

Οι επιστήμονες ανακάλυψαν το μυστικό της συνταγής που καθιστούσε το ρωμαϊκό τσιμέντο απρόσβλητο από το χρόνο.

[Όπως γράφει ο Guardian](#) οι κατασκευές των Ρωμαίων όπως για παράδειγμα οι κυματοθραύστες και τα λιμάνια τους αντέχουν ακόμη και έπειτα από δύο χιλιάδες χρόνια από την κατασκευή τους.

Το γεγονός αυτό προκάλεσε το ενδιαφέρον των επιστημόνων οι οποίοι προσπάθησαν να βρουν τι είναι αυτό που έκανε τόσο διαφορετικό και ανθεκτικό το κατασκευαστικό υλικό των Ρωμαίων από το σκυρόδεμα που χρησιμοποιείται σήμερα και η διάρκεια ζωής του είναι περιορισμένη.

Η συνταγή είναι απλή καθώς πρόκειται για ένα μείγμα ηφαιστειογενούς τέφρας, ασβέστη, θαλασσινού νερού και σβόλων από ηφαιστειογενή πέτρα. Η επαφή αυτών με το θαλασσινό νερό πυροδοτούσε μια χημική αντίδραση και δημιουργούσε νέα ανόργανα συστατικά που ενδυνάμωναν το σκυρόδεμα αντί να το φθείρουν.

Επρόκειτο για πολύ έξυπνους ανθρώπους και αφιέρωσαν χρόνο για να φτάσουν σε αυτό το αποτέλεσμα, λέει η Marie Jackson, γεωλόγος στο πανεπιστήμιο της Γιούτα και ένας από τους συγγραφείς μιας εργασίας για τη ρωμαϊκή αρχιτεκτονική.

«Απόρθητο από τα κύματα και κάθε ημέρα όλο και πιο δυνατό» γράφουν στην εργασία τους και τώρα ψάχνουν να βρουν ακόμη περισσότερες λεπτομέρειες.

Μια από τις ανακαλύψεις τους είναι πως η σταδιακή εισροή θαλασσινού νερού στο μείγμα προκαλούσε κάποια χημική αντίδραση που παρήγαγε θερμότητα και από αυτή προέκυπταν κάποιες ενώσεις αλουμινίου. Όσο περνούσε ο χρόνος τα συστατικά που «γεννιόντουσαν» από την χημική αντίδραση μεγάλωναν και ενίσχυαν το σκυρόδεμα αποτρέποντας πιθανές ρωγμές, καθιστώντας το ισχυρότερο με το πέρασμα του χρόνου.

Γιατί το τσιμέντο των Ρωμαίων αντέχει χιλιάδες χρόνια και όχι οι σύγχρονες εκδοχές του

Συντάχθηκε απο τον/την Maya
Παρασκευή, 07 Ιούνιος 2019 08:27 -

Αντίθετα η σημερινή δομή του τσιμέντου είναι τέτοια που δεν επιτρέπει καμία αλλαγή κάτι που σημαίνει πως η όποια αντίδραση μπορεί να προκαλέσει μόνο ζημιά.

Δυστυχώς η συνταγή των Ρωμαίων έχει χαθεί όμως οι επιστήμονες επιχειρούν να «ξεκλειδώσουν» όλα τα μυστικά που θα τους οδηγήσει στην επιτυχή ανασύστασή της.

Έτσι η μελέτη του ρωμαϊκού τσιμέντου που ακόμη και σήμερα δεν διαβρώνεται, μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία νέων υλικών που θα αντέχουν στο χρόνο και στη φθορά που προκαλούν τα στοιχεία της φύσης, ενώ έμφαση δίνεται και στην παραγωγή νέων υλικών πιο φιλικών προς το περιβάλλον καθώς θα απαιτούνται μικρότερες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα για την κατασκευή τσιμέντου.

https://www.huffingtonpost.gr/2017/07/04/epistismi-technologie-romaiko-tsimento_n_17383416.html?ncid=fbklnkgrhpmg00000001&fbclid=IwAR0xbWLJTaCxju-mUCRvhoyrMqg4ON9usrHOvGL1ZqOBKYpB1p34jY5-87M