

ΟΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ Η ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΑΣΤΙΧΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ: ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ*

ΝΙΚΟΣ ΜΕΡΟΥΣΗΣ

Αρχαιολόγος

Διδάκτωρ Προϊστορικής Αρχαιολογίας ΑΠΘ

01

Μαστιχόδεντρα (χαρακτικό,
P.A.M. Myllers, *Peregrinus in
Jerusalem*, Βιέννη και
Νυρεμβέργη 1735, πίν. 11).

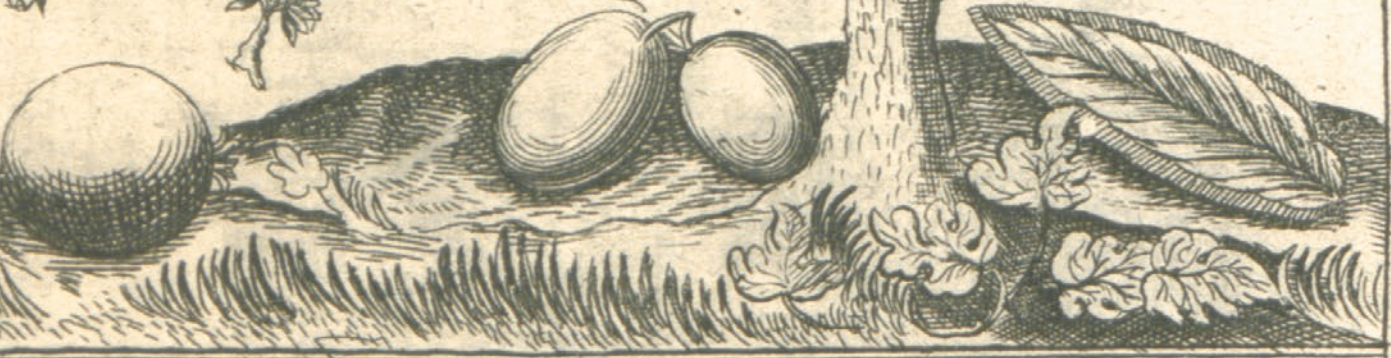


baum.

Dhl =

baum.

Nun: 2.





02

Δάκρυα μαστίχας
ρέουν από τον κορμό
μαστιχόδεντρου
(φωτ.: Γ. Τελλή).

«ΣΧΙΝΟΣ ... ΕΛΛΗΝΙΣΤΙ
Μαστιχόδενδρον ... Νεοελληνιστί
Πιστάκια λεντίσκους ... Λατινιστί
Πιστακιέρ λεντίσκ ... Γαλλιστί
Σακίζ αγατσι ... Τουρκιστί.

»Ο σχίνος ούτος είναι δένδρον πολύζων και
αιθαλές, το οποίο φύεται ... εις τας νήσους του
Αρχιπελάγους, εξαιρέτως δε εις την Χίον, όπου
καλλιεργείται με μεγάλην επιμέλειαν. Είναι με-
ρικά χωρία της Χίου Μαστιχοχωρία καλούμε-
να, οι κάτοικοι των οποίων καλλιεργούντες τα
μαστιχόδενδρα δεν επλήρωναν φόρον ... όσον
μαστήχιον ασύναζον το επωλούσαν εις την Κων-
σταντινούπολιν, επειδή ... είναι κατά πολλά αγα-
πητόν εις τας γυναίκας των Οθωμανών, αι οποί-
αι ακαταπαύστως μασσούσιν αυτό ... Ο κορμός
του σχίνου έχει οσμίν ευώδη, είναι χονδρός,
υψούται έως 15 πόδας, ... είναι στρεπτός ολίγον,

και κλωνίφερος ... Κατά τας θερινάς τροπάς του
ηλίου, όποτε είναι ζέστη μεγάλη στάζει εξ αυ-
τομάτου, ή χαραττομένων των κορμών..., πολύ
ρητινώδες υγρόν υπόλευκον, ή υποκίτρινον, και
συναζόμενον προς την ρίζαν του δένδρου ... πί-
ζει εις την ατμοσφαιραν και συναζόμενον από
τους κατοίκους πωλείται εις την αγοράν ... αυτό
το μαστίχι έχει οσμίν ηδονικήν και γεύσιν γλυ-
κυράν και νόστιμον...»

Αυτά γράφει ο Διονύσιος Πύρρος για τον
χιώτικο σχίνο και τη μαστίχα —εύστοχα την
αναφέρει ως «μαστήχι» σύμφωνα με την ντο-
πιολαλιά— στο βιβλίο του *Βοτανική Πρακτι-
κή προσηρμοσμένη εις την ιατρικήν και οικονο-
μίαν* του 1838¹. Οι σελίδες που έχουν γραφτεί
για τη μοναδική χιώτικη μαστίχα και τον σχίνο
(*Pistacia lentiscus var. chia*), που καλλιεργείται
στα 24 Μαστιχόχωρα του νότου, σε μια έκταση



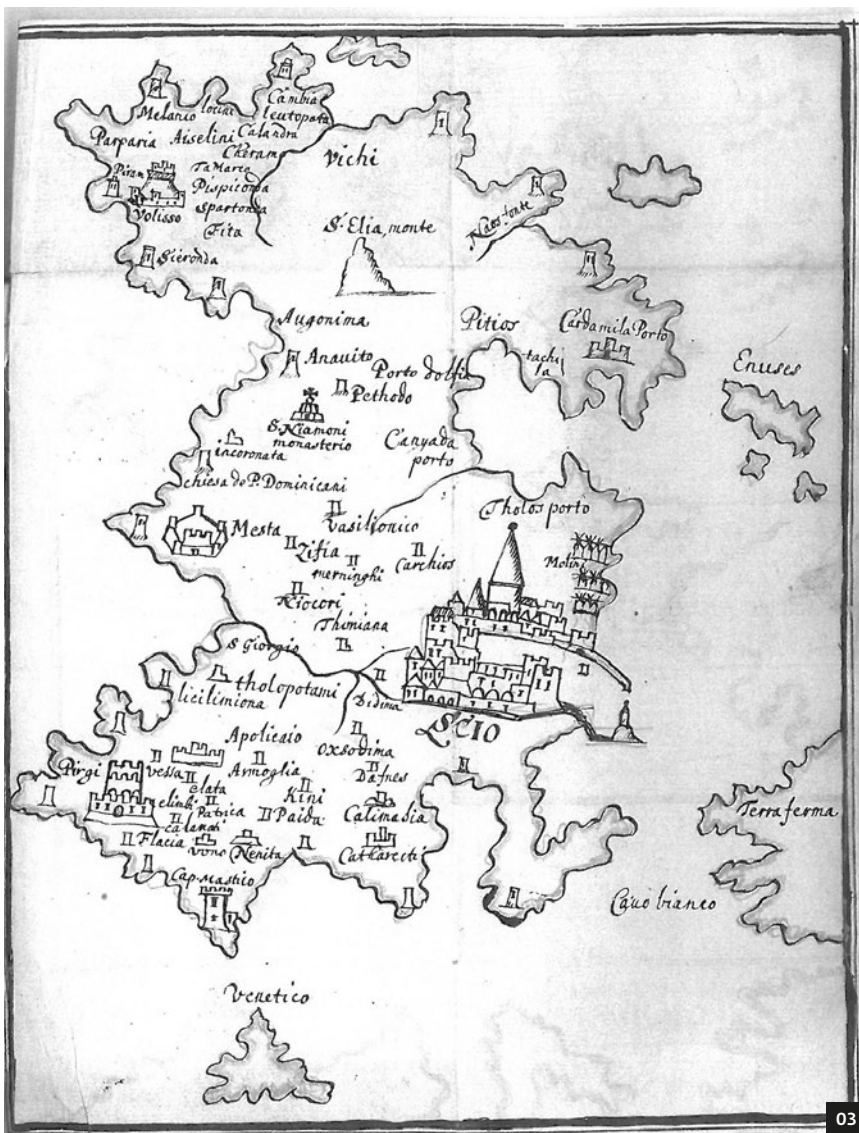
03
 Χάρτης της Χίου
 (χειρόγραφο
 Fransesco Lupazzolo
 1638, Συλλογή
 Φ.Π. Αργέντη, Δ.Ι.Κ.
 Βιβλιοθήκη Χίου
 «Κοραΐς»).

212 τετρ. χλμ., άγνωστο από πότε, είναι αναριθμητές. Κανείς δεν έχει δώσει μια επαρκή απάντηση στο γιατί η μαστίχα, η φυσική αρωματική ρητίνη που εκκρίνει ο κορμός του χιώτικου σχίνου, παράγεται μόνο σε αυτή την περιοχή. Το μικροκλίμα, οι ασβεστολιθικοί λόφοι που στραγγίζουν καλά, οι λιγοστές βροχές, ο ευγονισμός του σχίνου μέσα στο πέρασμα αμέτρητων αιώνων στη συγκεκριμένη περιοχή είναι κάποιες από τις αιτίες². Πλήθος περιηγητών από τα πέρατα του κόσμου, επιστήμονες, λόγιοι, ιερωμένοι, πρεσβευτές και απεσταλμένοι Ευρωπαίων μοναρχών και αυτοκρατόρων, έμποροι, κατάσκοποι, πειρατές και τυχοδιώκτες έφτασαν στο νησί αναζητώντας την ευωδιαστή μαστίχα³. Σήμερα, η επιστημονική έρευνα για το πολύτιμο και μοναδικό προϊόν, που παράγεται μόνο στη μυροβόλο Χίο, συνεχίζεται με αμείωτη ένταση,

αποδεικνύοντας τις πολλαπλές ιδιότητες και ωφέλειές της σε ευρύτατο φάσμα εφαρμογών, από τη φαρμακευτική και την κοσμετολογία ως την ποτοποιία, την υψηλή γαστρονομία και τις καλές τέχνες⁴.

Όπως είναι εύλογο, η μνεία στη μαστίχα δεν απουσιάζει από βιβλία και εκτενείς μελέτες με θέμα την αρχαία Χίο. Όλοι αφιέρωσαν μερικές γραμμές στο «δάκρυ» του σχίνου. Μελετώντας αυτές τις αναφορές στα έργα των Αδαμάντιου Κοραΐ, Γεώργιου Ζολώτα, Ελευθέριου Γιαλούρη, Θεόδωρου Σαρικάκη και άλλων⁵, γρήγορα διαπιστώνει κανείς ότι οι πληροφορίες που διασώθηκαν από την αρχαιότητα για τη μαστίχα είναι πολύ περιορισμένες, γι' αυτό η πραγμάτευση του θέματος είναι πάντοτε γενικόλογη⁶.

Ας δούμε αρχικά ποιες είναι οι πληροφορίες που έχουν φτάσει ως εμάς για τη μαστίχα. Στην αρχαία ελληνική και λατινική γραμματεία η πρωιμότερη σαφής μαρτυρία προέρχεται από τον 1ο αιώνα μ.Χ. πρόκειται για ένα χωρίο στο έργο του Πλίνιου του Πρεσβύτερου (πέθανε το 79 μ.Χ.) *Naturalis Historia*, το οποίο έχει σχολιαστεί εκτενώς ήδη από την εποχή του Κοραΐ⁷. Εκεί αναφέρεται εκτός των άλλων το εξής «Laudatissima autem Chia candida, cuius pretium in libras XX, nigrae vero XII». Από εδώ πληροφορούμαστε ότι στον ρωμαϊκό κόσμο κυκλοφορούσαν τουλάχιστον δύο είδη μαστίχας: η λευκή από τη Χίο και η «μαύρη» — μάλλον σκούρα καστανή, όπως όλες οι ρητίνες που εκκρίνονται από τα είδη *Pistacia*, πρβλ. τερεβινθίνη από την *Pistacia terebinthus*— πιθανώς από τις ακτές της Συροπαλαιστίνης, την Αραβία ή την Ινδία. Στη διαφορά τους ως προς το χρώμα και τη γεύση θα πρέπει να οφείλεται η μεγάλη απόκλιση στην εμπορική τους αξία. Η μαστίχα της Χίου φαίνεται πως ήταν από τα χρόνια εκείνα ένα προϊόν πολυτελείας. Από τον 1ο αιώνα μ.Χ. και μετά υπάρχει καταιγισμός πληροφοριών, κυρίως σε συγγράμματα ιατρικής⁸. Πληθώρα συνταγών για κάθε είδους ασθένεια και πόνο περιέχουν ανάμεσα στα άλλα συστατικά μικρή ποσότητα μαστίχας, η οποία συνιστάται για τις καταπραϊντικές, μαλακτικές, διουρητικές, αντιπληκτικές και πολλές άλλες ιδιότητές της. Όπως μάλιστα έχει προταθεί, η ευρεία χρήση της μαστίχας στην ιατρική της όψιμης αρχαιότητας θα πρέπει να ερμηνευτεί ως έμμεση μαρτυρία ότι ήταν γνωστή ήδη από τους προχριστιανικούς αιώνες, καθώς οι συνταγές που χρησιμοποιούνταν ήταν αποτέλεσμα μακροχρόνιας έρευνας και δοκιμών που χάνονταν στα βάθη της αρχαιότητας⁹.



Οι αρχαιολογικές μαρτυρίες είναι εξίσου περιορισμένες. Τα σχετικά δεδομένα που συγκεντρώσε ο Ελευθέριος Γιαλούρης στη διδακτορική του διατριβή είναι κατά βάση ελάχιστα: Πρόκειται για γενικόλογες αναφορές αιγυπτιολόγων του α΄ μισού του 20ού αιώνα, στις οποίες υπολείμματα ρητινών σε αγγεία από την Αίγυπτο της 2ης και της 1ης χιλιετίας π.Χ. ταυτίζονται υποθετικά με τη χιώτικη μαστίχα ή την τερεβινθίνη, τη ρητίνη που εκκρίνεται από την τερέβινθο (*Pistacia terebinthus*), ενώ η μόνη πιθανώς ασφαλής πληροφορία προέρχεται από ένα χιακό αγγείο του 6ου αιώνα π.Χ. που βρέθηκε στην Αίγυπτο, και στη δημοσίευσή του αναφέρεται ότι η εργαστηριακή ανάλυση έδειξε πως περιείχε χιώτικη μαστίχα¹⁰.

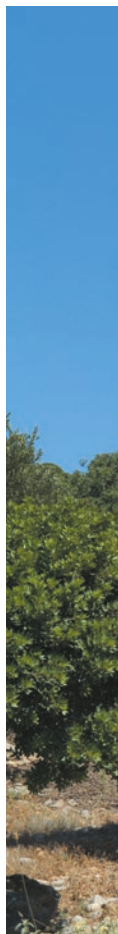
Ωστόσο, διέφυγαν την προσοχή των ιστορικών και των αρχαιολόγων οι πολύτιμες πληροφορίες της Virginia Grace¹¹ και του Henry Robinson¹², οι οποίοι εντόπισαν υπολείμματα μαστίχας σε χιώτικους αμφορείς που ήρθαν στο φως κατά τις ανασκαφές στην αρχαία Αγορά της Αθήνας. Η ρητινώδης ουσία, που έπεται από εργαστηριακή έρευνα ταυτίστηκε με τη χιώτικη μαστίχα, εντοπίστηκε στο χείλος και στον πυθμένα των αμφορέων και φαίνεται ότι είχε χρησιμοποιηθεί στη σφράγιση του πώματος και στην επάλειψη των τοιχωμάτων τους. Τα στοιχεία αυτά είναι πολύτιμα, καθώς αποτελούν την πρώτη σαφή μαρτυρία ότι η ρητίνη του μαστιχόδεντρου χρησιμοποιούνταν από τους Χίους ήδη από τα κλασικά χρόνια.

Η χρήση ρητινών από πεύκα και δένδρα ή θάμνους του γένους *Pistacia* —εδώ ανήκει και ο χιώτικος σχίνος— στη σφράγιση του χείλους των αμφορέων και στην επιστροφή των εσωτερικών τοιχωμάτων τους ήταν η πιο συνήθης πρακτική στην αρχαιότητα με στόχο τη στεγανοποίηση του αγγείου και τη θωράκιση του αποθηκευμένου προϊόντος, κυρίως του κρασιού, από τα μικρόβια και την οξείδωση¹³. Αυτή η διαδικασία είναι γνωστή τόσο από πηγές των ελληνιστικών και ρωμαϊκών χρόνων όσο και από λιγοστές επιγραφικές μαρτυρίες, με πιο πρώιμο παράδειγμα μια αττική στήλη από τα τέλη του 5ου αιώνα π.Χ., στην οποία αναγράφεται η φράση *κάδο πιτίνω*, δηλαδή κάδος με ρετσίνα από πεύκα¹⁴. Δεν πρέπει, λοιπόν, να θεωρηθεί απίθανο η ρητίνη του μαστιχόδεντρου, η μαστίχα, να χρησιμοποιούνταν στα κλασικά χρόνια —ίσως ήδη από τα αρχαϊκά χρόνια όταν τα χιώτικα πλοία όργωναν τη Μεσόγειο— στην επάλειψη της εσωτερικής επιφάνειας των αμφορέων ή άλλων αγγείων και στη διαδικασία ερμητικής σφράγισής τους.

Έχοντας ως αφετηρία το εύρημα των Αμερικανών αρχαιολόγων, μπορούμε να προχωρήσουμε μερικά βήματα παρακάτω, εξετάζοντας αρχικά το φάσμα των δραστηριοτήτων, στις οποίες χρησιμοποιούνταν εν γένει οι ρητίνες στον αρχαίο κόσμο, έτσι ώστε στη συνέχεια να διερευνήσουμε θέματα γύρω από τις πιθανές χρήσεις της ρητινής του χιώτικου σχίνου. Τα αποτελέσματα πρόσφατων, κυρίως αρχαιομετρικών, ερευνών φωτίζουν ζητήματα σχετικά με τη μορφή στην οποία διακινούνταν οι ρητίνες, π.χ. σε φυσική μορφή ως ανεπεξέργαστη πρώτη ύλη ή ως συστατικό σε άλλα προϊόντα, τις χρήσεις τους καθώς και τα δίκτυα διακίνησής τους στους προχριστιανικούς αιώνες.

Το εμπόριο ρητινών φαίνεται να ξεκινά στη Μεσόγειο κατά τη 2η χιλιετία π.Χ. Το πιο γνωστό παράδειγμα είναι αυτό του ναυαγίου στην Αντίφελλο, ευρέως γνωστό ως ναυάγιο Ulu Burun, στη νοτιοδυτική Μικρά Ασία. Οι έρευνες του Ινστιτούτου Ενάλιας Αρχαιολογίας του Πανεπιστημίου του Τέξας έφεραν στο φως πριν από τρεις δεκαετίες (ανασκαφή 1984–1994) το κουφάρι ενός πλοίου που βυθίστηκε γύρω στα 1300 π.Χ., φορτωμένο με πλήθος εμπορευμάτων προερχόμενων από όλες τις γωνιές και τους πολιτισμούς της ανατολικής Μεσογείου¹⁵. Το κύριο φορτίο ήταν περίπου 10 τόνοι χαλκού σε μορφή ταλάντων, πολυτελή αγγεία από τη μυκηναϊκή Ελλάδα, την Κρήτη και την Κύπρο, ακατέργαστες πολύτιμες πρώτες ύλες, καθώς και περίπου 150 αμφορείς από τη Χαναάν, οι οποίοι ήταν γεμάτοι, σύμφωνα με μια σειρά αρχαιομετρικών ερευνών, με ρητίνες από θάμνους και δέντρα του γένους *Pistacia*, μάλλον του είδους *Pistacia terebinthus*. Υπολογίζεται ότι το φορτίο με ρητίνες του βυθισμένου πλοίου άγγιζε τον έναν τόνο¹⁶. Η ρητίνη σε ανεπεξέργαστη μορφή μεταφερόταν ως πρώτη ύλη από τις ακτές της Συροπαιιστινής στην Αίγυπτο και πιθανώς στο Αιγαίο¹⁷. Άλλη αρχαιομετρική έρευνα σε αιγυπτιακά κύπελλα της εποχής του Νέου Βασιλείου έδειξε ότι οι ρητίνες που εκκρίνονται από αυτά τα δέντρα χρησιμοποιούνταν ως θυμίαμα χωρίς να έχουν αναμιχθεί με έλαια¹⁸, ενώ η χρήση τους στην ταρίχευση νεκρών, στη στίλβωση αντικειμένων και στη σφράγιση φερέτρων έχει επιβεβαιωθεί πλέον εργαστηριακά¹⁹.

Ρητίνες αναμιγνύονταν στο κρασί ήδη από την 3η χιλιετία π.Χ. στη μινωική Κρήτη και αργότερα στη μυκηναϊκή Ελλάδα²⁰. Αρχαιομετρικές έρευνες απέδειξαν ότι κατά τη 2η χιλιετία π.Χ. ρητίνες από κωνοφόρα δέντρα και θάμνους του γένους *Pistacia* αναμιγνύονταν με τον χυμό





04



05

04
Φυτεία με
μαστιχόδεντρα στα
Δότια. Στο βάθος
δεσπόζει ο
μεσαιωνικός πύργος
(φωτ.: Γ. Βούλγαρης).

05
Εμπροσθότυπος
χιακού νομίσματος
από τη συλλογή της
Alpha Bank (ευγενική
παραχώρηση: Alpha
Bank).



06
Χωράφι με
μαστιχόδεντρα
στρωμένο με
ασπρόχρωμα την εποχή
της συγκομιδής (φωτ.:
Γ. Βούλγαρης).

07
Φύλλο
μαστιχόδεντρου
(χαρακτικό, O. Dapper,
*Description exacte des
iles de l'Archipel*,
Άμστερνταμ 1703,
σ. 217).

των σταφυλιών, έτσι ώστε να παραχθεί αρωματικό ρετινωμένο κρασί, όπως ο *ρητινίτης οίνος* των αρχαίων Ελλήνων και η σημερινή ρετσίνα²¹. Ρητίνες χρησιμοποιούνταν για να παρασκευαστούν μείγματα ποτών (*cocktails*), που καταναλώνονταν σε τελετουργικά γεύματα και κοινοτικές συνεστιάσεις²². Ακόμα, η χρήση τους ως θυμιάματος και απολυμαντικού στους τάφους είναι βέβαιη²³. Παράλληλα, αμφορείς από τη Χαναάν, παρόμοιοι με αυτούς που ανασύρθηκαν από το ναυάγιο στην Αντίφελλο, γεμάτοι με ρετινωμένο κρασί ή μόνο με ρητίνες, έφταναν στον ελλαδικό χώρο και χρησιμοποιούνταν μαζί με άλλα πολυτελή αντικείμενα ως κτερίσματα σε θολωτούς τάφους και ως αγγεία αποθήκευσης υγρών από τα μέλη της μυκηναϊκής αριστοκρατίας (Μενίδι, Μυκίνες, Πύλος, Κομμός, Άργος, Ασίνη, Αρχαία Αγορά Αθήνας, Γαλατάς Τροιζηνίας)²⁴.

Για την 1η χιλιετία π.Χ., τα αρχαιολογικά και αρχαιομετρικά δεδομένα σχετικά με τη χρήση ρητινών στην Αίγυπτο είναι αρκετά, επιβεβαιώνοντας τις υποθέσεις αιγυπτιολόγων του α΄ μισού του 20ού αιώνα²⁵. Ποικίλα είδη ρητινών χρησιμοποιούνταν στην ταρίχευση των νεκρών, στη σφράγιση φερέτρων, στη στίλβωση ξύλινων αντικειμένων και ως θυμιάμα²⁶.

Από τον αρχαίο ελληνικό κόσμο αρκετές έρευνες έχουν προσφέρει ενδιαφέροντα στοιχεία πέρα από την ήδη τεκμηριωμένη αρχαιολογική χρήση των ρητινών στους αμφορείς. Εδώ παρουσιάζουμε ενδεικτικά παραδείγματα με τα οποία καταδεικνύεται ότι οι ρητίνες χρησιμοποιούνταν σε ευρύ φάσμα παραγωγικών δραστηριοτήτων. Στο φορτίο ελληνικού πλοίου, που ναυάγησε στον θαλάσσιο χώρο ανατολικά της Βάρνας, εντοπίστηκαν το 2002 αμφορείς, πιθανώς από τη Σινώπη, οι οποίοι, σύμφωνα με



06



07

την εργαστηριακή έρευνα, περιείχαν παστωμένα ψάρια, ελιές και ρητίνες που πιθανώς είχαν χρησιμοποιηθεί ως συντηρητικό, ίσως και ως ενισχυτικό γεύσης²⁷. Σε πιθεώνες στην ελληνιστική πόλη των Πετρών στο Αμύνταιο της Φλώρινας βρέθηκαν ποσότητες ρητινών που, όπως αναφέρεται, χρησιμοποιήθηκαν στη στεγανοποίηση, στην παραγωγή και στη συντήρηση του κρασιού²⁸. Στην αρχαία ναυπηγική οι ρητίνες, εκτός από το ότι αποτελούσαν τις βασικές συγκολλητικές ύλες, χρησιμοποιούνταν στην επίλειψη (*καλαφάτισμα*) του ξύλινου κύτους, καθώς έχουν στεγανωτικές, αντιμυκητιακές και αντιδιαβρωτικές ιδιότητες²⁹. Τέλος, σημειώνω τη μοναδική, προς το παρόν, περίπτωση μερικώς ταριχευμένης γυναίκας, που βρέθηκε σε τάφο των ρωμαϊκών χρόνων στη δυτική νεκρόπολη της Θεσσαλονίκης, για την οποία η πρόσφατη αρχαιολογική και ανθρωπολογική μελέτη έδειξε

ότι στη διαδικασία ταρίχευσής της είχε χρησιμοποιηθεί ένας σύνθετος συνδυασμός ρητινών³⁰.

Τα παραπάνω επιβεβαιώνουν ότι οι ρητίνες κατά την ελληνική αρχαιότητα χρησιμοποιούνταν ευρέως στην παραγωγή και τη διακίνηση ευπαθών προϊόντων, όπως το κρασί. Ταυτόχρονα ήταν σε χρήση στις θρησκευτικές και ταφικές τελετουργίες, στη ναυπηγική, στην παρασκευή αλοιφών και φαρμάκων, στην αρωματοποίηση κ.λπ. Από τα μέχρι σήμερα αρχαιολογικά, φιλολογικά και αρχαιολογικά δεδομένα, μπορούμε να εικάσουμε ότι μέσα από ένα πυκνά και καλά οργανωμένο εμπορικό δίκτυο διακινούνταν μεγάλες ποσότητες ρητινών σε όλη την ανατολική Μεσόγειο, από τις ακτές της Συρίας και της Παλαιστίνης, του Αιγαίου ως τον Εύξεινο Πόντο, την Αίγυπτο και την Ιβηρική χερσόνησο. Ο καλύτερος μάρτυρας αυτής της εμπορικής δραστηριότητας είναι οι χαναναϊτικοί αμφορείς του

δεύτερου μισού της 2ης χιλιετίας π.Χ. και οι αμφορείς των ιστορικών χρόνων³¹. Παρ' όλα αυτά, η έρευνα για το εμπόριο και τη διακίνηση των ρητινών εξακολουθεί να βρίσκεται στα πρώτα βήματά της.

Με βάση όλα τα παραπάνω, είναι δελεαστικό να υποθέσει κανείς ότι η μαστίχα, ως ένα είδος ρητίνης, πρέπει να χρησιμοποιούνταν κατά την αρχαιότητα. Ένα αναπάντεχο εύρημα έθεσε σε νέα τροχιά το θέμα των χρήσεων της μαστίχας, αλλά και του αν πράγματι υπήρχε στον αρχαίο κόσμο, ενισχύοντας ταυτόχρονα τις πληροφορίες των Grace και Robinson. Οι Maria Hansson και Brendan Foley³² δημοσίευσαν τον Μάιο του 2008 τα αποτελέσματα αναλύσεων DNA σε δύο αμφορείς από ναυάγιο του 4ου αιώνα π.Χ. που εντοπίστηκε το 2004 στον δίαυλο Χίου–Οινουσσών. Σύμφωνα με αυτούς, στον αμφορέα χιακού τύπου είχε αποθηκευτεί λάδι αρωματισμένο με ρίγανη, ενώ σε έναν δεύτερο εντοπίστηκαν ίχνη από κρασί αρωματισμένο πιθανώς με μαστίχα. Το φορτίο περιελάμβανε περισσότερους από 350 αμφορείς³³, από τους οποίους, όπως υπολογίζεται, πάνω από 150 ήταν χιακοί³⁴, ένα δεδομένο που υπαινίσσεται ότι το πλοίο μπορεί να ήταν χιώτικο ή ότι το μεγαλύτερο μέρος του εμπορεύματός του το είχε προμηθευτεί στη Χίο. Η συγκεκριμένη έρευνα³⁵ αποτελεί μια καλή ένδειξη ότι η ρητίνη του μαστιχόδεντρου μπορεί να αναμειγνυόταν στο κρασί, μια υπόθεση που είχε διατυπώσει διστακτικά ο Barron³⁶ στα μέσα της δεκαετίας του '80.

Το παραπάνω εύρημα θέτει μια σειρά από ζητήματα, κάποια από τα οποία θα παρουσιάσω εδώ επιγραμματικά. Καταρχάς, δεν είναι δυνατόν να αφήσει κανείς ασχολίαστο το γεγονός ότι στον χιακό αμφορέα ανιχνεύτηκε ελαιόλαδο. Αν πράγματι οι περίπου 150 χιακοί αμφορείς ήταν γεμάτοι με χιώτικο λάδι, τότε η άποψη³⁷ ότι το νησί δεν εξήγε ελαιόλαδο κατά την αρχαιότητα πρέπει να αναθεωρηθεί και έτσι αποκτά ιδιαίτερη αξία το χωρίο από τα *Πολιτικά* του Αριστοτέλη, στο οποίο αναφέρεται ότι ο Θαλής ο Μιλήσιος εκμίσθωσε ελαιοτριβεία στη Χίο³⁸. Μερικά αρχαιολογικά δεδομένα ενισχύουν τη σκέψη ότι μια άγνωστη, μέχρι σήμερα, πλευρά της οικονομικής δραστηριότητας των Χίων ήταν η παραγωγή και η διακίνηση ελαιολάδου. Μία από τις ενδείξεις είναι οι χιώτικοι αμφορείς που έχουν εντοπιστεί σε ναυάγια στα παράλια της Μικράς Ασίας γεμάτοι με ελαιοπυρήνες³⁹. Οι διάσπαρτες αγροικίες με τις εγκαταστάσεις ελαιοπιεστηρίων αποτελούν όχι μόνο μάρτυρες άσκησης της γεωργίας σε οριακά παραγωγικές ζώνες της χι-

ακής υπαίθρου κατά τα κλασικά και ελληνιστικά χρόνια, αλλά πιθανόν να σχετίζονται με την εντατικοποιημένη καλλιέργεια και παραγωγή λαδιού⁴⁰. Σε αυτό το πλαίσιο μπορεί να ερμηνευτεί η παρουσία πύργων και άλλων ισχυρών οικοδομικών κατασκευών στο οροπέδιο του Αίπους και στην Αμανή, στις *εσχατιές* του νησιού, με στόχο την προστασία της σοδειάς⁴¹. Στο περιβάλλον αυτό θα μπορούσαμε να εντάξουμε την παρουσία δεκάδων χιλιάδων δούλων στο νησί—ο Θουκυδίδης αναφέρει (8.40.2): «οί γὰρ οἰκέται τοῖς Χίοις πολλοὶ ὄντες καὶ μᾶλ' γε πόλει πλὴν Λακεδαιμονίων πλεῖστοι γενόμενοι καὶ ἅμα διὰ τὸ πλῆθος χαλεπωτέρας ἐν ταῖς ἀδικίαις κολαζόμενοι...»—οι οποίοι ήταν απαραίτητοι για να καλλιεργηθεί το άνυδρο και πολύ σκληρό τοπίο της κεντρικής και βόρειας Χίου⁴². Τέλος, οι χιακοί εμπορικοί αμφορείς για λάδι (*chian oil amphorae*) των ύστερων ελληνιστικών και πρώιμων ρωμαϊκών χρόνων καθώς και άλλοι τύποι αγγείων μικρότερης χωρητικότητας (αμφορίσκοι, μυροδοχεία) είναι μια ακόμα μαρτυρία ότι η Χίος παρήγε ικανές ποσότητες ελαιολάδου, το οποίο διακινούνταν στο Αιγαίο και στον Εύξεινο Πόντο⁴³.

Το πιο σοβαρό και δυσεπίλυτο πρόβλημα της έρευνας των Hansson και Foley είναι η προέλευση του αμφορέα στον οποίο ανιχνεύτηκε το κρασί με τη ρητίνη/μαστίχα. Ο τόπος κατασκευής του είναι προς το παρόν άγνωστος· πιθανόν να είναι προϊόν κεραμικού εργαστηρίου του βόρειου Αιγαίου ή του Εύξεινου Πόντου⁴⁴. Αυτό το γεγονός περιπλέκει τα πράγματα, καθώς κατά τη γνώμη μου δεν είναι πιθανό το εξαιρετο χιώτικο κρασί, το πιο διάσημο προϊόν του νησιού κατά την αρχαιότητα, να διακινούνταν σε αμφορείς που δεν ήταν χιακοί, δεδομένου ότι οι αμφορείς της Χίου με το χαρακτηριστικό σχήμα και το ανάλογο σφράγισμα λειτουργούσαν ως σήμα κατατεθέν του εκλεκτού προϊόντος⁴⁵.

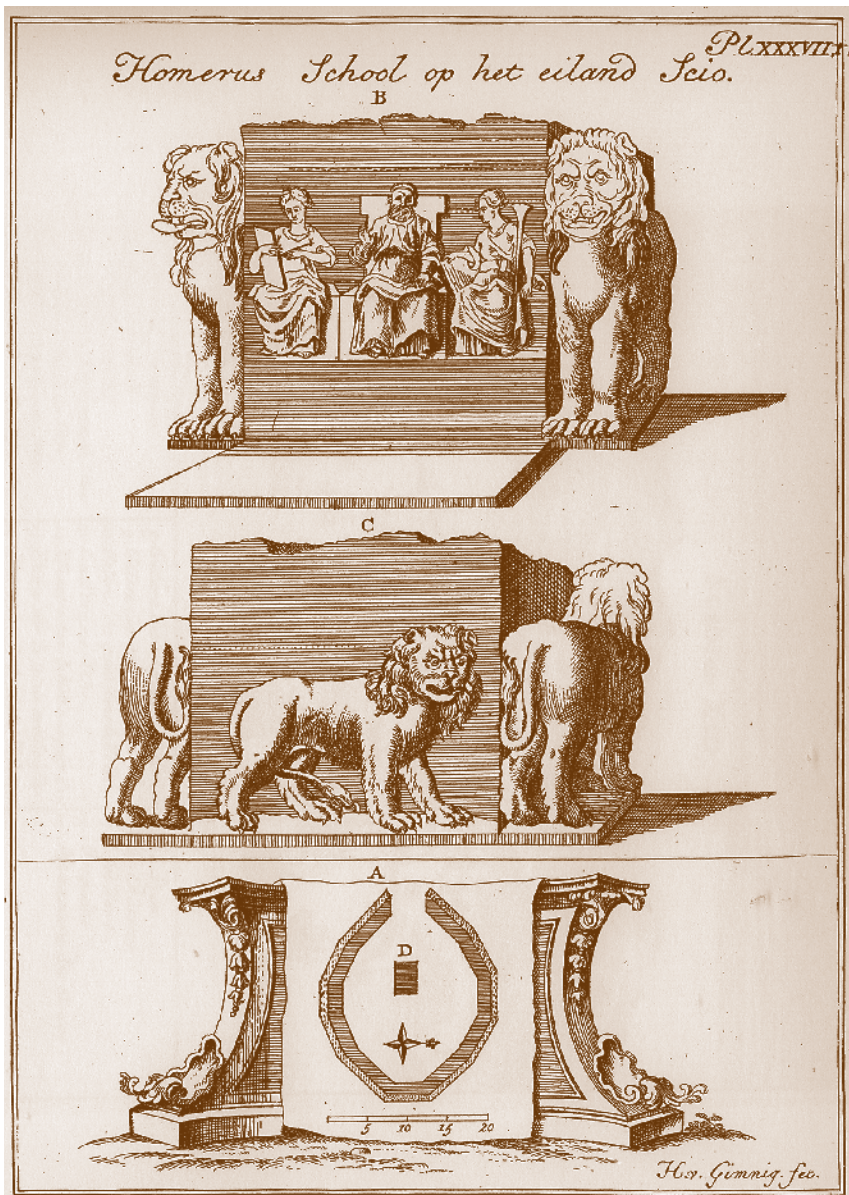
Ένα από τα σενάρια που μπορεί να τροφοδοτήσει το εύρημα των Hansson και Foley είναι ότι πιθανώς κάποιο από τα φημισμένα χιώτικα κρασιά περιείχε μαστίχα, ένα συστατικό που χωρίς αμφιβολία του έδινε μοναδική γεύση. Οι γραπτές μαρτυρίες που έχουν φτάσει ως εμείς για τους χιακούς οίνους είναι αρκετές και κάνουν λόγο για διάφορες ποικιλίες, όπως ο περίφημος *αριούσιος ο άριστος των Ελληνικών*⁴⁶, ο *φαναίος οίνος*⁴⁷, τον οποίο ο Βιργίλιος χαρακτηρίζει βασιλικό, και ο *μέλας οίνος*⁴⁸. Ας μη λησμονούμε ότι ο μυθικός οικιστής του νησιού, ο Οينوπίων, που η πόλη-κράτος τον τιμούσε ως ήρωα ήδη από τον 5ο αιώνα π.Χ., δίδαξε κατά παράδοση

08

Υποθετική αναπάρσταση του βωμού της Κυβέλης στη Δασκαλόπετρα της Χίου, όπου σύμφωνα με την τοπική παράδοση δίδασκε ο Όμηρος (R. Roscoe, *A description of the East, and some other countries*, Βιβλίο 1, τόμ. II, μέρος II, Λονδίνο 1745, σ. 6).

09

Χιακός αμφορέας από την Άκανθο, τέλος 7ου–αρχές 6ου αι. π.Χ. (φωτογραφικό αρχείο Κ. Φίλη).



στους Χιώτες την καλλιέργεια της αμπέλου και την παρασκευή του μέλανος οίνου, ενώ, ακόμα και το όνομά του, κατά μια εκδοχή, είναι υποκοριστικό του επιθέτου *οίνωψ*, εκείνου που έχει το χρώμα του κρασιού⁴⁹. Μην ξεχνάμε ότι στα *λαλούντα σύμβολα* της πόλης, στα νομίσματα, απεικονίζονται η σφίγγα, ένας αμφορέας και ένας βότρυς.

Άραγε ποιο από τα χιώτικα κρασιά είχε γεύση μαστίχας; Ο *αριούσιος οίνος*, γλυκόπιτος, θρεπτικός, διουρητικός, χορταστικός και μαλακτικός (*εύστομος, τρώφιμος, μάλλον ουρείται, πλήσιμος, κοιλίας μαλακτικός*) κατά τον Αθηναίο (*Δειπνοσοφισταί*, Α', 32f) θα μπορούσε να περιέχει ως συστατικό του λίγη μαστίχα, η οποία θα του χάριζε μοναδική γεύση αλλά και φαρμακευτικές ιδιότητες⁵⁰. Ο Γαλνός στο έργο του *Περί φαρμάκων* αναφέρει σχετικά: «Μαστίχη η μεν



08

09

λευκή και χία συνήθως ονομαζομένη σύνθετος πως εστίν εξ εναντίων δυνάμεων, στυπτικής και μαλακτικής διό και στομάχου, και κοιλίας και εντέρων, και ήπατος φλεγμοναίς αρμόττει...». Αν πράγματι στα χιακά κρασιά αναμειγνυόταν η ρητίνη του χιώτικου σχίνου, το προϊόν ήταν μοναδικό. Μήπως η ανάμειξη της μαστίχας στο κρασί ήταν μια μυστική συνταγή, καλά φυλαγμένη από τους Χιώτες οινοποιούς; Αν τούτη η υπόθεση ισχύει, τότε θα μπορούσαμε καλύτερα να ερμηνεύσουμε τη σιγή των γραπτών πηγών για τη μαστίχα αλλά και τους ύμνους για το μοναδικό χιώτικο κρασί. Μήπως η μαστίχα ήταν ένα από τα πολύτιμα συστατικά του αριούσιου οίνου, αν όχι το πιο χαρακτηριστικό, που του έδινε κάτι ξεχωριστό για αυτό ήταν περιζήτητος κατά την αρχαιότητα⁵¹; Οι μαρτυρίες από τη Ρωμαϊκή εποχή για τη χρήση της μαστίχας



10



11



12

**10**

Χιακός κάλυκας από το νεκροταφείο της Αγ. Παρασκευής (Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης, © ΥΠΠΟΑ-ΤΑΠ).

11

Αμφορέας από το ναυάγιο της Χίου, περ. 350–330 π.Χ. Πηγή: Folley κ.ά. 2009, εικ. 12.

12

Αμφορέας από το ναυάγιο της Χίου. Πηγή: Folley κ.ά. 2009, εικ. 13.

ως πρόσθετου αρωματικού στο κρασί μπορεί να υποστηρίξουν την υπόθεση που διατυπώνεται εδώ⁵².

Με τα μέχρι σήμερα στοιχεία, η μαστίχα είναι πιθανό ότι χρησιμοποιήθηκε ως υλικό σφράγισης του πώματος και επάλειψης των εσωτερικών τοιχωμάτων των αμφορέων, μια κλασική χρήση όλων των ρητινών. Δεν πρέπει να θεωρηθεί απίθανο ότι η ρητίνη του μαστιχόδεντρου αναμιγνυόταν στο κρασί ή και σε άλλα αλκοολούχα ή μη ποτά, ενώ η χρήση της ως συστατικού σε φάρμακα πρέπει να θεωρείται βέβαιη λόγω των ισχυρών αντιμικροβιακών και αντιοξειδωτικών ιδιοτήτων της. Η παραγωγή θυμιαμάτων και αρωμάτων με προσθήκη μαστίχας πρέπει να ήταν γνωστή και μάλιστα μπορούμε να εικάσουμε ότι τα προϊόντα αυτά ήταν πολυτελή. Η μαστίχα ως συγκολλητική ύλη σε

συνδυασμό με άλλες ρητίνες σίγουρα θα χρησιμοποιούνταν σε ευρύ φάσμα εργασιών. Με επιφύλαξη μπορεί κανείς να αποδεχτεί τη σκέψη του Boardman, ο οποίος συνδέει τη μαστίχα με τη *σιδήρου κόλληση*, που εφφύρε ο Χιώτης Γλαύκος⁵³.

Οι έρευνες σχετικά με τις χρήσεις και τη διακίνηση της μαστίχας και γενικότερα των ρητινών στον αρχαίο κόσμο της Μεσογείου έχουν διανύσει αρκετά δημιουργικά βήματα, ωστόσο, για να δοθούν απαντήσεις σε πολλά και δυσεπίλυτα ζητήματα, χρειάζεται ακόμα μακρύς δρόμος.

Σημειώσεις

- * Μια πρώτη μορφή του κειμένου παρουσιάστηκε στο *11ο Τριήμερο Εργασίας*, που διοργανώθηκε από το Πολιτιστικό Ίδρυμα του Ομίλου Πειραιώς με θέμα «Μαστίχα Χίου» στο Ομήρειο Πνευματικό Κέντρο του Δήμου Χίου (17-19 Οκτωβρίου 2008), τα πρακτικά του οποίου δεν εκδόθηκαν. Οφείλω ευχαριστίες στους αρχαιολόγους Κώστα Φίλη και Δήμητρα Τσαγκάρη καθώς και στους Χιώτες φωτογράφους Γιάννη Βούλγαρη και Γιούλη Τελλή για την ευγενική παραχώρηση φωτογραφιών από τα προσωπικά αρχεία τους. Η μικρή αυτή μελέτη αφιερώνεται στη μνήμη του αδελφού μου Κώστα Μερούση, φιλόλογου και προέδρου του Εφορευτικού Συμβουλίου της Δημόσιας Ιστορικής Βιβλιοθήκης Χίου «Κοραϊς», ο οποίος έφυγε άωρα από τη ζωή τον Ιούλιο του 2022.
- 1 Πύρρος 1838, σ. 159–160. Ο Διονύσιος Πύρρος ο Θετταλός, ιατρός, φιλόσοφος και ιερογλύφος, έζησε για λίγο στη Χίο στις αρχές του 19ου αι. Η δίψα για μάθηση τον έφερε στο νησί, όπου του φημισμένο Γυμνάσιο διδάχθηκε από τον Ιωάννη Τσελεπτή ή Τζελεπτή ρητορική, θεολογία και αστρονομία, βλ. Δημητράς 2000.
 - 2 Η πιο πρόσφατη και εμπειριστατωμένη επιστημονικά μελέτη για τον χιώτικο σχίνο είναι του Θ. Σαββίδη (2000).
 - 3 Βλ. ενδεικτικά Μερούσης 2012α, σ. 53, 58, 61, 88–90, 97, 106–108.
 - 4 Ενδεικτικά: Pachi κ.ά. 2020.
 - 5 Κοραϊς 1830, σ. 58–60, Ζολώτας 1921, σ. 213–220, Boardman 1967, σ. 252–253, Yalouris 1976, σ. 16, 18–19, Roebuck 1986, σ. 82, σμ. 3, Σαδικάκης 1998, σ. 63–64, Μερούσης 2002, σ. 37–39. Βλ. ακόμα *Der Kleine Pauly, Lexicon der Antike* (τ. 3, 1969), σ. 1073.
 - 6 Τα δεδομένα για τη μαστίχα κατά τον μεσαίωνα είναι πολύ περισσότερα. Βλ. Freedman 2011, σ. 99–113, Bakirtzis / Moniaros 2019, σ. 171–195.
 - 7 *Naturalis Historia* XII.72: βλ. σχετικά Κοραϊς 1830, σ. 58–59, σμ. 1. Yalouris 1976, σ. 18. Σαδικάκης 1998, σ. 64, σμ. 72. Το χωρίο του Ηροδότου (IV. 177), το οποίο χρησιμοποιεί ο Boardman (1967, σ. 252–253) για να υποστηρίξει ότι ο μαστιχοφόρος σχίνος ήταν γνωστός ήδη από τον 5ο αι. π.Χ., είναι ασαφές και δεν μπορεί να στηρίξει κάτι τέτοιο.
 - 8 Yalouris 1976, σ. 19, σμ. 49–51. Ιωσήφ 2000, σ. 3–4, Bakirtzis / Moniaros 2019, σ. 173–175 (με παραπομπές σε πηγές).
 - 9 Ιωσήφ 2000, σ. 3.
 - 10 Yalouris 1976, σ. 16, 18–19, σμ. 37, 39–40. Για το αγγείο βλ. *CVA British Museum*, Fascicule 8, σ. 59 (B.M. 88.2–8.140).
 - 11 Grace 1934, σ. 297, σμ. 1.
 - 12 Robinson 1959, σ. 8, 93 (M99, πίν. 35). Για τη χρονολόγηση των αμφορέων, βλ. Koehler 1986, σ. 51, σμ. 10.
 - 13 Koehler 1986, σ. 49–67. Beck κ.ά. 1989, σ. 369–380. Για ρητίνες σε ρωμαϊκούς αμφορείς, βλ. Heron / Pollard 1988, σ. 429–447. Επίσης, βλ. André 1964.
 - 14 Koehler 1986, σ. 51, σμ. 11.
 - 15 Bass 1986, Pulak 1988, Bass κ.ά. 1989, Pulak 1990, Pulak 2005, Manning κ.ά. 2009. Επίσης, <http://nauticalarch.org/projects/uluburun-late-bronze-age-shipwreck-excavation/> (τελευταία προσπέλαση 11/06/2020).
 - 16 Mills / White 1989, Serpico 2003, Stern κ.ά. 2008. Γενικά για το φορτίο, βλ. Bass 1991, Bedell 2000, Pulak 2001, Pulak 2008.
 - 17 Serpico 2003, βλ. επίσης τον δικτυακό τόπο: www.amarnaproject.com/organicresidues (τελευταία προσπέλαση: 11/06/2020).
 - 18 Serpico / White 2000.
 - 19 Serpico 2003, σ. 227–228, σμ. 31, 32.
 - 20 Για τις χρήσεις ρητινών στο προϊστορικό Αιγαίο, βλ. Μερούσης 2010 και 2012β. Για κρασί και ποτά αρωματισμένα με ρητίνες, βλ. Μερούσης 2019. Για την πρόοψη ιστορία του κρασιού, βλ. Στεφανίδη 2011.
 - 21 Μερούσης 2019, με βιβλιογραφία. Βλ. ακόμα Tzedakis / Martlew 2002.
 - 22 Μερούσης 2010, σ. 260–261 (με βιβλιογραφία) και 2019. Για τη χρήση διεγερτικών και γενικά ψυχοτρόπων ποτών σε τελετουργίες βλ. Guerra–Doce 2015.
 - 23 Μερούσης 2010, σ. 262–263. Βλ. Evans 1928, σ. 174, και 1935, σ. 1011.
 - 24 Tzedakis / Martlew 2002, σ. 156–158. Επίσης, Leonard 1995, Rutter 2014.
 - 25 Lucas 1948, σ. 27–29, 373–375. Βλ. ενδεικτικά, Gänsicke κ.ά. 2003, κυρίως σ. 187, 189 (εκτενής βιβλιογραφία).
 - 26 Nicholson / Shaw 2000, κυρίως τα κεφάλαια των M. Serpico, R. White, «Resins, amber and bitumen», σ. 430 κ.ε. και A. Rosalie David, «Mummification», σ. 372 κ.ε. Επίσης, Edwards κ.ά. 2007.
 - 27 Για το ναυάγιο, βλ. Lund / Gabrielsen 2005, σ. 164. Για το εμπόριο αμφορέων με παστομένα ψάρια στη Μαύρη Θάλασσα, βλ. Lund / Gabrielsen 2005. Βλ. επίσης, Opaít 2007.
 - 28 Αδάμ–Βελένη 1998.
 - 29 Beck / Borromeo 1990, Steffy 1985.
 - 30 Parageorgiou κ.ά. 2009. Το μοναδικό έρπημα, που ήρθε στο φως στις αρχές της δεκαετίας του 1960, εκτίθεται στο Αρχαιολογικό Μουσείο Θεσσαλονίκης.
 - 31 Για τους αμφορείς από τη Χανιά, βλ. Serpico κ.ά. 2003 και βιβλιογραφία στο Μερούσης 2010 και 2019. Για το εμπόριο αμφορέων στα ιστορικά χρόνια, βλ. ενδεικτικά, Garland 1983, Koehler 1979. Βλ. μελέτες στο Lund / Eiring 2004.
 - 32 Hansson / Foley 2008 και Foley κ.ά. 2012.
 - 33 Hansson / Foley 2008, σ. 1170. Για το ναυάγιο και την ανασκαφή, βλ. Sakellariou κ.ά. 2007, Foley κ.ά. 2009.
 - 34 Foley κ.ά. 2009, σ. 286–287. Για τους χιακούς αμφορείς, βλ. Grace 1979, εκ. 43–47. Yalouris 1976, σ. 128–129, εκ. 12–13. Σαδικάκης 1998, σ. 59–63 με βιβλιογραφία ως τη δεκαετία του '80 και τον δικτυακό τόπο <http://nautarch.tamu.edu/pottery/Chian/index.htm> (τελευταία προσπέλαση 11/06/2020). Δεκάδες χιακοί αμφορείς του β' μισού του 4ου αι. π.Χ. εντοπίστηκαν σε ναυάγιο στα νότια της Κύπρου, βλ. σχετικά Demesticha 2011, σ. 41, 44, εκ. 5α–β. Για εργαστήρια παραγωγής αμφορέων και άλλων αγγείων στη Χίο, βλ. *Χιακά Χρονικά* 17 (1985), σ. 76–77. Τσαραβόπουλος 1986. Opaít / Tsaravopoulos 2011. Για εργαστήρια παραγωγής χιακού τύπου αμφορέων εκτός Χίου, βλ. πιο κάτω.
 - 35 Πρέπει να σημειωθεί ότι εκφράζονται επιφυλάξεις αν πράγματι η ταύτιση της ρητίνης με τη χιώτικη μαστίχα είναι απόλυτα σωστή, βλ. Hansson / Foley 2008, σ. 1175, Foley κ.ά. 2012, σ. 295, 297.
 - 36 Barron 1986, σ. 95, σμ. 34.
 - 37 Σαδικάκης 1998, σ. 64, σμ. 74.
 - 38 *Πολιτικά* I, 11 (1259 A).
 - 39 Χιώτικοι αμφορείς στην υποθαλάσσια περιοχή της Κνίδου, βλ. Carlson 2003, σ. 590, σμ. 42 και στο ναυάγιο στο Aslan Burnu, Foley κ.ά. 2012, σ. 294, σμ. 62.
 - 40 Για τις αγροκίες, βλ. Μερούσης 2002, σ. 182–190.
 - 41 Το θέμα παραμένει ανεξερεύνητο αν και υπάρχουν αρκετά δεδομένα. Πρβλ. Morris / Papadopoulos 2005, σ. 155–225.
 - 42 Για τους δούλους, βλ. Σαδικάκης 1998, σ. 197–198, 295, 298–300, Μερούσης 2002, σ. 183–184. Βλ. την ενδιαφέρουσα μελέτη της Sara Forsdyke (2015, σ. 19–43) για τον Δρίμακο, ένα μυθιστορηματικό πρόσωπο της αρχαίας Χίου.
 - 43 Opaít / Tsaravopoulos 2011, κυρίως σ. 317–319.
 - 44 Foley κ.ά. 2012, σ. 294–295. Για αμφορείς από κέντρα παραγωγής του βόρειου Αιγαίου και του Εύξεινου Πόντου, βλ. το άρθρο του S. Monachon (2003). Επίσης, Garland 1994, Kassab Tezgör / Inaishvili 2009, Filis 2020. Για χιακούς αμφορείς στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας, βλ. ενδεικτικά τη μελέτη των A. Kakhidze / M. Khalvashi, «Chian Amphorae at Pichvnar», στο Kassab Tezgör / Inaishvili 2009, σ. 135–137. Επίσης, Chistov 2018, Sakarya 2016, κυρίως σ. 107–112 και σποράδην.
 - 45 Αζίζει να σημειώσουμε την υπόθεση της Carlson 2003, σ. 596–597, σύμφωνα με την οποία το χιακό κρασί πιθανόν να διακινούνταν (και) σε ψευδοσαμακούς αμφορείς, οι οποίοι κατασκευάζονταν στις Ερυθρές, τη μικρασιατική πόλη με την οποία η Χίος είχε στενές οικονομικές σχέσεις, συχνά όμως βρέθηκαν σε σύγκρουση, βλ. Σαδικάκης 1998, σ. 53–54. Χιακού τύπου αμφορείς κατασκευάζονταν στη Φωκία στα όψιμα ελληνιστικά χρόνια, βλ. Okan / Atila / Akyol 2015. Για απομιμήσεις αμφορέων και συζήτηση για τους χιακούς αμφορείς, βλ. Lawall 2010.
 - 46 Yalouris 1976, σ. 16. Σαδικάκης 1998, σ. 59 κ.ε.
 - 47 Yalouris 1976, σ. 16.
 - 48 Yalouris 1976, σ. 16.
 - 49 Σαδικάκης 1998, σ. 295–296.
 - 50 Μερούσης 2002, σ. 35.
 - 51 Αδιάψευστοι μάρτυρες της διακίνησης του χιώτικων κρασιών είναι οι αμφορείς που έχουν βρεθεί στον Εύξεινο Πόντο, στην Ηπειρωτική Ελλάδα, στα νησιά του Αιγαίου Πελάγους, στη Μικρά Ασία, στην Κύπρο, στις ακτές της Συροπαλαιστίνης και στην Αίγυπτο. Για τη γεωγραφική κατανομή των χιακών αμφορέων υπάρχουν οι μελέτες των Yalouris 1976, σ. 125–130, 305 κ.ε. (Appendix I) και Σαδικάκης 1998, σ. 59 κ.ε. Επειδή τα αρχαιολογικά δεδομένα έχουν αλλάξει άρδην από τότε, χρειάζεται μια νέα, ενδελεχής έρευνα σε αυτό το θέμα, βλ. ενδεικτικά Demesticha 2011, σ. 48–49, Lawall 2002, Kizil / Yaman 2017, Sakarya 2016 κ.λπ.
 - 52 Βλ. Bakirtzis / Moniaros 2019, σ. 174, σμ. 18 (πηγές).
 - 53 Boardman 1967, σ. 252. Για τον Γλαύκο, βλ. Σαδικάκης 1998, σ. 74.

Βιβλιογραφία

- Αδάμ–Βελένη 1998: Αδάμ–Βελένη Π., «Αμπέλια και κρασί στις Πέτρες Αμυνταίου. Οι μαρτυρίες μιας ελληνιστικής πόλης», στο *Αμπελοοινική ιστορία στο χώρο της Μακεδονίας και Θράκης. Έ τριήμερο εργασίας, Νάουσα 17–19 Σεπτεμβρίου 1993*, Αθήνα 1998, σ. 50–59.
- André 1964: André J., «La résine et la poix dans l'antiquité technique et terminologie», *L'Antiquité Classique* 22 (1964), σ. 86–97.
- Bakirtzis / Moniaros 2019: Bakirtzis N. / Moniaros X., «Mastic production in Medieval Chios: economic flows and transitions in an insular setting», *Al-Masāq. Journal of the Medieval Mediterranean* 31/2 (2019), σ. 171–195.
- Barron 1986: Barron J., «Chios in the Athenian Empire», στο J. Boardman / C.E. Vaphoropoulou–Richardson (επιμ.), *Chios. A Conference at the Homereion in Chios 1984*, Οξφόρδη 1986, σ. 89–105.
- Bass 1986: Bass G., «A Bronze Age shipwreck at Ulu Burun (Kas): 1984 Campaign», *American Journal of Archaeology* 90 (1986), σ. 269–296.
- Bass 1991: Bass G., «Evidence of trade from Bronze Age shipwrecks», στο N.H. Gale (επιμ.), *Bronze Age Trade in the Mediterranean* (SIMA 90), Γκέτεμποργκ 1991, σ. 69–82.
- Bass κ.ά. 1989: Bass G. / Pulak C. / Collon D. / Weinstein J., «The Bronze Age shipwreck at Ulu Burun. 1986 Campaign», *American Journal of Archaeology* 93 (1989), σ. 1–29.
- Beck κ.ά. 1989: Beck C.W. / Smart C.J. / Ossenkop D.J., «Residues and linings in ancient Mediterranean transport amphoras», στο R.O. Allen (επιμ.), *Archaeological Chemistry IV*, Ουάσινγκτον 1989, σ. 369–380.
- Beck / Borromeo 1990: Beck C. / Borromeo C., «Ancient pine pitch: technological perspectives from a Hellenistic shipwreck», *MASCA Research Papers in Science and Archaeology* 7 (1990), σ. 51–58.
- Bedell 2000: Bedell E. D., «The Uluburun shipwreck project: Interconnections through trade in the Late Bronze Age Mediterranean world», στο M. Cleary / M.J. Meister (επιμ.), *Cargoes from Three Continents: Ancient Mediterranean Trade in Modern Archaeology. Teaching Plans and Related Material from the 1997 National Endowment for the Humanities Summer Institute for Teachers organized by the Archaeological Institute of America*, Βοστώνη/ Νέα Υόρκη 2000, σ. 25–37.
- Boardman 1967: Boardman J., *Excavations in Chios (1951–1955)*. *Greek Emporio*, Οξφόρδη 1967.
- Carlson 2003: Carlson D., «The Classical Greek shipwreck at Tektas Burnu, Turkey», *American Journal of Archaeology* 107/4 (2003), σ. 581–600.
- Chistov 2018: Chistov D., «Amphorae assemblages of the second quarter mid-6th century BC from the North-Eastern part of the Berezan island site», *Pontica VI, Suppl. V* (Hommage à Pierre Dupont à son 70e anniversaire) (2018), σ. 85–96.
- Demesticha 2011: Demesticha S., «The 4th-Century-BC Mazotos Shipwreck, Cyprus: a preliminary report», *The International Journal of Nautical Archaeology* 40/1 (2011), σ. 39–59.
- Δημαράς 2000: Δημαράς Κ.Θ., «Διονύσιος Πύρρος», στο Κ.Θ. Δημαράς, *Σύμμικτα Α' – Από την παιδεία στην λογοτεχνία*, επιμέλεια: Α. Πολίτης, Σπουδαστήριο Νέου Ελληνισμού, Αθήνα 2000, σ. 154–155.
- Edwards κ.ά. 2007: Edwards H.G.M. / Stern B. / Jorge–Villar S.E. / David A., «Combined FT–Raman spectroscopic and Mass spectrometric study of ancient Egyptian sarcophagal fragments», *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 387/3 (2007), σ. 829–836.
- Evans 1928: Evans J., *The Palace of Minos at Knossos*, τόμ. ΙΙ.1, Λονδίνο 1928.
- Evans 1935: Evans J., *The Palace of Minos at Knossos*, τόμ. ΙV.2, Λονδίνο 1935.
- Ζολώτας 1921: Ζολώτας Γ., *Ιστορία της Χίου*, τ. Α1, Αθήναι 1921.
- Filis 2020: Filis K., «The production of North Aegean amphorae: morphology – properties – purpose», στο S. Drougou (επιμ.), *Pottery Workshops Craftsmen and Workshops, 10th International Scientific Meeting on Hellenistic Pottery*, Αθήνα 2020, σ. 156–196.
- Foley κ.ά. 2009: Foley B.P. / Dellaporta K. / Sakellariou D. / Bingham B.S. / Camilli R. / Eustice R.M. / Evagelistis D. / Ferrini V.L. / Katsaros K. / Kourkoumelis D. / Mallios A. / Micha P. / Mindell D.A. / Roman C. / Singh H. / Switzer D.S. / Theodoulou T., «The 2005 Chios ancient shipwreck survey: New methods for underwater archaeology», *Hesperia* 78 (2009), σ. 269–305.
- Foley κ.ά. 2012: Foley B.P. / Hansson M.C. / Kourkoumelis D.P. / Theodoulou T.A., «Aspects of ancient Greek trade re-evaluated with amphora DNA evidence», *Journal of Archaeological Science* 39 (2012), σ. 389–398.
- Forsdyke 2015: Forsdyke S., «Slaves, stories, and cults: Conflict resolution between masters and slaves in Ancient Greece», *Common Knowledge* 21 (2015), σ. 19–43.
- Freedman 2011: Freedman P., «Mastic: A Mediterranean luxury product», *Mediterranean Historical Review* 26/1 (2011), σ. 99–113.
- Gänsicke κ.ά. 2003: Gänsicke S. / Hatchfield P. / Hykin A. / Svoboda M. / Tsu C.M.–A., «The ancient Egyptian collection at the Museum of Fine Arts, Boston, Part 1. A review of the treatments in the field and their consequences», *Journal of the American Institute for Conservation* 42/2 (2003), σ. 167–192.
- Garlan 1983: Garlan Y., «Greek amphorae and trade», στο P. Garnsey / K. Hopkins / C.R. Whittaker (επιμ.), *Trade in the Ancient Economy*, Λονδίνο 1983, σ. 27–35.
- Garlan 1994: Garlan Y. (επιμ.), *Production et commerce des amphores anciennes en Mer Noire, Colloque international organisé à Instabul*, 25–28 Mai 1994, Αιξ–αν–Προβάνς 1999.
- Grace 1934: Grace V., «Stamped amphora handles found in 1931–1932», *Hesperia* 3/3 (1934), σ. 197–310.
- Grace 1979: Grace V., *Amphoras and the Ancient Wine Trade*, Πρίνστον 1979.
- Guerra–Doce 2015: Guerra–Doce E., «The origins of inebriation: archaeological evidence of the consumption of fermented beverages and drugs in prehistoric Eurasia», *Journal of Archaeological Method and Theory* 22 (2015), σ. 751–782.
- Hansson / Foley 2008: Hansson M. / Foley B., «Ancient DNA fragments inside classical Greek amphoras reveal cargo of 2400-year-old shipwreck», *Journal of Archaeological Science* 35/5 (2008), σ. 1169–1176.
- Heron / Pollard 1988: Heron C. / Pollard A.M., «The analysis of natural resinous materials from Roman amphorae», στο E.A. Slater / J.O. Tate (επιμ.), *Science and Archaeology, Glasgow 1987: Proceedings of a Conference on the Application of Scientific Techniques to Archaeology, Glasgow, September 1987* (BAR British Series 196), Οξφόρδη 1988, σ. 429–447.
- Ιωσήφ 2000: Ιωσήφ Δ., «Η μαστίχα στην αρχαιότητα», εφ. *Η Καθημερινή (Επτά Ημέρες)*, αφιέρωμα «Η μαστίχα της Χίου» (10/12/2000).
- Kassab Tezgör / Inaishvili 2009: Kassab Tezgör D. / Inaishvili N. (επιμ.), *Production and Trade of Amphorae in the Black Sea. Actes de la Table Ronde internationale de Batoumi et Trabzon, 27–29 Avril 2006* (Varia Anatolica, XXI), Παρίσι 2009.
- Kizil / Yaman 2017: Kizil A. / Yaman A., «A group of transport amphorae from the territory of Ceramus: typological observations», *Anatolia Antiqua* XXV (2017), σ. 18–20.
- Koehler 1979: Koehler C., «Transport amphoras as evidence for trade», *Archaeological News* VIII 2/3 (1979), σ. 449–458.
- Koehler 1986: Koehler C., «Handling of Greek transport amphoras», στο J.Y. Empereur / Y. Garlan (επιμ.), *Recherches sur les amphores grecques. Actes du colloque international (Athènes 10–12 Septembre 1984)* (BCH Suppl., 13), Αθήνα 1986, σ. 49–67.
- Κοραής 1830: Κοραής Αδ., *Χιακίς Αρχαιολογίας Ἰλη, Ἰακτακτα*, τόμ. Γ', Παρίσι 1830 (ανατύπωση: Χίος 1998).
- Lawall 2002: Lawall M., «Iliion Before Alexander: Amphoras and Economic Archaeology», *Studia Troica* 12 (2002), σ. 197–244.
- Lawall 2010: Lawall M.L., «Imitative Amphoras in the Greek World», στο H.–J. Drexhage / T. Mattern / R. Rollinger / K. Ruffing / C. Schäfer, *Marburger Beiträge zur Antiken Handels-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte* 28 (2010), σ. 45–88.
- Leonard 1995: Leonard A., «Canaanite jars and the Late Bronze Age Aegeo–Levantine wine trade», στο P.E. McGovern / S.J. Fleming / S.H. Katz (επιμ.), *The Origins and Ancient History of Wine. Food and Nutrition in History and Anthropology*, Φιλαδέλφεια 1995, σ. 233–254.
- Lucas 1948: Lucas A., *Ancient Egyptian Materials and Industries*, Λονδίνο 1948.
- Lund / Eiring 2004: Lund J. / Eiring J. (επιμ.), *Transport Amphorae in the Eastern Mediterranean, Act of the International Colloquium at the Danish Institute at Athens, September 26–29, 2002*, Αθήνα 2004.
- Lund / Gabrielsen 2005: Lund J. / Gabrielsen V., «A fishy business: Transport amphorae of the

- Black Sea region as a source for the trade in fish and fish products in the Classical and Hellenistic Periods», στο T. Bekker-Nielsen (επιμ.), *Ancient Fishing and Fish Processing in the Black Sea Region*, Aarhus 2005, σ. 161–169.
- Manning κ.ά. 2009.: Manning S. / Pulak C. / Kromer B. / Talamo S. / Ramsey C.B. / Dee M., «Absolute age of the Uluburun shipwreck: A key Late Bronze Age time-capsule for the East Mediterranean», στο: S. Manning, M. Bruce (επιμ.), *Tree-rings, Kings, and Old World Archaeology and Environment*, Οξφόρδη 2009, σ. 163–188.
- Μερούσης 2002: Μερούσης Ν., *Χίος, Φυσικό περιβάλλον και κατοίκηση από τη νεολιθική εποχή ως το τέλος της αρχαιότητας*, Χίος 2002.
- Μερούσης 2010: Μερούσης Ν., «Τα 'δάκρυα' των δέντρων. Οι χρήσεις ρητινών στο προϊστορικό Αιγαίο», στο Ν. Μερούσης / Ε. Στεφανή / Μ. Νικολαΐδου (επιμ.), *Τρις. Μελέτες στη μνήμη της καθηγήτριας Αγγ. Πιλάλη-Παπαστερίου από τους μαθητές της στο Α.Π.Θ.*, Θεσσαλονίκη 2010, σ. 257–275.
- Μερούσης 2012α: Μερούσης Ν., *Η Χίος μέσα από το βλέμμα των Ευρωπαίων περιηγητών*, Χίος 2012.
- Μερούσης 2012β: Μερούσης Ν., «Resins, spices and perfumes from Canaan to the Aegean», στο P. Adam-Veleni / E. Stefani (επιμ.), *Greeks and Phoenicians at the Mediterranean Crossroads*, Θεσσαλονίκη 2012, σ. 91–98.
- Μερούσης 2019: Μερούσης Ν., «Ρητινίτης οίνος και ρητινούχα ποτά στο προϊστορικό Αιγαίο: δεδομένα, υποθέσεις και ερμηνείες», στο Γ. Α. Πίκουλας (επιμ.), *Οίνον Ιστορώ XI*, Αθήνα 2019, σ. 19–42.
- Mills / White 1989: Mills J.S. / White R., «The identity of the resins from the Late Bronze Age shipwreck at Ulu Burun (Kas)», *Archaeometry* 31/1 (1989), σ. 37–44.
- Monachov 2003: Monachov S., «Amphorae from unidentified centres in the Northern Aegean», στο: P. Guldager Bilde / J. Munk Højte / V. F. Stolba (επιμ.), *The Cauldron of Arianas. Studies Presented to A.N. Söglöv on the Occasion of his 70th Birthday* (BSS1), Aarhus 2003, σ. 247–259.
- Morris / Papadopoulos 2005: Morris S. / Papadopoulos J., «Greek Towers and Slaves: An Archaeology of Exploitation», *American Journal of Archaeology* 109/2 (2005), σ. 155–225.
- Nicholson / Shaw 2000: Nicholson P.T. / Shaw I. (επιμ.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Κέμπριτζ 2000.
- Okan / Atila / Akyol 2015: Okan E. / Atila C. / Akyol A.A., «The production of Chios-style amphorae at a ceramic workshop in Phocaea (Foca)», *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 15/3 (2015), σ. 259–276.
- Opait 2007: Opait A., «A weighty matter: Pontic fish amphorae», στο: V. Gabrielsen / J. Lund (επιμ.), *The Black Sea in Antiquity. Regional and Interregional Economic Exchanges*, Κονεχάγη 2007, σ. 101–121.
- Opait / Tsaravopoulos 2011: Opait A. / Tsaravopoulos A., «Amphorae of Dressel 24 similis type in the central Aegean area (Chios–Erythrai–Kyme)», *Annual of the British School at Athens* 106 (2011), σ. 276–280.
- Pachi κ.ά. 2020: Pachi V.K. / Mikropoulou E.V. / Gkiouvetidis P. / Siafakas K. / Argyropoulou A. / Angelis A. / Mitakou S. / Halabalaki M., «Traditional uses, phytochemistry and pharmacology of Chios mastic gum (*Pistacia lentiscus* var. *Chia*, *Anacardiaceae*): A review», *Journal of Ethnopharmacology* 254 (2020). DOI: 10.1016/j.jep.2019.112485
- Papageorgopoulos κ.ά. 2009: Papageorgopoulos C. / Xirotiris N.I. / Iten P.X. / Baumgartner M.R. / Schmid M. / Rühli F., «Indications of embalming in Roman Greece by physical, chemical and histological analysis», *Journal of Archaeological Science* 36 (2009), σ. 35–42.
- Pulak 1988: Pulak C., «The Bronze Age shipwreck at Ulu Burun, Turkey: 1985 Campaign», *American Journal of Archaeology* 92 (1988), σ. 1–38.
- Pulak 1990: Pulak C., «Ulu Burun: 1990 Excavation Campaign», *Institute of Nautical Archaeology Newsletter* 17/4 (1990), σ. 8–13.
- Pulak 2001: Pulak C., «The cargo of the Uluburun ship and evidence for trade with the Aegean and beyond», στο L. Bonfante / V. Karageorghis (επιμ.), *Italy and Cyprus in Antiquity: 1500–450 BC, Proceedings of an International Symposium held at the Italian Academy for Advanced Studies in America at Columbia University, November 16–18, 2000*, Λευκωσία 2001, σ. 13–60.
- Pulak 2005: Pulak C., «Discovering a royal ship from the age of King Tut: Uluburun, Turkey», στο G.F. Bass (επιμ.), *Beneath the Seven Seas: Adventures with the Institute of Nautical Archaeology*, Λονδίνο 2005, σ. 34–47.
- Pulak 2008: Pulak C.M., «The Uluburun Shipwreck and Late Bronze Age Trade», στο J.K. Benzel / J. Evans (επιμ.), *Beyond Babylon: Art, Trade, and Diplomacy in the Second Millennium B.C.*, Νέα Υόρκη/Νιου Χέιβεν 2008, σ. 290–386.
- Πύρρος 1838: Πύρρος Δ., *Βοτανική πρακτική προσηρμοσμένη εις την ιατρικήν και οικονομίαν*, τόμ. 2, εν Αθήναις 1838.
- Robinson 1959: Robinson H., *Athenian Agora V. Pottery of the Roman Period. Chronology*, Πρίνστον 1959, σ. 8, 93 (M99, niv. 35).
- Roebuck 1986: Roebuck C., «Chios in the Sixth Century BC», στο J. Boardman / C.E. Vaphopoulou–Richardson (επιμ.), *Chios. A Conference at the Homereion in Chios 1984*, Οξφόρδη 1986, σ. 81–89.
- Rutter 2014: Rutter J.B., «The Cypriot transport amphora within the Late Bronze Age Aegean: A 2013 perspective on a frequently changing picture», στο D. Nakassis / J. Gulizio / S.A. James (επιμ.), *KE-RA-ME-JA: Studies Presented to Cynthia W. Shelmerdine* (Prehistory Monographs, 46), Φιλαδέλφεια 2014, σ. 53–69.
- Σαββίδης 2000: Σαββίδης Θ., *Το μαστιχόδενδρο της Χίου (Pistacia lentiscus var. Chia)*, Θεσσαλονίκη 2000.
- Sakarya 2016: Sakarya I., «Trade relations of ancient Burgaz from archaic to mid of 4th centuries: the amphorae evidence within the domestic contexts», αδημ. διδ. διατρ., Middle East Technical University, School of Social Sciences, Department of Settlement Archaeology, Άγκυρα 2016.
- Sakellariou κ.ά. 2007: Sakellariou D. / Georgiou P. / Mallios A. / Kapsimalis V. / Kourkoumelis D. / Micha P. / Theodoulou Th. / Dellaporta K., «Searching for ancient shipwrecks in the Aegean Sea: the discovery of Chios and Kythnos Hellenistic wrecks with the use of marine geological–geophysical methods», *International Journal of Nautical Archaeology* 36/2 (2007), σ. 365–381.
- Σαρκιάκης 1998: Σαρκιάκης Θ., *Η Χίος στην αρχαιότητα*, Αθήνα 1998.
- Serpico 2003: Serpico M., «Quantifying resin trade in the Eastern Mediterranean during the Late Bronze Age», στο K.P. Foster / R. Laffineur (επιμ.), *Metron: Measuring the Aegean Bronze Age, Proceedings of the 9th International Aegean Conference, Yale University, New Haven, 18–21 April 2002* (Aegaeum, 24), Λιέγη 2003, σ. 223–230.
- Serpico / White 2000: Serpico M. / White R., «The botanical identity and transport of incense during the Egyptian New Kingdom», *Antiquity* 74/286 (2000), σ. 884–897.
- Serpico κ.ά. 2003: Serpico M. / Bourriau J. / Smith L. / Goren Y. / Stern B. / Heron C., «Commodities and containers: A project to study Canaanite amphorae imported into Egypt during the New Kingdom», στο M. Bietak (επιμ.), *The Synchronisation of Civilisations in the Eastern Mediterranean in the Second Millennium BC, II. Proceedings of the SCIAM 2000 Euro-Conference, Haindorf, 2nd of May – 7th of May 2001*, Βιέννη 2003, σ. 365–375.
- Steffy 1985: Steffy R.J., «The Kyrenia ship: An interim report on its hull construction», *American Journal of Archaeology* 89 (1985), σ. 71–101.
- Stern κ.ά. 2008: Stern B. / Heron C. / Tellefsen T. / Serpico M., «New investigations into the Uluburun resin cargo», *Journal of Archaeological Science* 35 (2008), σ. 2188–2703.
- Στεφανή 2011: Στεφανή Ε., «Το κρασί στον ελληνικό κόσμο: από τις απαρχές στον Όμηρο», στο Π. Αδάμ–Βελένη / Ε. Κεφαλίδου / Ε. Στεφανή (επιμ.), *Το δώρο του Διονύσου*, Θεσσαλονίκη 2011, σ. 72–87.
- Tzedakis / Martlew 2002: Tzedakis Y. / Martlew H. (επιμ.), *Minoans and Mycenaeans. Flavours of Their Time*, Αθήνα 2002, σ. 142–149.
- Τσαρβόπουλος 1986: Τσαρβόπουλος Α., «Η αρχαία πόλις της Χίου», *HOROS* 4 (1986), σ. 136–139.
- Yalouris 1976: Yalouris E., «The Archaeology and Early History of Chios», Οξφόρδη 1976 (αδημ. διδ. διατρ.).