



Σε εξέλιξη το ερευνητικό έργο της αποστολής Terra Submersa στο βυθό της Αργολίδας

Ξεκινώντας από την Ερέτρια, έδρα της Ελβετικής Αρχαιολογικής Σχολής στην Ελλάδα και με ενδιάμεσους σταθμούς στον Πειραιά και το Ναύπλιο, τα μέλη της αρχαιολογικής αποστολής Terra Submersa, κατέληξαν στον όρμο της Κοιλιάδας, στην Αργολίδα, στο σημείο διεξαγωγής των υποθαλάσσιων ερευνών.

Η ελληνοελβετική αποστολή της οποία ηγούνται αρχαιολόγοι του Πανεπιστημίου της Γενεύης, ήταν αποτέλεσμα συνεργασίας του μουσείου Laténium του Neuchâtel, της Εφορίας Εναλίων Αρχαιοτήτων, της Ελβετικής Αρχαιολογικής Σχολής στην Ελλάδα και του Ελληνικού Κέντρου Θαλάσσιων Ερευνών. Στόχος της να διερευνήσει τα προϊστορικά τοπία που βρίσκονται βυθισμένα στον Αργολικό Κόλπο, σε μια προσπάθεια για την ανασύστασή τους, αλλά και για να εντοπιστούν τυχόν ίχνη ανθρώπινης δραστηριότητας.

Μελετώντας βυθισμένα τοπία

Στο τέλος της εποχής των παγετώνων, πριν από περίπου 20.000 χρόνια, η στάθμη της θάλασσας ήταν σημαντικά χαμηλότερη από ό,τι σήμερα. Με την ανασύσταση των βυθισμένων τοπίων, οι αρχαιολόγοι ελπίζουν να κατανοήσουν τη δυναμική μέσω της οποίας κατοικούσαν τότε οι παράκτιες ζώνες. Στην αποστολή TerraSubmersa, η έρευνα επικεντρώθηκε κοντά στο σπηλαιο Φράγγχι -βρίσκεται στη βόρεια όχθη του όρμου της Κοιλιάδας-, το οποίο κατοικήθηκε για σχεδόν 35.000 χρόνια, από την Παλαιολιθική έως την Νεολιθική εποχή. *"Καταφέραμε να συλλέξουμε εκπληκτικά δεδομένων, η ανάλυση των οποίων θα απαιτήσει τουλάχιστον δύο χρόνια εργασίας"* δήλωσε με ενθουσιασμό ο **Julien Beck**, επικεφαλής της αποστολής. *"Τα προκαταρκτικά αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά!"*. Από τη χαρτογράφηση των βυθών, οι ερευνητές εντόπισαν "παλαιοακτές" που χρονολογούνται σε διάφορες περιόδους της προϊστορίας. Όλες οι ενδείξεις οδηγούν στην πεποίθηση ότι οι κάτοικοι του σπηλαιού Φράγγχι είχαν διαμορφώσει τις ακτές αυτές από τις οποίες οι επιστήμονες έχουν ανακτήσει κοχύλια και υπολείμματα ψαριών. Επιπροσθέτως, οι έρευνες με ηχοβολιστικά που είχαν εγκατασταθεί στο ηλιακό καταμαράν PalnetSolar, κατέγραψαν ρήγματα που μαρτυρούν τεκτονικές μετατοπίσεις στον Αργολικό κόλπο. Αυτά τα ρήγματα θα μπορούσαν να εξηγήσουν τη διαφορά στο βάθος των παλαιοακτών.

Το χρονικό των ερευνών στον όρμο της Κοιλιάδας

Το ουσιαστικό ερευνητικό έργο άρχισε στις 10 Αυγούστου, ημέρα που κατέπλευσε στον όρμο της Κοιλιάδας το MS Tûranor PlanetSolar, το μεγαλύτερο ηλιακό καταμαράν, το οποίο μετατράπηκε σε ερευνητική πλατφόρμα και βάση της επιστημονικής ομάδας της αποστολής.

Το φουτουριστικό σκάφος βοήθησε κυρίως στη λήψη γεωφυσικών μετρήσεων, οι οποίες θα επιτρέψουν στους ερευνητές του ΕΛΚΕΘΕ να μοντελοποιήσουν



την τοπογραφία των αρχαίων παράκτιων ζωνών που τώρα είναι βυθισμένες, καθώς και για να εντοπιστούν τυχόν ίχνη της ανθρώπινης δραστηριότητας. Συνοδοιπόρος του στις έρευνες, το σκάφος "Αλκυών", του ΕΛΚΕΘΕ, εξοπλισμένο με ερευνητικά όργανα τεχνολογίας αιχμής.

Οι έρευνες ξεκίνησαν με ιδανικές καιρικές συνθήκες. Πλωτά όργανα μέτρησης ποντίστηκαν στο νερό καταγράφοντας λεπτομέρειες για το βυθό της περιοχής. Εκτός από την καταγραφή του βάθους με το βυθόμετρο, διεξήχθησαν έρευνες με σεισμικές τομές, από έναν πλωτό τομογράφο πυθμένα. Με βάση τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν οι ερευνητές μπορούν να σχηματίσουν μια σαφή εικόνα για την τομή του βυθού και το πώς αυτός έχει διαφοροποιηθεί στην πάροδο του χρόνου, σε βάθος δεκάδων χιλιάδων ετών.

Στη συνέχεια, με την χρήση ηχοβολιστικού (side-scan sonar), ελήφθησαν δεδομένα που θα επιτρέψουν τη χαρτογράφηση του ανάγλυφου του πυθμένα, όπως αυτός είναι σήμερα. Για τη λήψη των μετρήσεων τα ερευνητικά σκάφη ακολουθούσαν προκαθορισμένες πορείες με απολύτως ελεγχόμενη ταχύτητα, ώστε να σαρώσουν ολόκληρη την υπό διερεύνηση περιοχή.

Οι έρευνες των θαλάσσιων γεωλόγων, που ολοκληρώθηκαν στις 22 Αυγούστου, έχουν καταδείξει σημάδια από την κοίτη ενός αρχαίου ποταμού, γεγονός ενθαρρυντικό για την ανακάλυψη περαιτέρω ευρημάτων, αφού ήταν σύνηθες στην αρχαία εποχή οι ανθρώπινες δραστηριότητες να αναπτύσσονται κοντά σε νερό.

Η λεπτομερής επεξεργασία των στοιχείων αυτών θα διαρκέσει επί μακρόν. Τα τελικά συμπεράσματα των ερευνών θα προκύψουν αφού προηγηθεί η διαδικασία επεξεργασίας, σύνθεσης και αξιολόγησης των ευρημάτων.

Λέξεις: 592

Σχετικά με το PlanetSolar

Το MS *Tûranor PlanetSolar*, είναι ένα καταμαράν που κινείται αποκλειστικά με ηλιακή ενέργεια. Στις 4 Μαΐου 2012, μετά από 584 ημέρες και περισσότερα από 60.000 χιλιόμετρα πλεύσης, το σκάφος ολοκλήρωσε τον πρώτο περίπολο της γης, που πραγματοποιήθηκε μόνο με την ενέργεια του ήλιου. Μετά από την απαραίτητη συντήρηση, το πλοίο έφυγε στις 8 Απριλίου 2013 από τη La Ciotat της Γαλλίας, με προορισμό την ακτογραμμή των ΗΠΑ όπου και ξεκίνησε τη δεύτερη ζωή του, έχοντας μετατραπεί σε επιστημονική πλατφόρμα για την αποστολή "*PlanetSolar Deepwater*". Σκοπός της αποστολής, σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο της Γενεύης, ήταν να συλλέξει φυσικές και βιολογικές μετρήσεις από το νερό και τον αέρα, κατά μήκος του ρεύματος του Κόλπου, με χρήση οργάνων υψηλής τεχνολογίας. Μετά από την επιτυχία της αποστολής, το MS *Tûranor PlanetSolar* πέρασε το χειμώνα στο Cité de la Voile Eric Tabarly στη Lorient της Γαλλίας. Το σκάφος ήταν ανοικτό για το κοινό κατά τη διάρκεια της παραμονής του. Παράλληλα, πραγματοποιήθηκαν εργασίες συντήρησης. Ο Gérard d'Aboville, ο καπετάνιος του σκάφους κατά τη διάρκεια της αποστολής του 2013, είναι και πάλι στο πηδάλιο του ελβετικού ηλιακού σκάφους και για τις αποστολές του 2014. Συνταξιδευεί με τους Brieuc Delbot (ύπαρχος), Antoine Simon (ηλεκτρολόγος μηχανικός) και ο Vincent Brunet (μάγειρας - θαλαμηπόλος), οι οποίοι ήταν επίσης μέλη του πληρώματος και στις περσινές αποστολές.

Σχετικά με το Πανεπιστήμιο της Γενεύης

Το Πανεπιστήμιο της Γενεύης, που ιδρύθηκε το 1559 από τον Jean Calvin και Theodore de Beze, είναι η δεύτερη μεγαλύτερη Ecole Haute (άνωτα εκπαιδευτικό ίδρυμα) στην Ελβετία και μεταξύ των 100 κορυφαίων πανεπιστημίων στον κόσμο. Το ίδρυμα, που χαίρει διεθνούς

αναγνώρισης, υποδέχεται ετησίως περίπου 16.000 φοιτητές σε εννέα σχολές με αντικείμενα τις ιατρικές, ανθρωπιστικές και κοινωνικές επιστήμες, τα οικονομικά και το management, το δίκαιο, τη θεολογία, την ψυχολογία και τις παιδαγωγικές επιστήμες, τη μετάφραση και τη διερμηνεία. Η κλασική αρχαιολογία διδάσκεται στο Πανεπιστήμιο για περισσότερα από 125 χρόνια. Το Πανεπιστήμιο της Γενεύης υπηρετεί τρεις βασικές αποστολές: την εκπαίδευση, την έρευνα και τη διάδοση της γνώσης. Από το 2002 είναι μέλος της Κοινωνίας των Ευρωπαϊκών Πανεπιστημίων Έρευνας. www.unige.ch

Την αποστολή Terra Submersa έχουν θέσει υπό την αιγίδα τους, η Ελληνική Εθνική Επιτροπή της UNESCO και η Ελβετική Επιτροπή της UNESCO.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΓΕΝΕΥΗΣ

Γραφείο επικοινωνίας

24 rue du Général-Dufour

CH-1211 Genève 4

www.unige.ch

Στοιχεία επικοινωνίας

Πανεπιστήμιο Γενεύης

media@unige.ch

Τηλ.: +41 22 379 77 96

Δείτε περισσότερα στα:

www.unige.ch/terrasubmersa/el

www.planetsolar.org

PlanetSolar

press@planetsolar.org

Τηλ.: +41 79 547 42 14

+41 78 724 48 31