

Θ' ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΣΤΙΚΗ ΚΕΡΑΜΙΚΗ

9th International Scientific Meeting on Hellenistic Pottery, 6-9 December,
Thessaloniki, Greece

Τίτλος Ανακοίνωσης	<p>Αρχαιομετρική και Αρχαιομαγνητική έρευνα κεραμικών : παραδείγματα μελέτης από Ελληνιστικές θέσεις στην Ελλάδα</p> <p>Χριστίνα Ράθωσι¹, Δέσποινα Κοντοπούλου², Ευδοκία Τέμα³ και Κωνσταντίνος Ευθυμιάδης⁴</p> <p>¹ Τμήμα Γεωλογίας, Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών, Πανεπιστήμιο Πατρών, τ.κ. 265 04 Ρίο, Ελλάδα ² Τμήμα Γεωλογίας, Τομέας Γεωφυσικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης , τ.κ. 521 24 Θεσσαλονίκη, Ελλάδα ³ Τμήμα Επιστημών της Γης, Πανεπιστήμιο του Τορίνου, Ιταλία ⁴ Τμήμα Φυσικής, Τομέας Εφαρμογών Φυσικής και Φυσικής Περιβάλλοντος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, τ.κ. 521 24 Θεσσαλονίκη, Ελλάδα</p> <p>Archaeometric and Archaeomagnetic research on ceramics: case studies from Hellenistic sites in Greece</p> <p>Christina Rathossi¹, Despina Kondopoulou², Evdokia Tema³ and Konstantinos Eftymiadis⁴</p> <p>¹ Department of Geology, Section of Earth Materials, University of Patras, GR 265 04, Rion, Greece ² Department of Geophysics, School of Geology PO Box 351-1 Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki GR 541 24, Greece ³ Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Torino, Torino Italy ⁴ Department of Physics, Section Applied and Environmental Physics, Aristotle University of Thessaloniki, GR 541 24, Greece</p>
Περίληψη (έως 300 λέξεις) Στα Ελληνικά	<p>Στην παρούσα εργασία έχουν μελετηθεί Ελληνιστικά κεραμικά όστρακα που έχουν συλλεχθεί από τέσσερις αρχαιολογικούς χώρους, στα νησιά Πάρο και Σαμοθράκη, στη ΒΔ Ελλάδα και στη ΒΔ Πελοπόννησο. Πρωταρχικός σκοπός της εργασίας είναι η σύνδεση των παράλληλων ερευνητικών πεδίων (πετρολογία, αρχαιομαγνητισμού, φυσικής) που ασχολούνται με τη μελέτη της αρχαίας κεραμικής. Αυτή η σύνδεση επιχειρείται βασιζόμενη σε ένα διττό στόχο : στην ταξινόμηση των κεραμικών βάσει των αναμενόμενων ιδιοτήτων τους και στην επιλογή των κατάλληλων δειγμάτων για τον καθορισμό της αρχαιοέντασης. Για την ταξινόμηση χρησιμοποιούνται απλές μαγνητικές παράμετροι (μαγνητική επιδεκτικότητα, καμπύλες υστέρησης) που εν δυνάμει κατατάσσουν τα κεραμικά υλικά ενώ η επιλογή δειγμάτων για μετρήσεις αρχαιοέντασης, είναι μια δύσκολη διαδικασία που απαιτεί πολύ προσεκτική αξιολόγηση του διαθέσιμου κεραμικού υλικού. Η ποιότητα των αποτελεσμάτων της έντασης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα ορυκτολογικά χαρακτηριστικά των κεραμικών γι' αυτό μία από τις κύριες αιτίες αποτυχίας είναι η ανάλυση δειγμάτων που έχουν υποστεί ανεπαρκή όπτηση (χαμηλή θερμοκρασία ή/και μικρός χρόνος) ή/και φαινόμενα εξαλλοίωσης κατά την ταφή τους. Οι συγκεκριμένες παράμετροι είτε δε μπορούν να καθοριστούν άμεσα από τις αρχαιομαγνητικές μετρήσεις είτε αξιολογούνται δευτερευόντως ως συνέπεια των αποτυχημένων αποτελεσμάτων. Αντίθετα, οι πληροφορίες που μπορούν να εξαχθούν από την πετρολογική (πολωτικό</p>

Στα Αγγλικά

και ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, περιθλασιμετρία ακτίνων Χ) ανάλυση ενός κεραμικού υλικού, είναι ικανές να διασαφηνίσουν τόσο τις συνθήκες όπτησης (θερμοκρασία, ατμόσφαιρα, χρόνο) που επικρατούσαν στους αρχαίους κλιβάνους όσο και το βαθμό εξαλλοίωσης που έχει υποστεί το κεραμικό κατά τη διαδικασία ταφής του.

Η χρήση αντιπροσωπευτικών οστράκων από την πλούσια Ελληνιστική κληρονομιά της Ελλάδας έχει τα πλεονεκτήματα : της πολύ καλά μελετημένης κεραμικής που επιτρέπει τους διασταυρούμενους ελέγχους, της ικανοποιητικής βάσης μετρήσεων αρχαιοέντασης για την Ελληνιστική περίοδο καθώς και της ύπαρξης κλιβάνων στις τρεις από τις τέσσερις αρχαιολογικές θέσεις δειγματοληψίας της παρούσας έρευνας.

For this study, ceramic sherds dated to the Hellenistic period have been collected from four archaeological sites, situated in the islands of Samothraki and Paros, NW Greece and NW Peloponese.

The first purpose of the study is to link parallel research fields, the petrological, the archaeomagnetic and the physical investigation of ancient ceramic materials. This combination is attempted on a two fold target: the possible classification of the ceramics based on the respective properties and the selection of suitable samples for the determination of archaeointensity. The former uses simple magnetic parameters (magnetic susceptibility, hysteresis curves) which potentially classify the ceramic materials. The latter is a difficult procedure which requires very cautious evaluation of the available burnt clay-rich raw material. The quality of the intensity results highly depends on the mineralogical characteristics of the ceramics and one of the most important failure reasons is the instability of the samples during heating due to insufficient firing in the antiquity and the burial conditions.

These parameters either cannot be directly detected by the corresponding archaeomagnetic measurements, or, this is attempted after bad results have been obtained. On the contrary, relevant important information could be acquired from the petrological (polarizing and electron microscopy, X-ray diffraction) analysis. Such measurements are able to elucidate the firing conditions (temperature, atmosphere, time) prevailing in the ancient kilns as well as the degree of alteration to which ceramics have been subjected during the post-burial processing.

The use of representative samples from the rich Hellenistic heritage in Greece has the advantages of the well-studied material, allowing cross-checkings, the satisfactory database of archeointensity determinations for this period and the existence of ceramic kilns in three out of the four sampling sites of the present study.