦ πρὸς τῷ θεάτρῳ Διονυσίου, ὀρωμένην δὲ ἢ καὶ ἄλλως αἰσθητὴν γιγνομένην τῇ ἀκροπόλει τῆς Ἀθηνᾶς”.

The sculptures nos. 6–10 in Fig. 5, found during the 1995 excavation in the arched infrastructure (*cryptoporticus*), must have fallen from the elevated floor/*cubiculum* above, which they originally adorned. They mainly include portraits.

The only one identified so far is the marble portrait head of Herodes Atticus, the heir of the villa in the 2nd century A.D. (Fig. 12; AMA 562; H. 0.315; Spyropoulos 2006a, 49, 108–11 fig. 19 [A.D. 140–170]; 2006b, 27–8, 29 fig. 6; Goette 2019, 251 no. 1 (wrong inv. no.); Fittschen 2021, 44 no. 22a, pl. 22.1 [A.D. 150–160]. Another almost identical portrait of Herodes, preserved with its bust, was found in the villa during the 1990's campaign (AMA 381+516; H. 0.73 m; Spyropoulos 2006b, 25–6 fig. 5; Goette 2019, 251 no. 2). These two portraits belong to a series of ten up to now known replicas, all of which conform to a single portrait type of the famous Athenian and are all products of Attic workshops (Goette 2019, 226–35 for a recent overview). Among them an excellent in quality and preservation himation-clad portrait bust, today in the National Archaeological Museum, Athens (inv. no. 4810), was originally displayed in his villa in Kephisia (Goette 2019, 251 no. 5 with previous bibliography). In the preserved examples with bust, Herodes always wears the chiton and himation and never the toga. The portrait type depicts an elderly man with signs of ageing emphasized by the furrows across the forehead, the sunken cheeks and the rich long beard. As Goette (2019, 235) points out, this particular creation of Herodes Atticus' portrait type highlights the aspect of his personality as a scholar of Greek education and language rather than a holder of Roman citizenship and senatorial rank.

The identification of a little girl's marble head found in the same assemblage remains problematic (Fig. 5.10; AMA 541a; H. 0.15 m; Spyropoulos 2006a, 49 [Antonine period]). The girl's hair, in a braided coil towards the back of the head, resembles the hairstyle worn by a girl shown reclining on the lid of her sarcophagus, today in the Getty Museum, dated to the second quarter of the 2nd century A.D. (Frel 1981, 64–5 with photos). The identification with Athenais –Herode's youngest daughter– as suggested by Spyropoulos (2006b, 28), is not supported by the known portraits of the young girl (Goette 2019, 252).

Two headless marble busts –one of them with *tabula ansata*–, and a small fragment of a bust or statue, reported to have been found as part of the same assemblage, still remain unidentified.

Three grave stelae were uncovered during the excavations conducted in 1977 and 1984, all discovered in the section of the antechamber (Fig. 5.11–13). The first two, today exhibited in the Archaeological Museum of Tripolis, are typical funerary products of attic workshops, dated to the middle of the 2nd century A.D. (Archaeological Museum of Tripolis (henceforth AMT) 2728; H. 1.16 m; Ntatsouli-Stavridi 1993, 36–7 pl. 26; Spyropoulos 2006a, 51, 53 fig. 3, 54, here Fig. 14. AMT 2729; H. 1.67 m; Ntatsouli-Stavridi 1993, 34–6 pl. 25; Spyropoulos 2006a, 54–5, 56 fig. 4). In both of them members of a nuclear family are to be recognized–parents



12.



13.

Fig. 12. Head of Herodes Atticus; height: 0.31 m. AMA 562. Copyright: Ephorate of Antiquities of Arkadia. Photograph by A.V. Karapanagiotou.  
 Fig. 13. Inscribed stele of the Erechtheis tribe; height: 0.68 m. AMA 535. Copyright: Ephorate of Antiquities of Arkadia. Photograph by A.V. Karapanagiotou.

and son- represented standing. The iconographic types for both women –the so-called mourning type in Fig. 14 and the popular Small Herculaneum type on the AMT 2729– reflect the ideal woman’s portrayal of the time, distinguished by modesty and morality and as links for the perpetuation of the family tree (Karapanagiotou 2013, 56–7, 60–2, 122–23, pls. 47 and 71). On the other hand, their male counterparts’ representation suggests their engagement with activities outside of the house: probably free landowners of the region in Fig. 14 and labourers involved in the agricultural enterprises of the villa on stele AMA 2729. The third one –discovered in 1977– an impressive stele of the type of the mistress and maid, has been interpreted as a Classical Attic grave relief reworked in Roman times, especially indicated on the hairdress of the imposing seated figure (Fig. 11, AMA 179; H. 1.57 m; Faklaris 1990, 101 no. 4 pl. 35a; Ntatsouli-Stavridi 1999, pl. 8, 50–1 fig. 52; Spyropoulos 2006a, 50–1 no. 11 fig.2).

Increasing re-use of earlier material, especially of sculptural works characterized the collections of wealthy villa-owners across the Empire during Late Antiquity. Funerary material was also reused as a decorative element within contemporary houses. Classical grave reliefs along with Hellenistic votive reliefs were very often recycled in several late Athenian residences, revealing the new owners’ message scheme (Barker 2021, esp. 228–30). Remodeling of earlier material is a well known practice among the funerary stelae of roman attic workshops (e.g. Karapanagiotou 2013, 221 no. 402 pl. 84, first half of the 1st century A.D.).

Item No 15 on the ground plan of Fig. 5, found together with a damaged child head, refers to the much commented inscribed stele of the Erechtheis tribe of Athens, which has correctly been associated with the *polyandria* of the 192 Athenians fallen at the Battle of Marathon (490 B.C.) and buried in the battlefield (Fig. 13, AMA 535; H. 0.68 m; Spyropoulos 2009; Karapanagiotou 2020 with previous bibliography). The stele was found reused in a wall of the early byzantine period, a few meters north of the Basilica, and originally it must have adorned the main hall of the building. The transfer and exhibition of this piece in the luxurious country residence of Herod Atticus on the coast of the Argolic Gulf can be attributed to his origin from Marathon and his “collecting tendencies”.

To the sculptural assemblage of the luxurious villa of Chiragan in south-west Gaul in the province of *Narbonensis* (located 60 km southwest of Toulouse, near Matres-Tolosane) one can now add the great sculpture



Fig. 14. Grave relief; height: 1.16 m; AMT 2728. Photograph reproduced after Ntatsouli-Stavridi 1993, pl. 26.

collection of the Loukou villa, which should be considered as a characteristic example documenting the iconographic program of a superb residence of the Roman period within the Mediterranean Basin (Barker 2021, 224 no. 21 on the sculptural assemblage of the Chiragan villa).

The sculptural adornment of the villa, originally commissioned by Herodes Atticus and enriched by the following owners for over nearly 300 years, was at the end preserved and protected to be grouped and re-exhibited at the Loukou villa. Part of this “historical” collection, including images of high rank roman officials, private images, divine-formed statues, funerary reliefs and inscriptions, has been exhibited by the last collector and owner of the estate in the Basilica.

## CHRONOLOGY

Recent archeological investigations conducted between 1977 and 1999 led to the conclusion that the residential complex life span at Eva/Loukou, Kynouria covered a period from the 1st century to the 5th century A.D.

Remodelings and additions are well established in the villa. Subsequent use of the estate has been dated to the years of Septimius Severus and the early Byzantine period. The mansion, the largest so far revealed in Greece, was most probably founded in the late 1st or at the latest in the first decades of the 2nd century A.D. The owner was Atticus, father of Herodes Atticus. The construction of the building complex must have begun after A.D. 96–98, on Nerva's Reign, when the confiscation of the property of the distinguished Athenian family, imposed earlier by the Athenian authorities, was revoked. Reused capitals of the Flavian period in the North Basilica support this date.

Ti. Claudius Atticus Herodes, father of Herodes Atticus, was the first senator in the family. He received the Roman citizenship under Nero, and subsequently acquired the name *Ti(berius) Claudius*. He married his niece Vibullia Alcia Agrippina, who descended from the Vibullii, from the Roman colony of Corinth. From this marriage was born Herodes Atticus, who is recorded by his full Roman name in a Latin inscription coming from Corinth as *L. Vibullius Hipparchus Ti. Claudius Ti. F Qu(irina) Atticus Herodes* (Katola and Nuorluota 2022, 167–70).

The major construction program was launched by Herodes Atticus and continued with extensions and changes after his death. The Eva Loukou villa residence functioned for about 200 years after the death of Herodes Atticus in 177. The presence of imperial portraits and inscriptions of the late 2nd to the early 3rd century A.D. indicates that the estate had become imperial property (Papaioannou 2018, 350). Theodoros Spyropoulos argues that the lotus and acanthus capitals found in the central peristyle at Eva/Loukou, closely similar to those found in the Severan Forum of Leptis Magna, indicate a remodeling of the villa by emperor Septimius Severus, following a hypothetical appropriation of the villa by the imperial family (Ksekalaki 2009). In the course of the 4th century A.D. a major destruction occurred at the villa, documented by the large reuse of spolia from earlier edifices used for the construction of the North Basilica. Papaioannou (2018, 350) suggests that the villa suffered from Herulian attacks and earthquakes.

To date, according to Georgios Spyropoulos (2006a, 40), the founding of the North Basilica was considered to have taken place in the last decades of the 1st century A.D. by Herodes Atticus' father (with the column capitals of the Flavian period) and was completed around the year 130, with the addition of an apse by Herodes himself. The latter hypothesis is based on the unconvincing dating of the capitals of the apse in the years of Hadrian. It can now be established that the North Basilica was built after the 4th century with reused members from buildings of the late 1st and early 2nd centuries A.D. The availability of older architectural features must be due to the destruction of a number of buildings and should be examined alongside the evidence of contemporaneous seismic activity. In the region of the Argolid, two major natural disasters have been recorded in the course of the 4th century. In A.D. 361, a local earthquake caused damages in Nafplion, approximately 20 km north of Eva/Loukou (Papazachos and Papazachou 1997, 181). On the morning of July 21st, A.D. 365, the Eastern Mediterranean was shaken by an earthquake, which is generally believed to have been the strongest recorded earthquake in the Basin. It most probably originated around Crete and was followed by a tsunami that hit the Mediterranean coastlines causing many deaths. Testimonies of the impact of the earthquake on the Peloponnese are the destruction of ancient Patras, many buildings at the sanctuary of Olympia and ancient Gortyna in Arkadia (Pararas-Carayannis 2011, esp. 267–70). A subsequent period of economic decline and uncertainty was followed by the sack of the Visigoths (A.D. 395/396; Papaioannou 2018, 350 no. 218). It was only after the departure of the Visigoths from the Peloponnese in A.D. 397, thus at the beginning of the 5th century, that the North Basilica must have been founded, during the very same period that new mosaic pavements were added in the villa, the most indicative among which is the mosaic showing a chariot race. Papaioannou (2018, 349–50) believes that “the sculptural and mosaic program represent Herodes' artistic tastes” (on an analysis of the Loukou mosaic with the chariot race, see Kokkini 2002, 106–9 pl. 34a).

During the second half of the 4th century A.D., apart from the construction of private dwellings, two well documented cases of public building activity are known in the Argolid, though mainly repair works.

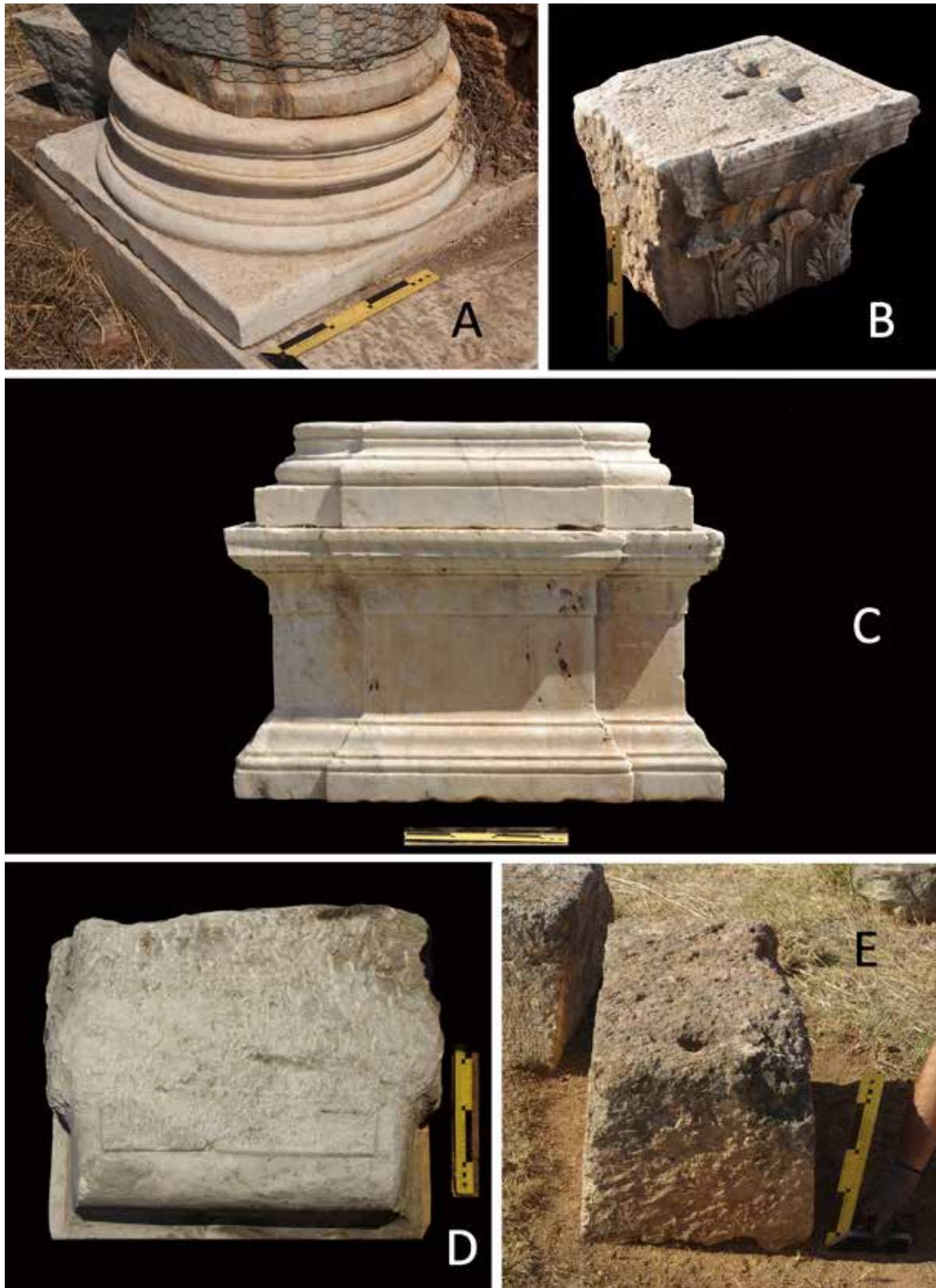


Fig. 15. Architectural members of the North Basilica. A: column base in the apse; B: pilaster capital; C: pedestal and base of the composite pier in the tribelon; D: bottom surface of the corner pier in the clerestory; E: arch voussoir lying upside down. Photographs by L. Tsatsaroni.

Emperor Julian repaired a basilica and a jetty in Nafplion that were damaged during the earthquake of A.D. 361 (Papazachos and Papazachou 1997, 181). A temenos wall and a surrounding colonnade built from the architectural features of the early Hellenistic Katagogeion and the “industrial buildings” were added in the Asklepieion of Epidauros, quite possibly before the earthquake of A.D. 365. No members from temples have been reused in the surrounding wall and stylobate foundations; instead, only features of aged, decaying, constructions with mudbrick walls are documented in the surrounding temenos wall (Kanellopoulos 2000).

A period of abandonment is attested from the looting of marble revetment and floor slabs, the stylobate slabs between columns and the composition of the *tribelon*. This phase was followed by the collapse of the building. All columns and nave’s material, together with the window caps, have fallen to the south and are now lying in the nave and south aisle; no collapse material lies in the north aisle. Two column shafts have smashed against the south wall of the basilica. It is therefore obvious that the violent collapse with a direction north–south was caused by an earthquake with an epicenter north of Kynouria. Indeed, in A.D. 856, a violent seismic event with an estimated strength greater than 8 on the Richter Scale completely destroyed Corinth, which lies directly north of Eva and at a distance of 58 km from the latter (Papadopoulos 2000). This catastrophic tremor and the subsequent severe destruction must have marked the end of all activities in the North Basilica compound.

## CONCLUSIONS

The Basilica of the Galerian complex of Thessaloniki, a magnificent building of imperial grandeur, measuring 24 x 67 m on its exterior, was the largest example of its type in mainland Greece. The erection of the complex is dated to the late 3rd – early 4th century A.D., when Caesar Galerius Valerianus Maximianus (A.D. 293–311) chose Thessaloniki as the seat of the eastern part of the Roman Empire. Loukou’s North Basilica, 938 m<sup>2</sup> in total, is the second largest monument of this category in Greece, widely recognized as a nexus of buildings functioning as audience and reception halls. The size of the monument and the grandeur of its decoration support the view that the owner of the early 5th century villa at Loukou was a personality of high/senatorial rank, possibly even a member of the imperial court, who occasionally resided in this coastal region of the Peloponnese.

The architectural plan of the North Basilica reveals the contemporary trends of design for monuments of this category. During the 4th and 5th centuries, following the imperial palatial basilicas (Split, Thessaloniki, Rome, Trier), large apsidal halls were added in Villa Romuliana, near Gamzigrad (East Serbia, A.D. 293–311; Djurić and Prochask 2021, 99–102 with related bibliography) and in the praetoria of Gortyn and Caesarea Maritima. Similarly to the villas at Eva/Loukou and Via Appia, Herod the Great’s Promontory Palace in Caesarea Maritima was confiscated and was subsequently used as a luxurious praetorium of the Roman and Byzantine governors (Burrell 1996; Demandt 1996, 144, fig. 14). A private basilical hall was included in Maxentius’ retirement palace on Via Appia. Maxentius’ mansion was built over an earlier villa, which, according to the excavators, also belonged to Herodes Atticus (Sanders 1989, 107 with related bibliography). The villa at Mediana, near Naissus, built during emperor’s Constantine’s reign, also contained a large apsidal audience hall (Milosevic 2011, 171–74). During the 5th century a second administrative basilica was founded 150 m east of Caesarea’s praetorium (Burrell 1996, 236–38; Patrìch 2000; 2014, 63–5); in late antiquity Piazza Armerina, a compound with a 15 m wide private basilica, was built atop an earlier villa (Villa del Casale, Wilson 2017).

The owner of the North Basilica at Loukou constructed a complete mansion with secluded accommodations suitable for living, meetings and contemplation, which do not appear in the arrangement of the original phase of the villa; these facilities are oriented towards the artificial landscape of the garden with its mythological themes of the mosaics and statuary (Giesecke 2001). Had such private facilities existed in unexcavated portions of the latter, they would have been aged and, therefore, obsolete during the 4th century A.D. As the accommodation was built against the south side of the North basilica, it received constant sun exposure during the winter, while

it was cooled by cross drafts of winds through and between the Basilica and the north wing of the peristyle during the summer (Fig. 7). As a result of their location, the *cubicula* of the upper floor did not command view of the gentle slopes and coast of the Argolid north of the villa. Instead, they were oriented towards the artificial landscape of the garden with its mythological themes of the mosaics and statuary. Had the south wall of the basilical hall have windows, by symmetry to those windows in the north wall, then the openings would not be sources of light; instead these south windows would open in the accommodation of the upper floor (Fig. 7). The elevated *cubicula* would, therefore, offer, on the south side, a view of the man-made universe of the garden and, on the north side, view of the basilica's remarkable interior.

The emblematic Basilica fulfilled the aims of an open reception hall with the taste of more private educational and philosophical associations. The sculptural adornment in the building's proper could be understood as a museum collection and the hall itself as an art gallery, exceeding the norms for such luxurious residences. Indeed, Vitruvius (6.5.2) notes that men of a rank need –in their houses– libraries, picture galleries, and basilicas, finished in a style similar to that of great public buildings. In Late Antiquity, statues, statuettes, portraits and reliefs from earlier periods were frequently used for decorative purposes in the luxurious residences of aristocratic patrons across the Empire (Barker 2021, 223–30; this practice is also observed, beyond any doubt, in the North Basilica. The reused columns and pilasters can be understood within the context of spoliated architecture, seen after the basilicas of Lateranum (A.D. 313) and the Apse of Constantine in Rome (A.D. 315; Lambrinou 2015, 391–94). Besides the practicalities of such reuse, the pillars of the basilica, also become relics of a lost past to be preserved and presented.

The sculptural decoration program of the Basilica is of primary importance, since it reveals its owner's personality. Apparently, the founder was a wealthy, educated antiquarian, with a variety of spiritual interests, a great admirer of the classical Greek past and a follower of Herodes Atticus and his legacy, withdrawn in the elevated accommodation of his rural villa. Not only did he collect many of the sculptures belonging to the previous phases of the villa, but he also preserved and safeguarded the old material, creating a *Μουσείον* with a specific exhibition program. These aspects reflect the lifestyle, but also the very spirit of “Neoplatonism”, the predominant philosophical school of thought that flourished in the Greco-Roman world of late antiquity, i.e., the middle of the 3rd to the middle of the 7th century A.D. It is referred to as “a grandiose and powerfully persuasive system of thought that reflected upon a millennium of intellectual culture and brought the scientific and moral theories of Plato, Aristotle, and the ethics of the Stoics into fruitful dialogue with literature, myth, and religious practice” (Wildberg 2016).

The mythological repertoire of the sculptural decoration of the great hall echoes religious practices conducted by Proclus (A.D. 412–485), the Head of the Neoplatonic School of Athens, in his alleged house, “The House of Proclus”, known as House Chi, situated on the slope of Areopagus, overlooking the Athenian Agora (Karivieri 1994). Marinus of Neapolis (born ca. A.D. 440), in his *Life of Proclus*, emphasizes Proclus' intimate relations with the gods, especially Asclepius, and his activities on practical religion conducting certain rites that saved Athens from a drought and earthquake (Afonasina and Afonasin 2014, 20–2). The devastating earthquakes that shook the east Mediterranean about 50 years before the establishment of the Basilica had an overwhelming, unforgettable impact on the infrastructure and fabric of the ancient world and, consequently, on the mentality of the succeeding period, causing a reorientation of cultural life in general. The North Basilica, a virtual arc of both a local and a global glorious past, reflects this transitional phase of the ancient world, preserves and activates the rapidly disappearing ancestral values.

## ACKNOWLEDGEMENTS

The authors would like to thank Konstantinos Kissas, Director of the Ephorate of Antiquities of Arkadia, and Elena Kountouri, Director of the Directorate of Prehistoric and Classical Antiquities, for the permission to study and publish the monument (Permit decision: 166308/7.6.2022). Thanks are also addressed to Eleni Psathi and Susanna Metaxas of the Ephorate for facilitating our study in many ways. Last but not the least we would like to thank Lina Tsatsaroni, Eirini Spyropoulou and Dimitra Kovani for their assistance at the site, and Klimis Aslanidis, Stylianos Katakis, Christina Avronidaki, Giorgos Doulfis, and Georgios Pallis for their thoughtful comments on our manuscript.

## BIBLIOGRAPHY

- Afonasina, A., and E. Afonasin. 2014. "The Houses of Philosophical Schools in Athens." *SXOLI* 8.1:9–23.
- Aoyadi, M., A. De Simone and G.F. De Simone. 2018. "The Villa of Augustus at Somma Vesuviana." In *The Roman Villa in the Mediterranean Basin. Late Republic to Late Antiquity*, edited by A. Marzano and G.P.R. Métraux, 141–56. Cambridge: Cambridge University Press.
- Aslanidis, K. 2003. "The Roman Odeion at Epidaurus." *JRA* 16:300–11.
- Barker, S.J. 2021. "Recycling practices in the décor of late-antique houses and villas in the western provinces: a comparative study." In *Stone and Splendor: Interior Decorations in Late-antique Palaces and Villas. Proceedings of a Workshop, Trier, 25–26 April 2019*, edited by V. Ruppriené, 221–46. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Burrell, B. 1996. "Palace to Praetorium: The Romanization of Caesarea." In *Caesarea Maritima: A Retrospective after Two Millennia*, edited by A. Raban and K.G. Holum, 228–47. Leiden: Brill.
- Chrysafi, E. 2021. "The Galerian palace complex in Thessaloniki: its history and interior decoration." In *Stone and Splendor: Interior Decorations in Late-antique Palaces and Villas. Proceedings of a Workshop, Trier, 25–26 April 2019*, edited by V. Ruppriené, 69–84. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Demandt, A. 1996. *Das Privatleben der römischen Kaiser*. München: Beck.
- Despinis, G. 1971. *Συμβολή στη μελέτη του Αγοράκριτου*. Athens: Ermis.
- Djurić, B., and W. Prochask 2021. "Opus Sectile in Felix Romuliana." In *Stone and Splendor: Interior Decorations in Late-antique Palaces and Villas. Proceedings of a Workshop, Trier, 25–26 April 2019*, edited by V. Ruppriené, 99–119. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Doulfis, G. 2019. "Η εικόνα της Σπάρτης και της Λακωνίας από τη ρωμαϊκή κατάκτηση έως την ύστερη αρχαιότητα μέσω των κιονοκράνων: τυπολογία – μορφολογία – τοπογραφικά συμφοραζόμενα." Ph.D. diss., National and Kapodistrian University of Athens.
- Faklaris, P. 1990. *Αρχαία Κυνουρία. Ανθρώπινη δραστηριότητα και περιβάλλον*. Athens: TAPA.
- Fittschen, K. 2021. *Privatporträts mit Repliken. Zur Sozialgeschichte römischer Bildnisse der mittleren Kaiserzeit*. Archäologische Forschungen 41. Wiesbaden: Reichert L.
- Frel, J. 1981. *Roman Portraits in the Getty Museum, in collaboration with Sandra Knudsen Morgan*. A catalogue prepared for the special loan exhibition 'Caesars and Citizens' Philbrook Art Center, Tulsa, Oklahoma, April 26 – July 12, 1981 Archer M. Huntington Art Gallery, The University of Texas at Austin. Los Angeles: Jeffries Banknote Company. © Philbrook Art Center and The J. Paul Getty Museum.
- Galli, M. 2002. *Die Lebenswelt eines Sophisten: Untersuchungen zu den Bauten und Stiftungen des Herodes Atticus*. Mainz am Rhein: von Zabern.
- Giesecke, A.L. 2001. "Beyond the Garden of Epicurus: The Utopics of the Ideal Roman Villa." *Utopian Studies* 12:13–32.
- Goette, H.R. 1990. *Studien zur römischen Togadarstellungen*. Beiträge zur Erschließung hellenistischer und kaiserzeitlicher Skulptur und Architektur, Bd.10. Mainz am Rhein: von Zabern.
- \_\_\_\_\_. 2019. "The Portraits of Herodes Atticus and his Circle." In *Handbook of Greek Sculpture*, Vol. 1. *Ancient Greek and Roman Art and Architecture*, edited by O. Palagia, 225–58. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Jansen, D. 2022. "Elite Solitude, Slavery and Social Privilege at the Imperial Roman Villa." In *Being Alone in Antiquity: Greco-Roman Ideas and Experiences of Misanthropy, Isolation and Solitude*, edited by R. Matuszewski, 73–100. Berlin and Boston: De Gruyter.
- Kanellopoulos, C. 2000. *Το Ὑστερορωμαϊκό Τείχος: Περιβόλος τεμένους και περιμετρική στοά στο Ασκληπιείο της Επιδαύρου*. Athens: Epidaurus Monuments Preservation Committee.
- \_\_\_\_\_. 2019. "The Architecture of the 'Pantheon' in Athens. Recent Discoveries." *AURA* 2:173–90.
- \_\_\_\_\_. 2020. "The Lost Skin of the Library of Hadrian in Athens '... κίονες φρυγίου λίθου ... ὀρόφω τε ἐπιχρύσω καὶ ἀλαβάστρω λίθω.'" *AURA* 3:121–49.
- Karapanagiotou, A.B. 2013. *Γυναίκα και κοινωνική προβολή στην Αθήνα: η μαρτυρία των επιτυμβίων αναγλύφων της ύστερης Ελληνιστικής και της Αυτοκρατορικής περιόδου*. Volos: Archaeological Institute of Thessalian Studies.
- \_\_\_\_\_. 2020. "Στήλη πεσόντων της Ερεχθίδος φυλής." In *Οι Μεγάλες Νίκες. Στα Όρια του Μύθου και της Ιστορίας*, edited by M. Lagogianni-Georgakarakou, 355. Athens: TAPA.
- Karivieri, A. 1994. "The House of Proclus on the Southern Slope of the Acropolis: A Contribution." In *Post-Herulian Athens. Aspects of Life and Culture in Athens A.D. 267–529. Papers and Monographs of the Finnish Institute at Athens* Vol. 1, edited by P. Castren, 115–39. Helsinki: Finnish Archaeological Institute in Athens.
- Katola, U., and T. Nuorluoto. 2022. "Names and Identities of Greek Elites with Roman Citizenship." In *Negotiation, Collaboration and Conflict in Ancient and Medieval Communities*, edited by Chr. Krötzl, K. Mustakallio and M. Tamminen, 160–85. London: Routledge.
- Kokkini, F. 2012. "Η απεικόνιση του καθημερινού βίου στα ψηφιδωτά δάπεδα του ελλαδικού χώρου κατά τη ρωμαϊκή αυτοκρατορική περίοδο, 2 Vols." Ph.D. diss., National and Kapodistrian University of Athens.
- Ksekalaki, Z. 2009. "Περγαμηνά κιονόκρανα στην έπαυλη

- του Ηρώδη Αττικού στην Κυνουρία.” *Αρχαιολογία online*. <https://www.archaiologia.gr/blog/2009/04/07/περγαμηνά-κιονόκρανα-στην-έπαυλη-του-2/>
- Lambrinou, L. 2015. “Η υστερορωμαϊκή επισκευή του Παρθενώνα και τα χρησιμοποιηθέντα σε αυτήν ελληνιστικά στωικά κτήρια”. Ph.D. diss., National and Kapodistrian University of Athens.
- Leventi, I. 2003. *Hygieia in Classical Greek Art*. University of Athens, Faculty of Philosophy, Archaïognosia, Suppl. Volume no. 2. Athens: Kardamitsa.
- Meritt, L.S. 1969. “The Geographical Distribution of Greek and Roman Ionic Bases”. *Hesperia* 38:186–204.
- Milosevic, G. 2011. “A residential complex at Mediana: the architectural perspective.” In *Bruckneudorf und Gamzigrad. Spätantike Paläste und Großvillenim Donau-Balkan-Raum. Akten des Internationalen Kolloquiums in Bruckneudorf vom 15. bis 18. Oktober 2008*, edited by G. v. Bülow and H. Zabełlicky, 167–76. Bonn: Habelt.
- Misailidou-Despotidou, B. 2013. *Γαλεριανό συγκρότημα. Μιά εικονική περιήγηση*. Thessaloniki: 16th Ephorate of Prehistoric and Classical Antiquities.
- Nissinen, L.H. 2009. “Cubicula diurna, nocturna – Revisiting Roman Cubicula and Sleeping Arrangements.” *Arctos* 43:85–107.
- Ntatsouli-Stavridi, A. 1993. *Γλυπτά από τη Θυρεάτιδα Κυνουρίας*. Athens: Michalás.
- \_\_\_\_\_. 1999. *Αρχαιολογικό Μουσείο Αστρος. Κατάλογος γλυπτών*. Athens: Pergamini.
- Papaioannou, M. 2018. “Villas in Roman Greece.” In *The Roman Villa in the Mediterranean Basin. Late Republic to Late Antiquity*, edited by A. Marzano and G.P.R. Métraux, 328–77. Cambridge: Cambridge University Press.
- Papadopoulos, G.A. 2000. *Historical Earthquakes and Tsunamis in the Corinth Rift, Central Greece*. Athens: National Observatory of Athens.
- Papazachos, B., and C. Papazachou. 1997. *The Earthquakes of Greece*. Thessaloniki: Ziti.
- Pararas-Carayannis, G. 2011. “The Earthquake and Tsunami of July 21, A.D. 365 in the Eastern Mediterranean Sea – Review of Impact on the Ancient World – Assessment of Recurrence and Future Impact.” *Journal of Tsunami Society International* 30.4:253–92.
- Patrich, J. 2000. “A Government Compound in Roman-Byzantine Caesarea.” *Proceedings of the Twelfth World Congress of Jewish Studies, Division B, History of the Jewish People*, 35–44. Jerusalem: The World Union of Jewish Studies.
- \_\_\_\_\_. 2014. “The Architectural Evolution of the Late Antique Revenue Office at Caesarea Maritima.” In *Knowledge and Wisdom. Archaeological and Historical Essays in Honour of Leah Di Segni (Studium Biblicum Franciscanum, Collectio Maior 54)*, edited by G.C. Bottini, L.D. Chrupcała and J. Patrich, 63–87. Milan: Terra Santa.
- Pensabene, P. and C. Sfamēni 2006. “Funzione e gerarchia degli spazi nella Villa del Casale.” In *Iblatasah Placea Piazza. L'insediamento medievale sulla Villa del Casale: nuovi e vecchi scavi. Catalogo della mostra archeologica, Piazza Armerina, Palazzo di Città*, edited by P. Pensabene and C. Sfamēni, 41–8. Piazza Armerina: Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.
- Picón, C.A., J.R. Mertens, E.J. Milleker, Chr.S. Lightfoot, and S. Hemingway, with contributions by R. De Puma, 2007. *Art of the Classical World in the Metropolitan Museum of Art. Greece, Cyprus, Etrouria, Rome*. New York: The Metropolitan Museum of Art.
- Rhomaïos, K. 1906. “Επιγραφαί εκ Κυνουρίας.” *Athina* 18:438–50.
- \_\_\_\_\_. 1950. “Ερευνητική περιοδεία εις Κυνουρίαν.” *Prakt* 1950:234–41.
- \_\_\_\_\_. 1953. “Περιοδεία κατά την Κυνουρίαν.” *Prakt* 1953:251–57.
- Sanders, G.D.R. 1989. “The Palace of Diocletian at Split.” Master thesis, University of Missouri Columbia.
- Sessa, K. 2007. “Christianity and the Cubiculum: Spiritual Politics and Domestic Space in Late Antique Rome.” *Journal of Early Christian Studies* 15 (2):171–204. doi:10.1353/earl.2007.0038.
- Spyropoulos, G. 2001. *Drei Meisterwerke der griechischen Plastik aus der Villa des Herodes Atticus zu Eva/Loukou*. Frankfurt am Main-Berlin-Bern-Bruxelles-New York-Oxford-Wien: Lang.
- \_\_\_\_\_. 2006a. *Η έπαυλη του Ηρώδη του Αττικού στην Εύα/Λουκού Κυνουρίας*. Athens: Olkos.
- \_\_\_\_\_. 2006b. *Νεκρόδειπνα, ηρωικά ανάγλυφα και ο ναός – ηρώο του Αντινόου στην έπαυλη του Ηρώδη Αττικού*. Sparta: Pouloukephalos.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Οι στήλες των πεσόντων στην μάχη του Μαραθώνα από την έπαυλη του Ηρώδη Αττικού στην Εύα Κυνουρίας*. Athens: Kardamitsa.
- \_\_\_\_\_. 2017. *The Emergence of the Multifarious, Highly-gifted, Intellectually Curious, Intertextual, Self-ironizing and Destructive, yet Romanticized Personality of Herodes Atticus from the Subtle Echoes of his Estate in Eva/Loukou Kynourias*. Lecture, Scuola Archeologica di Atene, 8.12.2017. [https://www.academia.edu/38283090/THE\\_EMERGENCE\\_OF\\_THE\\_PERSONALITY\\_OF\\_HERODES\\_ATTICUS\\_FULL\\_TITLE\\_THE\\_EMERGENCE\\_OF\\_THE\\_MULTIFARIOUS\\_HIGHLY\\_GIFTED\\_INTELLECTUALLY\\_CURIOUS\\_INTERTEXTUAL\\_SELF\\_IRONIZING\\_AND\\_DESTRUCTIVE\\_YET\\_ROMANTICISED\\_PERSONALITY\\_OF\\_HERODES\\_ATTICUS\\_FROM\\_THE\\_SUBTLE\\_ECHOES\\_OF\\_HIS\\_ESTATE\\_AT\\_EVA\\_LOUKOU\\_KYNOURIAS](https://www.academia.edu/38283090/THE_EMERGENCE_OF_THE_PERSONALITY_OF_HERODES_ATTICUS_FULL_TITLE_THE_EMERGENCE_OF_THE_MULTIFARIOUS_HIGHLY_GIFTED_INTELLECTUALLY_CURIOUS_INTERTEXTUAL_SELF_IRONIZING_AND_DESTRUCTIVE_YET_ROMANTICISED_PERSONALITY_OF_HERODES_ATTICUS_FROM_THE_SUBTLE_ECHOES_OF_HIS_ESTATE_AT_EVA_LOUKOU_KYNOURIAS)
- \_\_\_\_\_. 2022. “Appropriation and Synthesis in the Villa of Herodes Atticus at Eva (Loukou), Greece.” In *Egypt and the Classical World: Cross-Cultural Encounters in Antiquity*, edited by J. Spier and S.E. Cole, 92–105. Los Angeles: The J. Paul Getty Museum.

- Stefanidou-Tiveriou, Th. 2006. “Το ανακτορικό συγκρότημα του Γαλερίου στη Θεσσαλονίκη. Σχεδιασμός και χρονολόγηση.” *Egnatia* 10:163–88.
- Stinson, P. 2016. *Aphrodisias VII. The Civil Basilica*. Wiesbaden: Reichert.
- Strong, D. 1960. “Some Early Examples of the Composite Capital.” *JRS* 50:119–28.
- Tobin, J. 1997. *Herodes Attikos and the City of Athens. Patronage and Conflict under the Antonines*. Amsterdam: Gieben.
- Waywell, G.B. 1986. *The Lever and Hope Sculptures. Ancient Sculptures in the Lady Lever Art Gallery, Port Sunlight and a Catalogue of the Ancient Sculptures formerly in the Hope Collection, London and Deepdene*. Monumenta Artis Romanae XVI. Berlin: Gebr. Mann.
- Wildberg, C. 2016. “Neoplatonism.” *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <https://plato.stanford.edu/entries/neoplatonism/>
- Wilson, R.J.A. 2017. Review of *Piazza Armerina: la villa romaine du Casale en Sicile*. *Antiqua* 17, by Brigitte Steger. *Bryn Mawr Classical Review*, 2020.03.17. <https://bmcr.brynmawr.edu/2020/2020.03.17/>
- Zanker, P. 1974. *Klassizistische Statuen. Studien zur Veränderung des Kunstgeschmacks in der römischen Kaiserzeit*. Mainz am Rhein: von Zabern.
- Zarmakoupi, M. 2011. “Porticus and Cryptoporticus in Roman Luxury Villas: Architectural Design and Cultural Implications.” In *Art, Industry and Infrastructure in Roman Pompeii*, edited by E. Poehler, M. Flohr and K. Cole, 50–61. Oxford: Oxbow.



Βιβλιοκρισίες

---

Reviews



# Review

---

Eva Simantoni-Bournia

National and Kapodistrian University of Athens  
esiman@arch.uoa.gr

Teresa E. Cinquantaquattro and Matteo D'Acunto, eds. 2020. *EUBOICA II. Pithekoussai and Euboea between East and West. Proceedings of the Conference, Lacco Ameno (Ischia, Naples), 14–17 May 2018, Volume 1*. *AION ArchStAnt* n.s. 27. Napoli: Università degli Studi di Napoli «L'Orientale». Dipartimento Asia Africa e Mediterraneo. ISSN 1127-7130, pp. I–IX and 10–385, with colour and black and white figures, paperbound.

Twenty years after the highly successful international conference *Euboica. L'Eubea e la presenza euboica in Calcidica e in Occidente*, organized by Bruno d'Agostino and Michel Bats in Naples between the 13th and 16th November 1996, it became obvious to Teresa E. Cinquantaquattro and Matteo D'Acunto that the new archaeological discoveries on much the same themes accumulated in the meantime called for a second international meeting to discuss them. The idea and practice of colonization, “colonial realities” confronted to the indigenous element in different areas of the Mediterranean, Euboean colonization and its particular traits, are among the topics of the new symposium. The conference was this time held in Lacco Ameno from 14 to 17 May 2018 and was entitled *EUBOICA II. Pithekoussai e l'Eubea tra Oriente e Occidente*. Its success was undeniable and the general euphoria is captured in a series of color photographs/clichés that decorate the introductory pages of the 1st volume of the proceedings, published in 2020 as No 27 of the Nuova Serie of the *Annali di Archeologia e storia Antica*.

The volume opens with a brief preface of the editors advising the reader on the structure and contents of the two volumes of the Proceedings, but also on the side-events that accompanied the conference (exhibition *Pithekoussai... work in progress*). The key-note lecture was offered by N. Kourou (“Euboean Pottery in a Mediterranean Perspective”, p. 9–35); it acts as a general introduction to the 1st volume and lures the reader into a meticulously planned and masterly executed journey across the early Iron Age Mediterranean. This important essay relies on exhaustive archaeological research about the dissemination of Euboean pottery over the Mediterranean shores between the late 10th to the mid-8th centuries BC. The author discusses the first two (out of three) consecutive stages of Euboean ceramic expansion and makes apparent the multifold aspects of connectivity and economic interaction between the Euboean gulf, the Levant, the Central and the Western Mediterranean. The long-distance voyages undertaken by Euboeans on their own or as participants to Cypriot and/or Phoenician ventures from the PG and until the LG Ia period, reveals the absence of any strategy or model of expansion on their part. However, the experience they accumulated during these early travels seems to have served them well in the third stage of the distribution of Euboean pottery (second half of the 8th century BC), which coincides with the appearance of the first Greek colonies in the Central Mediterranean and which is not discussed in Kourou's article.

Fifteen contributions grouped by geographical criteria constitute the first volume of the Proceedings; the first five of them deal with issues based upon archaeological data from ongoing excavations in Euboea.

The meticulously excavated site of Xeropolis, Lefkandi, offers the opportunity to the excavator, I. Lemos, to discuss the major problem of the “Transition from the Late BA to the EIA in Euboea and the Euboean gulf” (p. 37–53). In a coherent text accompanied by stimulating photographic documentation, Xeropolis is used as a case study to demonstrate the continuity of occupation between LBA and EIA, which is also witnessed in some further, well excavated Euboean sites. Archaeological finds confirm the prosperity of the island even after the destruction of the palatial system, probably due to the conservation of regional networks and the maintenance of connectivity between Euboea, the Aegean and the Mediterranean shores; the leading role of the island in the final centuries of the BA was enhanced during the EIA and led finally to the establishment of Euboean colonies in the Northern Aegean and Italy.

An attempt to explore the region of Early Iron Age and Archaic Chalkis, a significant albeit incompletely known settlement because of the continuous use of the same site through the centuries, is undertaken by X. Charalambidou (“Chalcidian deposits and their role in reconstructing production and consumption practices and the function of space in Early Iron Age and Archaic Chalkis: some first thoughts”, p. 55–71). She wisely exploits the archaeological data offered by several pits and wells scattered within the ancient habitation area to “highlight models of production and consumption...as well as the function of spaces within the ancient town”. A most welcome inference, among several others of equal importance, is offered by the discards on the south slope of Agios Ioannis hill: as they lay in the immediate vicinity of ceramic workshops and not far from the Agios Stefanos port, to the south of the ancient city, they are tangible evidence of LG–Archaic Chalcidian ceramic production and of its export trade, possibly during the Euboean colonization movement.

A most welcome contribution is the one made by S. Verdan, Th. Theurillat, T. Krapf, D. Greger and K. Reber, on the “Early phases of the Artemision at Amarynthos” (p. 73–116), which was securely identified as the renowned cult place for Artemis as late as 2017. Even though proof for SM, PG and SPG occupation is still sparse, the excavators consider that uninterrupted occupation of the sanctuary area from the LBA is most likely. There is definite evidence for LG architectural and ceramic remains, while the architectural layout of the sacred precinct in the Early Archaic period is well defined and “perpetuated” in the later phases of the sanctuary. Plenty of pottery and minor objects testify to the cultic activity, even though no definite suggestions can be offered as yet on the beginnings of the cult, or on the evolving nature of the divinity/ies worshiped over the centuries. Despite the fragmentary evidence, the authors dare pose some crucial questions regarding the transition between the LBA and the EIA in the Paleoklissies area and the role of the Amarynthian sanctuary in the genesis of the polis of Eretria. This important contribution tackles in a creative way the data from an ongoing excavation; despite the fact that the research has not been completed yet, it ventures interpretations of issues that are at the forefront of scientific interest.

A very interesting albeit twisted assessment of the Euboean colonization of the EIA is the one attempted by J.P. Crielaard in his article “Karystos-Plakari: A ‘Pre-Colonial ‘Foundation’ in Southern Euboea” (p. 119–33). After summing up the results of the recent excavation on the site of Plakari in the bay of Karystos (most likely the location of EIA and Archaic Karystos), the author explains why the site sets an example of a new and rather insignificant installation that, apparently, did not participate to the colonization of Italy controlled by Central Euboean settlements. Plakari could instead have served as an ‘exercise’ for Euboeans of the EIA in founding new communities at home, equipped with all the necessary components to function successfully as *poleis*, before they ventured in installing ‘genuine’ colonies abroad.

A recently excavated sanctuary probably dedicated to Apollo is presented by A. Chatzidimitriou in her article “Zarakes: A cult site in South Karystia, on the island of Euboea” (p. 135–58). In spite of the poor architectural remains that need further investigation and at present allow few conclusions, the significant amount of pottery, mostly relief vases and louteria, some of them with dedicatory inscriptions, lead to important inferences as to the start of the cult sometime in the 8th century BC, the operation of workshops on the site during the 7th and 6th centuries BC and the trade connections with other Euboean settlements and neighboring islands.

The next two articles do not deal directly with material from individual sites or regions; they are rather concerned with historical issues regarding the East side of Euboea.

In his paper “Forgotten cities in Eastern Euboea” (p. 159–79), B. d’Agostino figures out why Kerinthos, Oichalia-Viglatouri and –very likely– Kyme, important settlements along the East Coast of Central Euboea in the Mycenaean period and flourishing in the first two centuries of the historical period, seem to decline after the mid-9th century BC. In the first two centuries of the 1st millennium Lefkandi commanded the trade routes with the Aegean and the Levant and was oriented towards the exploitation of minerals, a venture in which the above three cities were apparently also involved. Through a complex but sound reasoning D’Agostino explains why this system collapsed by the middle of the ninth century, when Near Eastern mines stopped being profitable, a development that seems to have caused also the decline of the East-Euboean settlements in question; by the same time the commercial and colonial aspirations of the Euboeans shifted to the West.

Complementary to D’Agostino’s article is the one by A.C. Cassio (“Κύμη, Κούμη, Cumae and the Euboeans in the bay of Naples”, p. 181–85), in which the author demonstrates that the name Κούμη, used from the 15th to the 19th centuries of our era to designate modern Κύμη on the East coast of Euboea, is a very ancient phonetic relic perpetuating the pronunciation of the city’s name by ancient Euboeans. If this inventive proposition is true, then we may infer that when Strabo writes that Cumae in the bay of Naples is «Χαλκιδέων και Κυμαίων παλαιότατον κτίσμα», he has in mind the Euboean city and not the homonymous Aeolic one; this explains why there is not a hint of the Aeolic dialect in early or later Cumaean inscriptions.

The subsequent three papers refer to the Boeotian coast facing Euboea and strongly influenced by it.

Difficult as it is to follow the complex mythological genealogies and traditions from differing chronological backgrounds, it is nonetheless rewarding to seek the point of L. Breglia’s contribution “Mythic traditions of Euboea and Boeotia in the Archaic Age” (p. 187–209), which brings forward the strong ties that link the two regions together, sometimes even with the Argolid. The interpretation of mythological traditions gives rise to several issues referring to the nature of these links, social, political or ritual, which the author discusses at length. Despite their complicated Mythological background, reflected in the complexity of Breglia’s text, much is to be learned on the actual closeness of the two areas, mirrored in their installations in the West. The second part of the author’s contribution deals with later explanations of the island’s name, which link it to mythological personalities common to both areas, Boeotia and Euboea.

A. Mazarakis-Ainian in his article “Thirty-five years of excavations and research at Homeric Graia (Oropos)” (p. 211–30) moves us to the mainland coast opposite the Eretriad. The excavator has already made the site of Oropos widely known through his regular excavation reports and the numerous studies he has published on the subject over the years. However, a summary on the progress made in field work and scientific publications since 1996 (i.e., the year of the first *Euboica* conference) helps to re-assess the importance of the site within a wider geographical and cultural context and confirms the opinion that the pre-classical Oropos falls within the Euboean rather than the Boeotian or Attic cultural orbit. A rich documentation in figures (mark the 3D reconstructions) and drawings highlights the importance of the site for the EIA history and makes it accessible to a wider public.

V. Vlachou, an active member of the excavation team of Oropos and a tenacious student of the site’s pottery, was most suitable to discuss, in a concise but comprehensive paper (“Pottery production, workshop spaces and the consumption of Euboean-type pottery beyond Euboea. A view from Oropos in the 8th century BC”, p. 231–61), the nature and distribution of workshop spaces within the building complexes/quarters of the site, to analyze the ceramics found in these units and to identify the influence exercised on local pottery by neighboring production centers. As the shapes and decoration of the Oropos ceramics leave no doubt that the settlement lay within the Euboean sphere of influence the author has used it as a case study to investigate the impact exercised by Euboean potters and painters on several distant and close-by installations of the 8th century BC; among the numerous areas influenced by Euboea, only Pithekoussai and Cumae developed a highly individual style, combining Greek and indigenous characters that rapidly spread in Campania and beyond.

The next three articles deal with sites on the Northern Aegean and Northern Greece, areas for which Euboeans have also shown an early interest.

The study of pottery and the architectural remains from Kefala on the NE side of Skiathos island, North Sporades, offer the opportunity to A. Alexandridou (“One more node to the Thessalo-euboean small world: the evidence from the site of Kephala on the island of Skiathos”, p. 263–75) to examine whether the literary tradition asserting that Skiathos belonged to the sphere of Euboean colonization is based on archaeological evidence and to re-discuss the issue of the Euboean *koine*. Very cautiously, because of the restricted material, she puts forward the concept that Kefala acted as a meeting point for a “small world” network in Central Aegean, strongly influenced by the Thessalian cultural milieu; interaction with Central Euboean and Northern Aegean settlements is detected on the site only later and always through the intermediary of Thessaly.

Highly original is the contribution of S. Verdan and E. Heymans in the 1st volume of the Proceedings (“Men and Metals on the move: The case of Euboean gold”, p. 279–99): They elaborate on the hypothesis that the gold of the 8th century BC Eretrian hoard, supplied probably by the colonies in the Thermaic gulf and sharing many characteristics with hoards from the Southern Levant of the late 11th to the late 8th centuries BC, was destined for monetary use. The idea was first suggested in the ‘80es and elaborated later, between 2000–2003. The authors develop their argument in a cautious and systematic way, insisting on the fragmentation of the gold pieces, most of which weigh less than one gram, so that transactions could be carried out by adding pieces of metal thus achieving a high level of precision, especially in small scale transactions. This Eretrian method of “payment” encompassed probably the use of a weight standard and an accurate set of weights, both being of primary importance for- and firmly rooted in the Euboean involvement in the Cypro-Levantine commerce.

Equally inventive is the article by A. Kotsonas (“Euboeans and Co. in the North Aegean: ancient tradition and modern historiography of Greek colonization”, p. 301–24), which warns the reader against the central role in Mediterranean interaction assigned by recent scholarship to Euboea and the Euboeans of the EIA: a similar role was ascribed to Crete in the first half of the 20th century only to be dismissed as early as the 50es. The author attempts to employ historical sources as effectively as possible: After a lengthy discourse regarding the colonial activities of the Euboeans in the North Aegean, which focuses on their foundation traditions, on the geographic diaspora of the colonies in relation to the location of their metropolis and on the lack of any mention of *Oikists* for the Euboean colonies of the North Aegean by literary tradition, Kotsonas concludes that the extent of Euboean colonization in the North has been overstated and needs “to be appreciated in more nuanced ways through the range of novel approaches to Greek colonization”. Interesting as the article might be, the large amount of information presented requires the full concentration of the reader before he reaches a rather evident conclusion.

The last two articles cast a look towards the Western Mediterranean, Sardinia and Spain, where Phoenicians and Euboeans interact with the local element, sharing goods, technology and ideas.

M. Rendeli is the author of “Sant’Imbenia/Pontecagnano Sulci/Pithekoussai: Four Tales of an Interconnected Mediterranean” (p. 325–45), which he sings together with the late P. Bernardini giving the reason in a highly emotional introduction. A detailed catalogue of the Euboean and Euboean inspired pottery found in Sant’Imbenia and Sulci is followed by most interesting final remarks. The Greek pottery imported between the late 9th and the 6th centuries BC, although not of great use in building local chronological sequences, it is important for understanding the nature of the commercial contacts of the two sites on south and north Sardinia, respectively. Sulci and Sant’Imbenia are completely different in nature, the first being a Phoenician colony controlling its immediate neighbourhood, while the organization of space in the second betrays an “early collective decision made by many villages” possibly towards the formation of a state. The final conclusion is that when Euboean pottery made its first appearance in the Western Mediterranean coasts, the local societies were ready to welcome foreign merchants and partake of new ideas and new trade networks.

In an articulate and richly documented review of the maritime trading routes followed by Phoenicians in the Mediterranean and beyond the straits of Giblartar, as well as of the settlement of colonists in the Iberian Peninsula, M. Botto reaffirms the view that Tyrian sailors preceded the Greeks in the area and inaugurated the first contacts with the indigenous population as early as the 9th century BC (“Phoenicians and Greeks in the

Iberian Peninsula between the 9th and 8th centuries BC”, p. 347–83). Phoenician attempts took the form of a precise political plan aiming at the exploitation of the rich metal resources in the area. The diversified material found in Spain from the late 9th/early 8th century BC on, leads to the conclusion that ever-widening networks of contacts “preceded and partly accompanied the foundation of the first colonies” in Iberia; in these early networks Greeks, Sardinians Villanovans and Cypriots competed under a strongly felt Phoenician presence.

The first Volume of *Euboica* II is a major contribution to the archaeology of Euboea, and the Euboean presence in Chalkidike, the Central and Western Mediterranean in the Early Iron Age. There is no doubt that the book will become an important reference work and soon. Although much of the strength of the volume is placed in the detailed presentation of unpublished archaeological material, most of the contributions are characterized by a synthetic approach leading to important conclusions. Of course, some papers are more astute than others, but as a rule the articles are varied and stimulating and the book is of a remarkably high standard.

As if to answer to the criticism of J. Papadopoulos<sup>1</sup> on the “Hellenocentric tone” of *Euboica* I and the omission of any reference to the Phoenician exploits, two out of fifteen contributions deal with the Tyrian involvement in the Mediterranean commerce and colonization, while several others present the Euboean relations with indigenous populations of the Northern Aegean and the Central Mediterranean.

The first volume of the *Euboica* II Proceedings contains a wealth of bibliographical material, the illustrations of the papers meet unusually high standards and while the edition is deprived of the colourful use of several European languages, the exclusive use of English conceals many practical benefits for the reader... The *Abstracts* of the articles at the end of the book are helpful, but one wonders on the omission of the *Discussion* on the papers.

All in all, *Euboica* II is a most welcome sequel to *Euboica* I, which will give rise to valuable scientific discourse. We anticipate with pleasure several more conferences on the same or similar subjects and, of course, as many volumes of Proceedings!



# Βιβλιοκρισία

Paolo Daniele Scirpo

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
pascirpo@arch.uoa.gr

Roksana Chowaniec, ed. 2018. *On the Borders of Syracuse. Multidisciplinary studies on the ancient town of Akrai/Acrae, Sicily*. Warsaw: University of Warsaw. ISBN: 978-83-61367-75-0, σσ. 427, έγχρωμες και ασπρόμαυρες φωτογραφίες, χαρτόδετο.

Μετά την άλωση των Συρακουσών (212 π.Χ.) από τον ύπατο Κλαύδιο Μάρκελλο, ολόκληρη η Σικελία έγινε η πρώτη επαρχία (*provincia*) της ρωμαϊκής Δημοκρατίας. Ο προοδευτικός επεκτατισμός της Ρώμης στην ιταλική χερσόνησο και στη συνέχεια στο νησί, εκτός από την αύξηση της δύναμής της, είχε ως συνέπεια τη συνάντηση των Ρωμαίων με τους Ιταλιώτες και τους Σικελιώτες. Για τους πρώτους Έλληνες που έχασαν την ελευθερία τους άρχισε η μακρά περίοδος της Ρωμαϊοκρατίας, η οποία οδήγησε σε έναν αργό, και ενίοτε άγριο, εκρωμαϊσμό της Μεγάλης Ελλάδας και της Σικελίας (Χατζόπουλος 1976). Η νήσος της Σικελίας αποδεικνύεται ως ένα εξαιρετικό σημείο παρατήρησης για την αρχαιολογική έρευνα που θέλει να ρίξει φως σε αυτή τη νεφελώδη ακόμη ιστορική περίοδο (3ος – 1ος αι. π.Χ.) που ξεκινά από τους Καρχηδονιακούς πολέμους έως τη γέννηση της Αυτοκρατορίας με την στέψη του Αυγούστου. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο, σε συνεργασία με την τοπική Εφορεία της Πολιτιστικής και Αρχαιολογικής Κληρονομιάς των Συρακουσών, το Ινστιτούτο Αρχαιολογίας του Πανεπιστημίου της Βαρσοβίας ξεκίνησε το 2009 ένα επιστημονικό πρόγραμμα επιφανειακής έρευνας και ανασκαφών στον αρχαιολογικό χώρο των Ακρών. Ιδρυθείσα κατά την αρχαϊκή περίοδο υπό των Συρακουσίων, ως φρούριον επί της οροσειράς των Υβλαίων, για να φυλάξει την ορεινή διαδρομή από την επεκτατική πολιτική της Γέλας και των Λεοντίων, αντί να ελέγξει τους υποταγμένους αυτόχθονες πληθυσμούς (Frasca 2015), η υπό-αποικία των Ακρών παρέμεινε σε όλη την ιστορία της πιστή υποτελής της μητροπόλεώς της, έως τη ρωμαϊκή κατάκτηση στα τέλη του 3ου αι. π.Χ. (Scirpo 2015α, 2015β, 2016, 2018, 2019).

Τα αποτελέσματα των ανασκαφών, που διεξήχθησαν υπό την διεύθυνση της Roksana Chowaniec, δημοσιεύθηκαν εγκαίρως σε έναν πρώτο συλλογικό τόμο (Chowaniec 2015). Δύο χρόνια αργότερα, ακολούθησε μία μονογραφία (Chowaniec 2017) και ένα χρόνο μετά, με την επιμέλεια της ίδιας, εκδόθηκε ο παρών τόμος που περιλαμβάνει 15 άρθρα, αποτέλεσμα των εργασιών της πολωνικής ομάδας και των εξωτερικών συνεργατών της.

Η Maria Musumeci, ως τότε προϊστάμενη του Περιφερειακού Αρχαιολογικού Μουσείου «Paolo Orsi» των Συρακουσών, υπογραμμίζει τον πλούτο των δεδομένων που προσφέρει η νέα πολωνική έρευνα για τη γνώση των Ακρών [*On the borders of Syracuse: Multidisciplinary studies on the ancient town of Akrai/Acrae, Sicily – Prefazione*, σσ. 11–28]. Μετά από μία σύντομη εισαγωγή [Introduction, σσ. 29–31], η επιμελήτρια του τόμου μέσα από τη μελέτη μικρών ευρημάτων που σχετίζονται με την καθημερινή ζωή, υποψιάζεται πως κατά τα πρώτα χρόνια της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας, υπήρξε αποικισμός Ρωμαίων παλαίμαχων ακόμη και σε αυτή την πολίχνη [*Articulating the Roman culture in Hellenistic Sicily. The small finds illustrate the local history*, σσ. 33–68]. Ο Giovanni Uggeri αναλύει το οδικό δίκτυο που ένωνε το ορεινό κέντρο με τις Συρακούσες, τον Έλωρο, τα τα Υβλαία Μέγαρο και τον Σελινούντα [*The ancient road network around the ancient town Akrai*, σσ. 71–

83]. Τα αποτελέσματα της επιφανειακής έρευνας που πραγματοποιήθηκε (2010) πριν από τις ανασκαφές στην περιοχή γύρω από τις Άκρες, έδωσαν μια σειρά από χρήσιμες ενδείξεις για την ανασύνθεση του τοπογραφικού τοπίου του γύρω οροπεδίου. Η πολωνική ομάδα (R. Chowaniec, M. Fitula, M. Matera, T. Wiecek) εντόπισε και χαρτογράφησε ορισμένες θέσεις που δείχνουν ανθρώπινη παρουσία από την Προϊστορική εποχή έως την Ύστερη Αρχαιότητα [*Integrated approach to study the vicinity of ancient town Akrai. Survey perspective*, σσ. 85–111]. Τότε, τα αρχαία αστικά λατομεία (Intagliata και Intagliatella) εγκαταλείφθηκαν, και με την έλευση του Χριστιανισμού στη μικρή πόλη, μετετράπησαν σε νεκρόπολη με τις ταφές των νεοπροσήλυτων. Σύμφωνα με την Rosa Lanteri, στη βυζαντινή εποχή, οι υπόγειοι τάφοι έγιναν τρωγλοδυτικές κατοικίες που πλαισίωσαν εκείνες που υπήρχαν ακόμη στον παλιό αστικό ιστό, τουλάχιστον μέχρι την αραβική κατάκτηση του 9ου αιώνα. Επιπλέον, βάσει πρόσφατης ανακάλυψης μίας συγκρίσιμης περίπτωσης στις Συρακούσες, η πλακόστρωτη φάση της πλατείας οδού δεν χρονολογείται πλέον στην ύστερη ελληνιστική περίοδο, όπως πρότεινε ο Voza (1980; Voza και Lanza 1971–1994), αλλά στην όψιμη αυτοκρατορική εποχή [*Akrai between Late Antiquity and Byzantine period*, σσ. 113–25]. Ως συνέχεια της προηγούμενης εργασίας του (Cugno 2016), ο Santino Alessandro Cugno εξετάζει τα αρχαιολογικά στοιχεία που εντόπισε στην ανατολική περιοχή του «Ακραίου» οροπεδίου, στη λεκάνη του ποταμού Cava Donna, κοντά στο χωριό των Canicattini Bagni. Η διάχυση των αγροτικών οικισμών, μερικοί εκ των οποίων παρουσιάζουν ίχνη συνύπαρξης μεταξύ Εβραίων και Χριστιανών, φαίνεται να οφείλεται στην κρίση του ρωμαϊκού οργανωτικού συστήματος [*Late Antique rural settlements in the territory of ancient Akrai. New investigations and research prospects*, σσ. 127–42].

Η μελέτη των αρχαιοζωολογικών καταλοίπων που ήλθαν στο φως στην περιοχή που ερεύνησε η πολωνική ομάδα (R. Chowaniec, E. Dotsika, A. Grezak) μας επιτρέπει να ανασυνθέσουμε σε γενικές γραμμές τη διατροφή των Ακραίων από την ύστερη ελληνιστική έως τη βυζαντινή περίοδο (3ος αι. π.Χ. – 8ος αι. μ.Χ.). Εκτός από τα προϊόντα της τοπικής γεωργίας, η διαίτα τους περιέλαβε επίσης την κατανάλωση ζώων εκτροφής, θηραμάτων και ψαρέματος. Παρατηρείται, όμως, μία αλλαγή στην διατροφή κατά την βυζαντινή εποχή, όταν η ήδη μακρόχρονη αποψίλωση των δασικών εκτάσεων εντάθηκε και είχε ως συνέπεια την κλιματική αλλαγή [*Late Hellenistic to Later Roman/Byzantine periods faunal and flora assemblage in the ancient town Akrai. Environment and food circulation reconstruction*, σσ. 145–71]. Ειδικότερα, η Anna Grezak αναλύει τα ποσοστά κάθε είδους ζώου, με σαφή υπεροχή του χοίρου [*Animal economy and meat diet of inhabitants of Akrai on the basis of analysis of faunal remains*, σσ. 173–206]. Τα εκλεκτά κεραμικά επιτραπέζια σκεύη αναλύονται από τον Krzysztof Domzalski, ο οποίος προσδιορίζει έξι κατηγορίες, όλες προερχόμενες από τη φάση καταστροφής της κατοικίας (*domus*) που ευρέθη στις ανασκαφές [*Quantifying and contextualizing pottery from Akrai. General information with particular attention to the Fine Ware evidence*, σσ. 209–23]. Συνεχίζοντας την προηγούμενη συνεισφορά της (Mlynarczyk 2015), η Jolanta Mlynarczyk αναλύει την επιτραπέζια κεραμική (*Plain Table Ware*), θραύσματα της οποίας είναι ευρέως διαδεδομένα στις Άκρες και μπορούν να χρονολογηθούν μεταξύ 4ου – 3ου αι. π.Χ. και 1ου αιώνα μ.Χ. [*Plain Table Ware from Akrai. Hellenistic to Early Imperial period assemblage*, σσ. 225–46].

Κατά τις ανασκαφές της διετίας 2015–2017, ήλθαν στο φως πολλά λυχνάρια που χρονολογούνται από την ύστερη Δημοκρατική έως την Αυτοκρατορική περίοδο. Ο Laurent Chrzanowski εντοπίζει 8 τύπους, ένας εκ των οποίων έχει τοπική παραλλαγή [*For a lychnological panopticon of Akrai before and during the Early Imperial period*, σσ. 249–69]. Μετά από σύντομη και ενδιαφέρουσα ιστορική εισαγωγή περί νομισματοκοπίας των Ακρών (25 δείγματα της οποίας είναι γνωστά στις διάφορες ευρωπαϊκές συλλογές), ο Tomasz Wiecek αναφέρει την ανακάλυψη το 2016 κατά τις πολωνικές ανασκαφές ενός χάλκινου νομίσματος του Ακραίου νομισματοκοπέιου, σε στρώμα επί του στενωπού (*cardo*) που οριοθετούσε την περιοχή της ανασκαφής. Εικονογραφικώς παρόμοιο με το σύγχρονο χάλκινο των Συρακουσών (Calciati 1983–1987, II, αρ. 231), αφού το τελευταίο συμπεριλαμβάνεται στον θησαυρό που απεκαλύφθη στα Υβλαία Μέγαρα (ο οποίος χρονολογείται μεταξύ 44 και 36 π.Χ.), το νόμισμα των Ακρών χρονολογείται στον 1ο αιώνα π.Χ., κατά τη ταραχώδη περίοδο μεταξύ της πρώτης και της δεύτερης Τριανδρίας. Παραμένει αδιευκρίνιστη, κατά τον συγγραφέα, η Αρχή (Καίσαρ, Σέξτος Πομπήιος, Οκταβιανός) που εξουσιοδότησε τις Άκρες να κόψει νομίσματα, και κυρίως παραμένει ανεξήγητο γιατί η κοπή παρουσιάζει την ίδια εικονογραφία της χάλκινης των Συρακουσών [*The coin of Akrai*.

*La primavera*, σσ. 271–328]. Ο ίδιος όμως, ενώ αναφέρει επίσης (σ. 312) την ανακάλυψη κατά τις πολωνικές ανασκαφές δύο χάλκινων νομισμάτων με τύπο που αποδίδει ο Giacomo Manganaro (1969, 1980, 1981–1982, 2012) στο νομισματοκοπείο των Ακραιών, αποκλείει πως ο τύπος που εξετάζει (με κεφαλή Δήμητρος) είναι σύγχρονος με αυτό ή/και λίγο μεταγενέστερος της ρωμαϊκής κατάκτησης των Συρακουσών (212 π.Χ.).

Στα μεταξύ 2011 και 2016 σκαμμένα στρώματα, τα οποία χρονολογούνται στα όψιμα Αυτοκρατορικά χρόνια, ευρέθησαν πάνω από 350 οστέινες καρφίτσες μαλλιών. Η Marta Fitula κατατάσσει 43 από αυτές, χωρίζοντας τις σε τέσσερις ομάδες και παρέχοντας έναν χρήσιμο πρώτο κατάλογο για μελλοντικές αναλύσεις σε μια κατηγορία υλικών που φωτίζει τη γυναικεία σφαίρα της αρχαίας κοινωνίας [*The Roman hairpins made of bone*, σσ. 331–86]. Η Monika Stobiecka εξετάζει μία άλλη ενδιαφέρουσα και παραμελημένη κατηγορία υλικού, αυτή των πιεστηρίων. Από τα έξι δείγματα (πέντε είναι από μάρμαρο και ένα από τοπικό ασβεστόλιθο), μόνο δύο μπορούν να χρονολογηθούν με βάση το στρώμα της ανακάλυψης στην ύστερη ρωμαϊκή εποχή. Η συγγραφέας αναρωτιέται περί της λειτουργίας των αντικειμένων, που αλλάζει καθώς ποικίλλει το χρησιμοποιούμενο υλικό [*Multifunctionality of stone objects – first remarks on marble mortars from Akrai*, σσ. 389–401]. Ο Marcin Wagner έχει αναλάβει την ανάλυση των μικρών υάλινων αντικειμένων που περισυλλέχθησαν από το 2013 έως το 2016 και χρονολογούνται μεταξύ του 1ου και του 2ου αιώνα μ.Χ. Χωρισμένα σε πέντε κατηγορίες (χάντρες για περιδέραια, βελόνες, κινούμενοι ράβδοι, δίσκοι/μάρκες παιχνιδιών και βραχιόλια), τα αντικείμενα αυτά ρίχνουν φως στην καθημερινή ζωή των Ακραιών [*Small glass finds from Akrai*, σσ. 403–16]. Την τελευταία συνεισφορά του τόμου υπογράφει ο Miron Bogacki που εργάστηκε για τη φωτογραφική και φωτογραμμετρική τεκμηρίωση της ανασκαφής [*Methods of photographic and photogrammetric field documentation from the air (UAV) and from the ground during the 2014 and 2015 seasons in the site of Akrai*, σσ. 419–27].

Παρά κάποια συγκεκριμένα τυπογραφικά λάθη, ο καλαισθητός και εικονογραφικώς πλούσιος τόμος στερείται, κυρίως για το ιταλόγλωσσο κοινό, μια σύντομη σειρά περιλήψεων που θα επέτρεπαν την άμεση κατανόηση τόσο εξειδικευμένων κειμένων. Ωστόσο, ο πλούτος των δεδομένων που παρέχει η πολωνική Αποστολή, τόσο σε αυτόν όσο και στον πρώτο τόμο που ήδη αναφέρθηκε (Chowaniec 2015), παραμένει ανυπολόγιστος. Χρόνια μετά τις έρευνες και την δημοσίευση του Luigi Bernabò Brea (1956; Scirpo 2021) και εκείνες υπό του Giuseppe Voza (1980), στον αρχαιολογικό χώρο των Ακρών διεξήχθησαν (2005–2006) πάλι από την Εφορεία Αρχαιοτήτων των Συρακουσών ανασκαφές στην περιοχή της Αγοράς. Όπως αναφέρει η ίδια η Musumeci στον πρόλογό της (σσ. 11–2), η ανασκαφή που διηύθυνε παραμένει ακόμη αδημοσίευτη. Επί του παρόντος, μόνο τα κατάλοιπα ενός αρχιτεκτονικού συγκροτήματος που ήλθαν στο φως στην περιοχή βόρεια του θεάτρου και ταυτίζονται ως *Θεσμοφόρειον* της Ελληνιστικής εποχής έχουν εκδοθεί από την Daniela Leggio (2013, 2020, 2021). Αυτά τα δημοσιεύματα της πολωνικής Αποστολής πάντως, συνεισφέρουν ουσιαστικά στην αναγκαία μελλοντική σύνθεση, προκειμένου να αποκαταστήσει μια πιστότερη ιστορική εικόνα αυτής της πόλης, φρουρίου επί των Υβλαίων ορέων (Scirpo υπό έκδ.).

## BIBLIOGRAPHY

- Bernabò Brea, L. 1956. *Akrai. Monografie Archeologiche della Sicilia* 1. Catania: Società di Storia Patria per la Sicilia orientale.
- Calciati, R. 1983–1987. *Corpus Nummorum Siculorum: La monetazione di bronzo*. Milano: Edizioni G.M.
- Chowaniec, R. επμ. 2015. *Unveiling the past of an ancient town. Akrai/Acrae in South-Eastern Sicily*. Warsaw: University of Warsaw.
- Chowaniec, R. 2017. *The Coming of Rome. Cultural Landscape of South-Eastern Sicily*. Warsaw: University of Warsaw.
- Cugno, S.A. 2016. *Dinamiche Insediative nel Territorio di Canicattini Bagni e nel Bacino di Alimentazione del Torrente Cavadonna (Siracusa) tra Antichità e Medioevo*. BAR-IS 2802. Oxford: BAR Publishing.
- Frasca, M. 2015. *Archeologia degli Iblei: indigeni e Greci nell'altipiano ibleo tra la prima e la seconda età del Ferro*. Mediterraneo e Storia 4. Scicli (RG): Edizioni di Storia e di Studi Sociali.
- Leggio, D. 2013. *Riti e culti ad Akrai. Interpretazione del complesso sacro. Scavi 2005–2006*. Siracusa: Τυπογραφείο Grafica Saturnia.
- \_\_\_\_\_. 2020. «Rites and Mysteries on the Acropolis of Akrai: Preliminary Remarks on a New Sanctuary Dedicated to the Cult of Demeter and Kore». Στο *The Akragas Dialogue: New investigations on sanctuaries in Sicily*, επμ. M. De Cesare, E.C. Portale and N. Sojc, 405–16. Berlin, Boston: De Gruyter.
- \_\_\_\_\_. 2021. «Età ieroniana. I “misteri” di Akrai». Στο *Atti della Giornata di studi dedicata a Luigi Bernabò Brea. “A vent’anni dalla morte: il ricordo e le prospettive attuali e future di ricerca” (Siracusa, 18/10/2019)*, επμ. P. Giansiracusa, 117–35. Quaderni del Mediterraneo 21. Siracusa: Tyche Edizioni.
- Manganaro, G. 1969. «La monetazione a Siracusa fra Canne e la vittoria di Marcello». *Archivio Storico per la Sicilia Orientale* 65:283–96.
- \_\_\_\_\_. 1980. «La provincia romana». Στο *La Sicilia antica*, II2, επμ. E. Gabba και G. Vallet, 411–61. Napoli: Storia di Napoli e della Sicilia – Società editrice.
- \_\_\_\_\_. 1981–1982. «Un ripostiglio siciliano del 214–211 a.C. e la datazione del denarius». *JNG* 31–32:37–54.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Pace e guerra nella Sicilia tardo-ellenistica e romana (215 a.C. – 14 d.C.)*. Ricerche storiche e numismatiche (Nomismata 7). Bonn: Verlag dr. R. Hebart.
- Młynarczyk, J. 2015. «Plain Table Ware from Akrai». Στο *Unveiling the past of an ancient town. Akrai/Acrae in South-Eastern Sicily*, επμ. R. Chowaniec, 295–310. Warsaw: University of Warsaw.
- Scirpo, P.D. 2015α. «Eroi, Dei e demoni nella vita religiosa di Akrai (Sicilia) in età ellenistica». *Academic Journal of Interdisciplinary Studies* IV, 1:479–94.
- \_\_\_\_\_. 2015β. «Akrai/Acrae. A selected bibliography (1558–2015)». Στο *Unveiling the past of an ancient town. Akrai/Acrae in South-Eastern Sicily*, επμ. R. Chowaniec, 359–96. Warsaw: University of Warsaw.
- \_\_\_\_\_. 2016. «Η θρησκευτική πολιτική του Ιέρωνος του Β' στις Άκρες (Σικελίας)». Στο «*Θρησκεία και Πολιτική*». Πρακτικά της Β' Επιστημονικής Συνάντησης Νέων Ερευνητών του περιοδικού ΔΙΑΧΡΟΝΙΑ (Αθήνα, 22–24/4/2010), επμ. Α.-Σ. Τσοκανή, 101–18. Διαχρονία, Παράρτημα 4. Αθήνα: Ε.Κ.Π.Α. – Σ.Μ.Φ.Ι.Α.
- \_\_\_\_\_. 2018. «Quelques considérations sur le culte héroïque à Akrai (Sicile)». Στο «*Héros fondateurs et identités communautaires dans l'Antiquité, entre mythe, rite et politique*». Actes du Colloque international (Grenoble, MSH, 3–5 mai 2017), επμ. M.P. Castiglioni, R. Carboni, M. Giومان και H. Bernier-Farella, 307–25. Quaderni di Otium 3. Perugia: Morlacchi Editore.
- \_\_\_\_\_. 2019. «Brevi note sul ginnasio di Akrai». Στο *Siciliano e Cretese. Atti della Giornata in memoria di Vincenzo La Rosa (Siracusa, 20 Maggio 2016)*, επμ. L. Guzzardi και C. Scandurra, 91–6. Archivio Storico Siracusano – Quaderni 5. Siracusa: Società Siracusana di Storia Patria.
- \_\_\_\_\_. 2021. «Luigi Bernabò Brea e le Antichità di Akrai». Στο *Atti della Giornata di studi dedicata a Luigi Bernabò Brea. “A vent’anni dalla morte: il ricordo e le prospettive attuali e future di ricerca” (Siracusa, 18/10/2019)*, επμ. P. Giansiracusa, 157–64. Quaderni del Mediterraneo 21. Siracusa: Tyche Edizioni.
- \_\_\_\_\_. Υπό έκδ. «Άκραι. Η διαχρονική εξέλιξη μιάς μικρής πόλεως της Σικελίας». Μετα-Διδακτορική έρευνα. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Α.Ε. 2018–2019). [http://www.arch.uoa.gr/fileadmin/arch.uoa.gr/uploads/metapyxiakes\\_spoudes/metadidaktorika/scirpo\\_paolo-daniele\\_2019](http://www.arch.uoa.gr/fileadmin/arch.uoa.gr/uploads/metapyxiakes_spoudes/metadidaktorika/scirpo_paolo-daniele_2019)
- Voza, G. 1980. «Nuove ricerche a Siracusa, Akrai, Monte Casale ed Eloro». Στο «*Architettura ed Urbanistica nella Sicilia Greca Arcaica*». Atti della III Riunione scientifica della Scuola di perfezionamento in Archeologia Classica dell'Università di Catania (Siracusa, 11–14/12/1980), 69–71. CronA XIX. Catania: Università degli studi di Catania.
- Voza, G., και M.T. Lanza. 1971–1994. s.v. «Acre». *EAA* Suppl. 2, I, 38–9.
- Χατζόπουλος, Μ. 1976. *Ο ελληνοισμός της Σικελίας κατά την Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία (περίοδος 264–44 π.Χ.)*. Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών.







