

Διάβρωση των Κεραμικών Έργων Τέχνης

Ελένη Πολυχρονάκη¹

Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών

Τα κεραμικά έχουν μεγάλο ενδιαφέρον στον τομέα της συντήρησης έργων τέχνης, λόγω της σύστασής τους. Η διάβρωση των κεραμικών οφείλεται σε ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες, καθώς και σε διαλυτά άλατα. Οι ενδογενείς παράγοντες περιλαμβάνουν τους παράγοντες φθοράς εξαιτίας της κατασκευής και των προσμίξεων στις πρώτες ύλες του κεραμικού και αυτοί επιγραμματικά είναι οι ατέλειες ψησίματος, οι προσμίξεις ανθρακικού ασβεστίου, καθώς επίσης η διαφορά στον συντελεστή θερμικής διαστολής και συστολής μεταξύ υαλώματος και σώματος. Οι εξωγενείς παράγοντες περιλαμβάνουν την επίδραση του περιβάλλοντος στο αντικείμενο και παραδείγματα αυτών είναι η χρήση του αντικειμένου, οι θραύσεις από θερμικούς παράγοντες, οι θραύσεις από μηχανικούς παράγοντες και το λέκιασμα από οργανικούς λεκέδες, καθώς επίσης και επίδραση των εξωτερικών παραγόντων κατά την διάρκεια όπου το κεραμικό είναι θαμμένο στο έδαφος, όπου πρώτον, δημιουργούνται μηχανικές καταπονήσεις από υπερκείμενες πιέσεις και δεύτερον, οι ανθρακικές προσμίξεις στο κεραμικό προσβάλλονται από τα όξινα νερά του υπεδάφους. Ο τρίτος και πιο σημαντικός παράγοντας διάβρωσης των κεραμικών είναι αυτός των διαλυτών αλάτων, όπως το νερό της θάλασσας, τα υπόγεια νερά, τους όξινους ατμοσφαιρικούς ρύπους και τυχόν επαφές με δομικά υλικά ή κονιάματα. Η διάβρωση των κεραμικών λόγω των διαλυτών αλάτων είναι πολύ σημαντική και έχει μεγάλο ενδιαφέρον λόγω της εισχώρησής τους στους πόρους του κεραμικού και του υαλώματος.[1]



Εικόνα 1: Κρακελάρισμα του υαλώματος και διάβρωση της επιφάνειας κεραμικού αντικειμένου, από την δράση των διαλυτών αλάτων (πάρθηκε από την αναφορά [1])

Βιβλιογραφία

[1] Βασίλειος Ν. Λαμπρόπουλος, ΚΕΡΑΜΙΚΑ Τεχνολογία, Διάβρωση και Συντήρηση, Αθήνα 1996

[2] Nathan S. Jacobson, Elizabeth J. Opila, Kang N. Lee, Elsevier 2001

¹mst610@edu.materials.uoc.gr