

Μέταλλα στο Αιγαίο της Πρώιμης Εποχής του Χαλκού

Το μεγάλο θέμα της πολιτισμικής, κοινωνικής και εμπορικής αλληλεπιδράσης των νησιών του Αιγαίου στη διάρκεια της Ζητή χρονιάς π.Χ. αποτελεί, εδώ και αρκετές δεκαετίες, αντικείμενο προβολήματος μεταξύ των αρχαιολόγων αλλά και των ειδικών από άλλες επιστήμες. Η θέση, ωστόσο, των νησιών του Αιγαίου αναμένεται στην ελληνική χερούντο και τα μικρασιατικά παράδια, καθώς η μεγάλη ανάπτυξη της ναυπολοΐδας και των χεραριών μετακινήσεων, την εποχή εκείνη, καθιστούν το δέλτο θέσης ιδιαίτερη πολυτόνετη. πρόκληση για συνδιαμέμενες μελέτες. Αρκετοί είναι οι ερευνητές που έχουν διατυπώσει την άποψη ότι ένας από τους κύριους λόγους διασύνδεσης των νησιών μεταξύ τους, ιδιαίτερα στην Πρώιμη Εποχή του Χαλκού, ήταν η αναζήτηση και η εκμετάλλευση των μεταλλικών πρώτων υλών. Η άποψη αυτή, που στηρίχθηκε σε αναλύσεις αρχαιολογικών μεταλλικών αντικειμένων και στη μελέτη της κεραμικής, ενισχύεται τα τελευταία χρόνια και από αρχαιομεταλλευτικές παλαιούργιες μελέτες.

Η μειονότητα διασύνδεσης Κυκλαδών και Κρήτης εξετάσθη πρόσφατα στη διάρκεια επιστημονικής συνάντησης με τίτλο "Metallurgy in the EBA Aegean: New evidence for production and consumption", που έγινε στο Sheffield Centre for Aegean Archaeology, του University of Sheffield (Αγγλία), από 23 έως 25 Ιανουαρίου 1998. Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της συνάντησης ήταν ότι από τα ανακανονίστες που έγιναν από αρχαιολόγους και αρχαιομεταλλευτούς ήταν συνδιαμέμενες μεταξύ τους και παρουσιάστηκαν μελέτες για συγκεκριμένες περιόρχες με αποδείξεις για πρωτογενή εξόρμηση και μεταλλωρύγια χαλκού σε βάσεις της Κύπρου και της Κρήτης, για αριστερές από τις οποίες, οι ερευνητές παρουσιάσαν και αναπροστάσεις των μεταλλουργικών εγκαταστάσεων ή εργασιών. Η διοργάνωση της συνάντησης έγινε από τους P.M. Day και K. Branigan και παρουσιάστηκαν σε ακόλουθες ανακονώσεις:

Keith Branigan, Metallurgy in the EBA Aegean: a retrospective.

Peter Day, Analytical and archaeological approaches to EBA Aegean Metallurgy, "an end users" view.

Olyda Fluckowski-Ματσαντσάστου, EBA metallurgical sites on Kythnos: topography, chronology and context.

Ioannis Miltiadis, EBA metallurgical sites on Kythnos: material and analytical reconstruction of metallurgical processes.

Philip Betancourt, The FN to EMIII Metallurgy Workshop at Chrysokamino, Crete.

James Muhly, Reconstruction of metallurgical activity at Chrysokamino, Crete.

Pav. Δημητρίου, David Wilson and Peter Day, The Cyclades come to Crete: The EBA levels of the Sanoudaki Plot, Poros Katsambas.

Roger Doonan, Peter Day, Pav. Δημητρίου, Bao. Κυάνιογλου and David Wilson, EM-I/II metalworking at Poros Katsambas. Κυνοτ. Ζάρρος, The Neolithic background: reassessment.

Cyprian Broodthaers, Contexts for the production and exchange of metals in EBA Aegean.

Γεωργία Νάκου, Absent presences: metal vessels in the Aegean at the end of the third millennium.

Στηριζόμενη στην παραπάνω συνάντησης πρόκειται να κυκλοφορήσουν στην αρχές του επόμενου χρόνου από τον οίκο Sheffield Academic Press, Πλήρωφρος: Dr. P. M. Day, Dept. of Archaeology and Prehistory, Northgate House, West Street, Sheffield S1 4ET, U.K.

Fax 0044. 114. 2722 563, e-mail: p.m.day@sheffield.ac.uk

Μια νέα γενιά αρχαιολόγων

Πάνω μερικά χρόνια που οι αρχαιολόγοι, κυρίως οι νέοι, έπαιχαν να θεωρούν "άβατο" τις αναλυτικές συσκευές, τις εργαστηριακές τεχνικές και τους τομείς που ήταν μετά την παρόδηση αντικείμενο ενασχόλησης των μαθηών από τις θετικές επιστήμες. Υστερά από τα σύγχρονα υπολογιστικά συστήματα και τα "πα-

κέτα" στατιστικά προγραμμάτων – που είναι την απαραίτητη εργαλείο δουλειές σ' όλους σχεδόν τους αρχαιολόγους –, έξι δεκαετίαστα σε νέους κλάδους: όπως η αρχαιομεταλλουργία, η περιβιολογική αρχαιολογία, τα ψυκτικά και φυτικά κατάλοιπα, η αρχαία γεωμητρολογία, η ορυκτολογία της κεραμικής κ.ά.

Στα πανεπιστημιακά ίδρυματα της Αγγλίας (Bradford, Oxford, Inst. of Archaeology, Sheffield, Glasgow, Edinburgh κ.ά.) αλλά και στη Γαλλία και στη Γερμανία φοιτούν στημέρα περισσότερο από 30 νέους έλληνες αρχαιολόγους σε μεταπτυχιακό επίπεδο, που εξειδικεύονται σε κλάδους της "Νέας Αρχαιολογίας". Άναλογος δραστηριότητας έχουν Ερευνήτες – εδώ και λίγα χρόνια ιδιαίτερη πολυάνισθετη, πρόκληση για συνδιαμέμενες μελέτες. Αρκετοί είναι οι ερευνητές που έχουν διατυπώσει την άποψη ότι ένας από τους κύριους λόγους διασύνδεσης των νησιών μεταξύ τους, ιδιαίτερα στην Πρώιμη Εποχή του Χαλκού, ήταν η αναζήτηση και η εκμετάλλευση των μεταλλικών πρώτων υλών. Η άποψη αυτή, που στηρίχθηκε σε αναλύσεις αρχαιολογικών μεταλλικών αντικειμένων και στη μελέτη της κεραμικής, ενισχύεται τα τελευταία χρόνια και από αρχαιομεταλλευτικές παλαιούργιες μελέτες.

20 χρόνια Εφορείας Παλαιο- ανθρωπολογίας-Σπηλαιολογίας

Με έχουστη λαμπρότητα πραγματοποιήθηκε, στις 19.2.98 η ειδική επιστημονική ημερίδα της Εφορείας Παλαιοανθρωπολογίας-Σπηλαιολογίας, με την ευκαιρία της συμπλήρωσης 20 χρόνων από την ίδρυσή της. Η εκδήλωση, που έγινε στο Ίδρυμα Τύρων Ερευνών [Αθήνα] παρουσιάστηκε επιστημόνων, πανεπιστημιακών δασκάλων, φοιτητών και άλλων ενδιαφερομένων, είχε τίτλο: "Το έργο της Εφορείας Παλαιοανθρωπολογίας-Σπηλαιολογίας σήμερα", και η σχετική έκθεση είχε διάρκεια από τις 19 ώρες 25.2.98.

Έμφαση δόθηκε στην παρουσίαση του έργου της Εφορείας, που απενειχόταν σε δεκάδες καλαίσθητα posters, από τα οποία προκύπτουν οι πολυτελείες (ιανουάριοντος, εκπαιδευτικές, ερευνητικές κ.ά.) δραστηριότητες των στελεχών και των συνεργατών της Εφορείας. Η εκδήλωση πλαισιώθηκε με τεσσάρια συλλήψει με πτώση:

"Η Εφορεία Παλαιοανθρωπολογίας-Σπηλαιολογίας ως ειδική περιφερειακή μονάδα του Υπουργείου Πολιτισμού", από τον Δρα Γιάννη Τζέδακο, Διντή Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων της ΥΠ.ΠΟ.

"Το έργο μιας εικοσεταίας: διαποτώσιες και προοπτικές. Το Μουσείο Σπηλαιών, μια πρόταση για την Πολιτική Ολυμπιάδα", από τον Δρα Βιβή Βασιλόπουλο, Προϊσταμένη της Εφορείας.

"Η συγχρονολογικές και αρχαιομετρικές εφαρμογές στην Προϊστορία", από τον Δρα Γιάννη Μπαλάκο, Ερευνητή Αρχαιολόγορχας από το Κέντρο "Δημήκερτος".

Οι πολινόδαστες ευθύνες και αρμοδιότητες της Εφορείας αποτίθεται, για την προστασία, έρευνα και ανάδειξη των σπηλαιών (με το πλήθος των πληροφοριών που περιλαμβάνει) αλλά και για τη μεταλλικούλησης σημασίας χώρων στο ανοικτό πεδίο, καταδικώντας επιρροφθέαση από τη γενογόνη ότι η Εφορεία στελέχενταν όχι μόνο από αρχαιολόγους αλλά και από ειδικούς άλλων επιστημών, όπως γεωλόγους, βιολόγους, παλαιοντολόγους, ανθρωπολόγους κ.ά., ένων έχει αναπτύξει ευρύ φάσμα συνεργασιών με πανεπιστημιακές και ερευνητικά ίδρυματα στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Στην ημερίδα δεν έγινε μόνο αναδρομή στο επιπτωματικό έργο του παρελθόντος και αποτίμηση της σημερινής κατάστασης της Εφορείας, παρά τον τίτλο της Προϊστορίστηκε και η μελλοντική προοπτική, μέσα στην οποία περιέχονται, πέρα από τη συνέχηση του πολυτελεύτου έργου της Εφορείας, δύο ακόμη στόχους: η εκπαιδευτικό προγράμματα για τους νέους με την έκδοση, σε λίγο καιρό, ενός ειδικού για αυτούς βιβλίου, και η δημιουργία ενός ειδικού Μουσείου Σπηλαιών. Ευχή όλων είναι να επετεύχουν αυτοί οι ωραίοι στόχοι και οι συγχρητήσια ανήκουν στην Βασιλόπουλο και στους συνεργάτες της για την προσφορά τους και για τη διοργάνωση της εκδήλωσης.

ΑΡΧΑΙΟΜΕΤΡΙΚΑ ΝΕΑ

Βυζαντινές εικόνες: Διεθνές Συμπόσιο

Με κύριο χαρακτηριστικό τη διεπιπτημονική μελέτη των βυζαντινών εικόνων εγίνε, στις 20 και 21 Φεβρουαρίου 1998, Διεθνές Συμπόσιο στη Γενναδεία Βιβλιοθήκη (Αθήνα), με τίτλο "Βυζαντινές εικόνες: Τέχνη, Τεχνική και Τεχνολογία". Το Συμπόσιο οργανώθηκε από την Βιβλιοτήκη και τη Μ. Βασιλάκη, ερευνήτρια στο Μουσείο Μπενάκη, και συγκέντρωσε μεγάλους αριθμούς ειδικών από ευρύ επιπτημονικό κύκλο: Ιστορικοί βυζαντινής Τέχνης, αρχαιολόγοι συντηρητές, ψηφικοί, φωτοαρχεία, δασολόγοι, μηχανικοί και άλλοι παρουσίασαν αποτελέσματα συνδιμουμένων μελετών που έγιναν σε ερευνητικά κέντρα της Ελλάδας και του εξωτερικού, στην πλέοντερη μέχρι τώρα προσπάθεια για να κατανοθούν βαθύτερα οι τεχνικές κατασκευής πολλών βυζαντινών ιατρουτομάτων και να συντηρηθούν αυτά με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Τόσο για τις λιγαρισμένες εικόνες όσο και για τις ψηφιδωτά παραστάσεις καν εντέλει νέες τεχνικές ή εφαρμογούς για τη συντήρηση, τεκμηρίωση και μελέτη τους, όπως ο ακτίνες Laser, η ολογραφία, η κάμερα πολυπλόκων λήψεων, η πολυμασματική απεξόνωση, η ραδιογραφία, η ηλεκτρονική επεξεργασία εικόνας κ.ά. Πολλά εντυπωτικά μελύτια ήταν οι βάσεις δεδομένων και τα CD-roms, με θέμα τα βυζαντινές εικόνες, που παρουσιάσθηκαν, με σκοπό την πλέοντερη μελέτη τους. Το Συμπόσιο παροκλούθηκεν ή παρουσίασαν εργασίες τους σ' αυτό και κορυφώσαν ειδικά από τη Ρωσία, Η.Π.Α., Αγγλία κλπ. και ανοικοδόμησαν περισσότερες από 40 πρωτότυπες μελέτες, με τη χορηγία του Ιεράματος Λεβέντη και του Ενοδοχείου "St. George Lycaebetus".

ΕΣΕ: Σεμινάριο Σπηλαιολογίας

Η μακράρχων παρούσα -πρωτοφορία της Ελληνικής Σπηλαιολογίας Εταιρείας (Ε.Σ.Ε.) στους νέους- συνεχίζεται και φέτος με τη διοργάνωση του Σεμιναρίου Επιστημονικής και Αθλητικής Σπηλαιολογίας. Το σεμινάριο έχει προγραμματισθεί να έρχεται στο 2ο δεκαήμερο του Μαρτίου 1998 με δύο βραδινά μαθήματα κάθε βραδιάς και διάρκεια τριήμερη για τον πρώτο κύκλο. Απενέκτηση σε νέους μαθητές λακειού, σπουδαστές, φοιτητές, άλλοι και σε μεγαλύτερους, που αγαπούν τον κύριον τους οπτικά και θέλουν να μάθουν περισσότερα για αυτόν ή να εκπαιδευτούν σχετικά. Η Ε.Σ.Ε. ένιαι με κερδοσκοπικό μετόπισμα επιστημόνων και αθλητών από τις πλέον πολύτιμες και έχουν κοινό γνωρισμα το ενδιαφέρον για την ανάζητη και εξερευνών των σπηλαιών. Από το 1950 -χρονολογία της ίδρυσής της από τον α-είμηντο Ι. Πετρόγελο- μέχρι σήμερα η Εταιρεία έχει προσφέρει πολύτιμο επιστημονικό και επαγγελματικό έργο στον τόπο, έχει εκπαιδεύσει χιλιάδες νέους σπηλαιολόγους και έχει καταγράψει ή εξερευνήσει περισσότερα από 7500 σπηλαία, πολλά από τα οποία έχουν τουριστικά ή επιστημονικά αξέποντες.

Στο σεμινάριο διδάσκονται ειδικά μαθήματα από έμπειρους σπηλαιολόγους ή από πανεπιστημιακούς καθηγητές και στελέχη ερευνητικών ιδρυμάτων. Μάλιστα, πολλά από τα μαθήματα έχουν αμέσως σχέση με θέματα Αρχαιομετρίας ή Αρχαιολογίας, όπως: γεωφυσικές δρενίες σε σπηλαία, χρονολογήσεις σπηλαιοποθεμάτων, σπηλαιογραφίες, αποδιδόμενές πανίδες σπηλαιών, υπόγεια στρωματογραφία, λαθαντικά σπηλαία, ανασκαφικές μελέτες σε σπηλαία, αρχαία σπηλαιωρεικά, λιθότεχνες σε σπηλαία κ.α.

Πρακτικά μαθήματα και εκπαιδευτικές εξερευνητικές αποστολές σε σπηλαία έχουν προγραμματισθεί για το φεντέρο, ενώ σε όπους παρακαλεύονται πλήρως το σεμινάριο χορηγούνται σχετικές βεβαώσεις:

Πληροφορίες: Ε.Σ.Ε., οδός Σίνα 32, Αθήνα, Τ.Κ. 106 72, τηλ. (1) 3617 824, κ. Γρηγ. Παπαδόπουλος, Γεν. Γραμματέας Ε.Σ.Ε.

Βιβλία

-Ana María Abrilades, 1997: *Pentelethen: The Export of Pentelic Marble and Its Use in Architectural and Epigraphical Monuments*. 517 σελίδες, University of California at Berkeley dissertation, Ann Arbor Dissertation reprint.

-N. Herz and E. G. Garrison, 1997: *Geological Methods for Archaeology*. 352 σελίδες, 110 εκδόσεις, στην Αγγλική. Εξόργισε περιπτώσεις εφαρμογών γεωλογικών μεθόδων μελέτης σε αρχαιολογικά θέματα και σε δείγματα συντήρησης. Αναφέρονται εφαρμογές και από το σπήλαιο Φραγκά Αργολίδας, Ήπειρου University Press, τιμή \$ 79.95.

-A. M. Pollard and C. Heron, 1996: *Archaeological Chemistry*. 376 σελίδες. Περιέχει θέματα για τον χαρακτηρισμό αντικεμένων από οφινά, κεραμικής, γυαλιού, οργανικών υπολείμματων, πρακτικοποίησης ανοιχότερων, προβλέψεων "προϊστορικών" μετάλλων κ.ά., και απευθύνεται σε αρχαιολόγους και μεταπτυχιακούς φοιτητές Αρχαιομετρίας. Royal Society of Chemistry. Ήπιμ \$ 39.

Δημοσίευση

I. Liritzis, P. Guibert, F. Foti and M. Schwoerer, 1997: "The Temple of Apollo (Delphi) Strengthens Novel Thermoluminescence Dating Method". Geochronology, 12, 479-496.

Συνέδριο

"The Second International Conference on Ancient Mining and Metallurgy and Conservation of Metals", 14-16 April 1998, Cairo, Egypt. Πληροφορίες: Dr. Samir Abd El-Halim, Conference Secretariat, The Egyptian Museum, Tahrir, Cairo, Egypt, fax ++ 202.5794596 και 579268.

δελτίο συνδρομής

Να αποσταλεί συμπληρωμένο και συνοδευμένο από το αντίτυπο της συνδρομής στο περιοδικό **ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ & ΤΕΧΝΕΣ**, οδός Χρ. Λαδά 3, 102 37 ΑΘΗΝΑ fax: 3219957

Επιτυμών για εγγραφή συνδρομής για ένα χρόνο – 4 τεύχη – από το τεύχος αριθμ. Συνδρομή Εσωτερικού: Δρχ. 7.000 – Συμμετείων, Συλλόγων 8.000 – Οργανισμών, Τραπεζών, Ν.Π.Δ.Δ, Α.Ε. 10.000 – Μαθητών και Σπουδαστών 6.000 (με αποστολή φωτοτυπίας αστυνομικής ή φοιτητικής ταυτότητας αντίτυπων). Εξωτερικού: Αεροπ. ταχυδρ. Ευρώπη \$40 – Αμερική, Καναδάς, Αυστραλία \$45 – Κίνας \$35 – Σπουδαστών εξωτερικού \$35. Πώληση παλαιών τευχών (1 έως και 54) 950 δρχ.

Τρόπος επλρωμής: Ταχυδρομική ή τραπεζική επιταγή στο περιοδικό **ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ & ΤΕΧΝΕΣ**, Χρ. Λαδά 3, 102 37 ΑΘΗΝΑ

Επώνυμο	Όνομα
Οδός	Αριθμός
Πόλη	Ταχ. Κώδ.
Ημερομηνία	Υπογραφή