

**Γεωαρχαιολογικές μελέτες:
Νέες τάσεις**

Τα σύνθετα προγράμματα που στοχεύουν στην κατανόηση και την ανασύνθεση του διαχρονικά μεταβαλλόμενου αρχαίου τοπίου σε περιοχές αρχαιολογικού ή παλαιοπεριβαλλοντικού ενδιαφέροντος, συνιστούν σύγχρονη ερευνητική τάση στον τομέα της Αρχαιομετρίας τα τελευταία χρόνια και προσδιορίζονται ως γεωαρχαιολογικές μελέτες. Αναλαμβάνονται από έμπειρες ομάδες και απαιτούν τη συνεισφορά και την ερευνητική σύμπραξη ειδικών από πολλά θεματικά πεδία (ανασκαφικών αρχαιολόγων, γεωλόγων πεδίου, γεωφυσικών, χρονολόγων, μορφολόγων, παλυνολόγων, στρωματογράφων-μικροπαλαιοτολόγων, παλαιοβοτανικών, ειδικών στις παλαιοθερμοκρασίες με ισοτοπικές αναλύσεις οξυγόνου κ.ά.).

Σε περιοχές όπως ο ελλαδικός χώρος, που συνδυάζει συνεχή και πυκνή κατοίκηση από τους παλαιολιθικούς χρόνους, κεφαλαιώδεις πολιτισμικές περιγαμνές και παραγωγή πολιτισμού, έντονο οριζόντιο και κατακόρυφο γεωμορφολογικό διαμελισμό, ενεργή ηφαιστειότητα, σεισμικότητα και νεοτεκτονική δραστηριότητα, η ανάληψη τέτοιων προγραμμάτων αποτελεί ερευνητική πρόκληση και εξασφαλίζει νέα επιστημονική γνώση για μεγάλο φάσμα επιστημών και ερευνητικών πεδίων. Επίσης, συνάπτεται, εμμέσως αλλά σαφώς, και με ζητήματα Εθνικής Οικονομίας, προγραμματισμού, ανάπτυξης (τουριστικής και άλλης), πολεοδομικών σχεδιασμών και μεγάλων έργων, σεισμικής θωράκισης περιοχών κ.λπ.

Δέκα, περίπου, παλαιοπεριβαλλοντικά προγράμματα με γεωαρχαιολογικές, χρονολογικές και γεωφυσικές προσεγγίσεις

έχουν αναληφθεί στον ελλαδικό χώρο κατά τα τελευταία 15 χρόνια, με πρωτοβουλία ξένων, κυρίως, επιστημονικών ιδρυμάτων, λόγω και του υψηλού κόστους που συνεπάγεται η πραγματοποίηση τέτοιων μεγάλων ερευνητικών συμπράξεων. Άξια αναφοράς είναι η γεωαρχαιολογική έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη λεκάνη του Φλοιούντος Νεμέας (και ολοκληρώθηκε το 2002), η οποία απέδωσε την ανασύσταση του αρχαίου τοπίου της περιοχής με τη χρονολόγηση αλλοβιακών αποθέσεων μέσω οπτικής φωταύγειας και ραδιοάνθρακα, και πιστοποίησε την, άγνωστη ως τότε, ύπαρξη γεωργικών δραστηριοτήτων από την 7η χιλιετία π.Χ.

Ως προς τις γεωφυσικές μελέτες, οι οποίες είναι συνήθως απαραίτητες για τέτοιες διεπιστημονικές προσεγγίσεις, περισσότερο δραστήριες είναι ερευνητικές ομάδες από το ΙΤΕ Κρήτης, το ΑΠΘ και το Πανεπιστήμιο Πατρών. Στο παλαιότεχο-χρονολογικό μέρος, σημαντική παρουσία έχει η Ομάδα Μελέτης Αρχαίων Μετάλλων και Παλαιοπεριβάλλοντος του Κέντρου «Δημόκριτος» (του μόνου ελληνικού επιστημονικού ιδρύματος, άλλωστε, που πραγματοποιεί και παραδίδει σε ενδιαφερόμενους απόλυτες χρονολογήσεις με σειρά ολοκληρωθείσων χρονολογικών τεχνικών), τα Γεωλογικά Τμήματα των Πανεπιστημίων Αθηνών, Θεσσαλονίκης και Πατρών, το ΙΓΜΕ και το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο. Τα αρχαιολογικά ερωτήματα που συνήθως τίθενται σε τέτοια προγράμματα είναι τις περισσότερες φορές σύνθετα, π.χ. η διερεύνηση ύπαρξης αρχαίων λιμένων σε περιοχές σήμερα χερσαίες, η εξακρίβωση και χρονολόγηση αρχαίων tsunamis, ο καθορισμός προέλευσης ηφαιστεια-

κής τέφρας κ.ά. Ως παράδειγμα επιτυχούς διεπιστημονικού προγράμματος ανασύστασης παλαιοπεριβάλλοντος, συντονιζόμενου, μάλιστα, από ελληνικά επιστημονικά ιδρύματα (ΙΤΕ Κρήτης και ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος») αναφέρεται αυτό που εκτελείται στην περιοχή Ίστρου-Καλού Χωριού σε παράκτια περιοχή του Κόλπου Μιραμπέλλο της Ανατολικής Κρήτης, με αφετηρία γεωαρχαιολογικά ζητήματα προς διερεύνηση προερχόμενα από αρχαιολόγους του Πανεπιστημίου της Πενσυλβάνια. Ύστερα από πέντε χρόνια λεπτομερών γεωφυσικών διασκοπήσεων με νέες δορυφορικές και επίγειες τεχνικές, γεωλογικών χαρτογραφίσεων και μορφο-τεκτονικών μελετών, «σκοτεινών»-αδιατάρακτων πυρηνοληψιών, διανοίξεων ερευνητικών ορυγμάτων, απόλυτων χρονολογήσεων και άλλων μελετών από ειδικούς που προαναφέρονται, οι ερευνητές οδηγούνται σε τεκμηριωμένες γνώσεις για την ανασύσταση και τη διαχρονική παρακολούθηση ενός γοργά μεταβαλλόμενου αρχαίου τοπίου και της τοπικής ακτογραμμής, συγκεντρώνουν πληροφορίες για την αρχαία χλωρίδα της περιοχής, αναγνωρίζουν και χρονολογούν τοπικές στρεπτικές-βυθιστικές τάσεις σε μικρά «τεκτονικά τεμάχια» και διαθέτουν ισχυρές ενδείξεις για τον εντοπισμό ενός μικρού λιμένα των μεσο-υστερομινωικών και ιστορικών χρόνων. Επιπρόσθετα, οι παλυνολογικές μελέτες σε πυρήνες παράκτιων ελωδών αποθέσεων (εξαφανισμένων σήμερα), είναι οι πρώτες που έχουν αποδώσει γυρεόκοκκους στην Ανατολική Κρήτη και υποδηλώνουν ένα προϊστορικό «ξηροφυτικό» περιβάλλον, στο οποίο όμως επιβεβαιώνεται ότι εφύετο και η ελαία. Μέρος από τα προαναφερόμενα, με πεδίο

έρευνας την παραπάνω περιοχή, διαπραγματεύονται οι Β. Hayden, Ι. Μπασιάκος, Α. Καλπαξής, Α. Σαρρής και Μ. Τσιποπούλου σε άρθρο τους με τίτλο «A new exploration of Priniatikos Pyrgos: primary harbor settlement and emporium of the Vrokastro Survey region» που πρόσφατα κυκλοφόρησε στο νέο βιβλίο *Krinoi kai Limenes: Studies in Honour of Joseph and Maria Shaw*, με επιμελητές έκδοσης τους P.P. Betancourt, M.C. Milson και Η. Williams, από το INSTAP Academic Press, (2007, 372 σελ., πανόδετο), στο οποίο πολλοί γνωστοί Έλληνες και ξένοι ερευνητές υπογράφουν 34 ενδιαφέρουσες εργασίες για το προϊστορικό Αιγαίο. Πληροφορίες-παραγγελίες: www.oxbowbooks.com και queries@dbbconline.com

KENTRO: Το ενημερωτικό δελτίο του INSTAPEC

Με ενδιαφέρουσα και ανανεωμένη ύλη, σχετικά με τις δραστηριότητες αμερικανικών αρχαιολογικών αποστολών στην Κρήτη, κυκλοφόρησε πρόσφατα το 10ο τεύχος του ενημερωτικού δελτίου του Κέντρου Μελετών Αιγαιακής Προϊστορίας (INSTAP) που βρίσκεται στην Παχιά Άμμο της Ανατολικής Κρήτης. Τα άρθρα, οι επισκοπήσεις και τα ενημερωτικά σημειώματα του νέου δελτίου υπογράφονται από τους Α. Kob, E. Huffman, T. Brogan (Διευθυντή του Κέντρου), J. Morrison, D. Park, K. Hall, P. και G. Travis και Β. Hayden. Το κέντρο, με μια σπουδαία και οργανωμένη βιβλιοθήκη, εξοπλισμένα εργαστήρια συντήρησης και πετρογραφικής ανάλυσης, αναλυτικές μονάδες, χώρους φύλαξης-μελέτης ευρημάτων, φωτογραφικό εργαστήριο και άλλες εγκαταστάσεις, έχει αναδειχθεί σε πολύ σημαντική εστία για τη διεπι-

στημονική μελέτη των προϊστορικών ζητημάτων της ευρύτερης περιοχής, στα δέκα χρόνια που λειτουργεί. Το κυριότερο, ωστόσο, χαρακτηριστικό του Κέντρου είναι η προσήνεια και η άριστη δυνατότητα συνεργασίας του υψηλής κατάρτισης στελεχιακού δυναμικού του, που δημιουργούν ιδανικές συνθήκες ερευνητικής δημιουργίας και παραγωγής σπουδαίου έργου από τους ανθρώπους του Κέντρου και τα μέλη των επιστημονικών αποστολών. Το INSTAP-PEC βρίσκεται σε στενή συνεργασία με την ΚΔ' ΕΠΚΑ, αλλά και άλλους επιστημονικούς φορείς και οι σημαντικές υπηρεσίες του μπορούν να προσφερθούν και σε άλλους ενδιαφερόμενους (ερευνητές, φοιτητές κ.λπ.). Οδηγίες και άλλες πληροφορίες υπάρχουν στην ιστοσελίδα www.instaapstudycenter.net.

Θερινό σχολείο για τα αρχαία μέταλλα στο UCLA

Με τίτλο «Summer course: ancient and historic metals, technology microstructure and corrosion» θα πραγματοποιηθεί και φέτος στο πανεπιστήμιο UCLA (Λος Άντζελες / ΗΠΑ) η πολύ ενδιαφέρουσα σειρά μαθημάτων για τα αρχαία μέταλλα που διοργανώνει ο γνωστός μελετητής-καθηγητής David A. Scott. Η σειρά μαθημάτων διαρκεί μία μόνο εβδομάδα, 18-23 Αυγούστου 2008, και απευθύνεται σε αρχαιολόγους, συντηρητές και θετικούς επιστήμονες που ενδιαφέρονται σχετικά. Εξετάζονται ζητήματα (με εργαστηριακές εφαρμογές) τεχνικών παρασκευής δοκιμών από μεταλλικά υλικά για μικροσκοπικές και άλλες μελέτες, επιφανειακές διεργασίες κατάκαυσης (etching) παρασκευασμάτων, μελέτες σε κράματα χαλκού (Cu-As, Cu-Ni, Cu-Sn), χύτευση,

σφυρηλασία κραμάτων, διαγράμματα φάσεων και χρήσεις τους στην αρχαιομεταλλουργία, μεταλλογραφία, νομίσματα, παραγωγή αρχαίου χάλυβα, χρυσός και τα κράματά του, εισαγωγές στις τεχνικές ανάλυσης μετάλλων κ.ά. Το κόστος εγγραφής στο σχολείο είναι 800 \$ USA και οι θέσεις των ασκούμενων περιορισμένες, μόνο 10. Σχετικό είναι και το βιβλίο του D. Scott: *Copper and Bronze in Art: Corrosion, Colorants, Conservation*, που εκδόθηκε το 2002 και έχει βραβευθεί ως το καλύτερο εργαστηριακό βοήθημα που κυκλοφόρησε στις ΗΠΑ το χρόνο αυτό. Πληροφορίες-εγγραφές στον ίδιο τον οργανωτή, Prof. D.A. Scott, Room A410, The Cotsen Institute of Archaeology, UCLA, 405 Hilgard Avenue, Los Angeles CA 90095-1510, USA, e-mail: dascott@ucla.edu

Το 37ο Διεθνές Συμπόσιο Αρχαιομετρίας (ISA 2008)

Ξεχωριστή αναφορά γίνεται απ' αυτή τη στήλη κάθε φορά που αναγγέλλεται η διοργάνωση του Διεθνούς Συμποσίου Αρχαιομετρίας. Πρόκειται, πράγματι, για μια σημαντική συνάντηση ειδικών από πολλούς κλάδους των Θετικών Επιστημών που ασχολούνται με ζητήματα της Πολιτιστικής Κληρονομιάς – αλλά και αρχαιολόγων – που διοργανώνεται κάθε δυο χρόνια σε μια ευρωπαϊκή ή αμερικανική πόλη, συνήθως κατ'εναλλαγήν. Μολονότι τα τελευταία χρόνια οι περισσότεροι εξειδικευμένες εργασίες κατευθύνονται στα επιμέρους ειδικά αρχαιομετρικά Συνέδρια (π.χ. για κεραμική, μέταλλα, γυαλί, βιολογικές μελέτες αρχαίων καταλοίπων κ.λπ.), αυτό το Συμπόσιο Αρχαιομετρίας εξακολουθεί να προσελκύει το ενδιαφέρον πολλών ερευ-

νητών και νέων επιστημόνων. Τη φορά αυτή θα γίνει στην πόλη Siena της περιοχής της Τοσκάνης στη βόρεια Ιταλία, με οργανωτές το Ιταλικό Υπουργείο Πολιτισμού, το τοπικό πανεπιστήμιο και την Ιταλική Αρχαιομετρική Εταιρεία, από 12 ως 16 Μαΐου 2008. Στις θεματικές συνεδρίες του περιλαμβάνονται οι γεωφυσικές και δορυφορικές διασκοπήσεις, οι χρονολογικές τεχνικές, οι μελέτες αλληλεπίδρασης ανθρώπου και παλαιοπεριβάλλοντος, οι εφαρμογές των βιολογικών επιστημών (αρχαίο DNA, τροφικά κατάλοιπα, παλαιοδίαιτα κ.λπ.), οι μελέτες τεχνολογίας-προέλευσης κεραμικών, λίθινων, χρωστικών και μεταλλικών υλικών, και οι διεπιστημονικές προσεγγίσεις για τη μελέτη αρχαιολογικών ζητημάτων στο πεδίο. Η ειδική θεματική συνεδρία θα έχει τίτλο «Micro-nano diagnostic and ancient technology». Το κόστος εγγραφής στο Συμπόσιο έχει οριστεί στα 250 € (125 για φοιτητές) για όσους εγγραφούν μετά την 1η Μαρτίου, και έχουν προγραμματιστεί παράλληλες δραστηριότητες για συνοδούς των συνέδρων. Ελπίζεται να υπάρξει σημαντική και πολυπρόσωπη συμμετοχή από την Ελλάδα, όπως έχει γίνει και σε παλιότερες αντίστοιχες διοργανώσεις. Πληροφορίες-εγγραφές στην ιστοσελίδα <http://www.unisi.it/eventi/isa2008/>

Άλλα Συνέδρια

• «CMA4CH Meeting, Multivariate Analysis and Chemometrics applied to Environment and Cultural Heritage». Οργανώνεται από το Πανεπιστήμιο της Ρώμης, με θέμα τις περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις σε μνημεία της Μεσογειακής Πολιτιστικής Κληρονομιάς και θα γίνει στο νησί Ventotene από 1 ως 4 Ιουνίου 2008, με την αιγίδα της ΕΕ. Πλη-

ροφορίες στην ιστοσελίδα: www.uniroma1.it/cma4ch

• «Iron working: organization of the production and diffusion patterns (iron, objects, knowledge)». Οργανώνεται από την Society of Africanist Archaeologists και θα γίνει στη Φρανκφούρτη Γερμανίας από 8 ως 11 Σεπτεμβρίου 2008. Πληροφορίες: Sebastien Perret, Mineralogy and Petrography, Dept. of Geosciences, Univ. of Fribourg, Chemin du Mus e 6, CH-1700 Fribourg, Switzerland, e-mail: sebastien.perret@unifr.ch

• «International Archaeological Symposium, Cyprus and East Aegean: Intercultural contacts from 3000 to 500 BC», Σάμος 17-18 Οκτωβρίου 2008. Το συνέδριο θα γίνει στους χώρους του ξενοδοχείου Doryssa Bay, στο Πυθαγόρειο Σάμου. Οργανώνεται από το Κυπριακό Ίδρυμα «Αναστάσιος Γ. Λεβέντης», οδός Γλάδωνος 40, ΤΘ 2543, Λευκωσία, CY-1095 Κύπρος.

• «The 10th Conference of International Committee for the Conservation of Mosaics». Το συνέδριο θα γίνει τον Οκτώβριο (2008) στο Παλέρμιο Ιταλίας. Πληροφορίες στην αναπλ. Καθηγ. Λίνα Κασσιανίδου, www.ucy.ac.cy/isa/biografica/kassianidou.htm

ή στον Dr. G. Meli, iccmpaler mo2008@centrorestauror.sicilia.it

• «Γ' Επιστημονική Συνάντηση Νοτιοανατολικής Αττικής», Παιανία, Οκτώβριος-Νοέμβριος 2008. Το συνέδριο διοργανώνεται από την Εταιρεία Μελετών Νοτιοανατολικής Αττικής και περιλαμβάνει θεματικές συνεδρίες με θέματα αρχαιολογικά, περιβαλλοντικά, τεχνολογικά, αρχαιομετρικά κ.ά. Πληροφορίες στην Εταιρεία, Αθην. και Ρίγη Φεραί-ου, Τ.Κ. 19010, Καλύβια, τηλ. 22990-47290 ή στο e-mail: dkalivia@otenet.gr