

ΕΛΛΗΝΟ-ΝΟΡΒΗΓΙΚΗ ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ 2000

Οι Νορβηγοί ερευνητές από το 1989, έτος ίδρυσης του Νορβηγικού Ινστιτούτου Αθηνών (για κλασικές σπουδές, αρχαιολογία και Ιστορία του Πολιτισμού, ΝΙΑ), έχουν να παρουσιάσουν ένα αξιόλογο ερευνητικό έργο στη χώρα μας. Ηδη διεξάγονται υπό την αιγίδα του ΝΙΑ τέσσερις αρχαιολογικές μελέτες (ανασκαφικές και επιφανειακές): α) Ανασκαφές (1990-1994) και έρευνα στον ναό της Αλέας Αθηνάς στην Τεγέα (Αρκαδίας) υπό τη διεύθυνση του καθηγητή Erik Østby, β) ανασκαφική έρευνα (1993-1999) στο βυζαντινό έως οθωμανικό φρούριο/καρβάν σεράι στην Εγνατία Οδό στο Πετροπυργή, μεταξύ Καβάλας και Εάνθης, υπό τη διεύθυνση της καθηγήτριας Siri Sande (του Πανεπιστημίου του Οσλο), γ) επιφανειακή έρευνα και χαρτογράφηση της πεδιάδας και των προπύλων της Τεγέας (με σκοπό την ανασύσταση του αρχαίου τοπίου) υπό τη διεύθυνση του Δρος Knut Odegard (του Πανεπιστημίου του Οσλο) και, τέλος, δ) η Ελληνονορβηγική υποβρύχια αρχαιολογική έρευνα υπό τη διεύθυνση της Αικατερίνης Δελαπόρτα (διευθύντριας της Εφορείας Εναλίων Αρχαιοτήτων) και του Δρος Marek Jasinski (του Επιστημονικού και Τεχνολογικού Πανεπιστημίου της Νορβηγίας στο Τρόντχαϊμ). Το Νορβηγικό Ινστιτούτο Αθηνών, διευθύντρια του οποίου είναι η Δρ Synnove des Bountrie (καθηγήτρια αρχαίας φιλολογίας και πολιτισμού στο Τρόμσο), δεν περιορίζεται μόνο σε αρχαιολογική έρευνα αλλά διοργανώνει συχνά διαλέξεις, διεθνή συμπόσια και σεμινάρια, ενώ διατηρεί μια πολύ σημαντική και πλούσια βιβλιοθήκη, ανοικτή για όλους τους ερευνητές.



Το υποβρύχιο τηλεκατευθυνόμενο όχημα με κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης (remotely operated vehicle) της εταιρείας Sperre A.S. (φωτ. Gunnar O. Nilsen).

ΣΤΙΣ 11 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2000 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΗΚΕ ΣΕ ΚΟΙΝΗ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΤΥΠΟΥ ΤΟ ΕΛΛΗΝΟΝΟΡΒΗΓΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΥΠΟΒΡΥΧΙΑΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ. Η ΕΝ ΛΟΓΩ ΕΡΕΥΝΑ ΕΝΤΑΣΣΕΤΑΙ Σ'ΕΝΑ ΤΡΙΕΤΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΕΦΟΡΕΙΑΣ ΕΝΑΛΙΩΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ ΜΕ ΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΟΥ ΤΡΟΝΤΧΑΪΜ (TRONDHEIM) ΤΗΣ ΝΟΡΒΗΓΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕ ΤΟ ΝΟΡΒΗΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΘΗΝΩΝ. ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΛΟΓΙΣΑΝ Ο ΠΡΕΣΒΗΣ ΤΗΣ ΝΟΡΒΗΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, JAN WESSEL HEGG, ΚΑΙ Η ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΔΡ ΛΙΝΑ ΜΕΝΔΩΝΗ, ΤΟΝΙΖΟΝΤΑΣ ΑΜΦΟΤΕΡΟΙ ΤΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΟ-ΝΟΡΒΗΓΙΚΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΕΡΕΥΝΑ. ΤΑ ΕΩΣ ΤΩΡΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΗΚΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΕΦΟΡΕΙΑΣ ΕΝΑΛΙΩΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ, ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΔΕΛΑΠΟΡΤΑ, ΕΝΩ Η ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΝΟΡΒΗΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΥΠΟΒΡΥΧΙΑΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΟΝ ΔΡΑ MICHAEL WEDDE (ΝΑΙ). ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗ ΤΗΣ ΟΛΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ.

Η «Ελληνονορβηγική Υποβρύχια Αρχαιολογική Έρευνα» εγκαινιάζει τη συνεργασία Ελλήνων και Νορβηγών επιστημόνων, σ'έναν τομέα με εξαιρετικό ενδιαφέρον και για τις δύο πλευρές. Όπως χαρακτηριστικά είτε η γενική γραμματέας του υπουργείου Πολιτισμού, Δρ Λίνα Μενδώνη, πρόκειται για μια ευτυχή συνεργασία ανάμεσα στους Νορβηγούς επιστήμονες που διαθέτουν έναν υψηλής τεχνολογίας εξοπλισμό και στους Έλληνες επιστήμονες της Εφορείας Εναλίων Αρχαιοτήτων, οι οποίοι γνωρίζουν καλύτερα από οποιονδήποτε άλλον τις ελληνικές θάλασσες. Σκοπός του προγράμματος είναι η χαρτογράφηση του βυθού με ηλεκτρονικά μέσα υψηλής τεχνολογίας καθώς και των εναλίων αρχαίων ενός θα-



Το βυζαντινό ναυάγιο του 12ου αιώνα στις Βόρειες Σποράδες (φωτ. Βασίλειος Κονιόρδος).

λάσσιου χώρου, ούτως ώστε να συγκροτηθεί ένας κατάλογος των θέσεων αρχαίων ναυαγίων προς χρήση του υπουργείου Πολιτισμού. Συγκεκριμένα, πρόκειται για μία «αρχαιολογική επισκόπηση του βυθού με τη χρήση προηγμένης υποβρυχίας τεχνολογίας», με αντισταθμιστικό όφελος (σε επίπεδο ασφάλειας και χρόνου έρευνας) την αντικατάσταση του παραδοσιακού δύτε που φέρει αναπνευστική συσκευή. Έτσι, καθίσταται δυνατή η μείωση του χρόνου παραμονής των δυτών στον βυθό και επιτυγχάνεται η χαρτογράφηση σ' ένα εξαιρετικά μεγαλύτερο εύρος και βάθος, δεδομένου ότι το πρόγραμμα μπορεί να εφαρμοσθεί σε βάθος 300 μέτρων, γεγονός σημαντικό για την περιοχή του Ιονίου, όπου το υποθαλάσσιο ανάγλυφο είναι σχεδόν κατακόρυφο, δυσχεραίνοντας πολύ το έργο των δυτών.

Είναι λοιπόν εύκολο να εκτιμηθεί κανείς τη σημασία του προγράμματος στην αρχαιολογική χαρτογράφηση του ελληνικού βυθού, με τεχνικά μέσα αβλαβή για τις αρχαιότητες. Η Εφορεία Εναλίων Αρχαιοτήτων θα αποκτήσει με αυτόν τον τρόπο μια βάση δεδομένων, η οποία θα περιλαμβάνει όλες τις ενάλιες αρχαιότητες. Ο πολύτιμος εξοπλισμός, τον οποίον προμηθεύουν το Τμήμα Σχεδιασμού Εναλίων Συστημάτων στο Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο της Νορβηγίας και η ανεξάρτητη εταιρεία υποβρυχίας χαρτογράφησης Sperre A.S. (Νότουντεν) αποτελείται κυ-

ρίως από το «Marine Sonic Technology Sea Scan PC», το οποίο είναι ένα ηχοβολιστικό μηχάνημα πλευρικής σάρωσης (side scan sonar), και από το υποβρύχιο τηλεκατευθυνόμενο όχημα, με κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης (ROV, remotely operated vehicle) της κατασκευάστριας εταιρείας Sperre A.S. Το ηχοβολιστικό μηχάνημα, που μοιάζει με τορπίλη και ρυμουλκείται με μικρή ταχύτητα από ένα ερευνητικό σκάφος, περιέχει δύο σαρωτές σόναρ, οι οποίοι στέλνουν ακουστικά σήματα προς τον βυθό της θάλασσας. Εν συνεχεία τα σήματα αυτά επιστρέφουν και μεταβιβάζονται σ' έναν υπολογιστή τοποθετημένο στο σκάφος ρυμούλκησης. Στην οθόνη του υπολογιστή εικονίζεται γραφική απόδοση του βυθού της θάλασσας καθώς και διάφορες «α-



Ρωμαϊκοί αμφορείς του 1ου αιώνα π.Χ. από ναυάγιο στην περιοχή της Κεφαλληνίας - Ιθάκης (φωτ. Gunnar O. Nilsen).



Ρωμαϊκοί αμφορείς του 1ου αιώνα π.Χ. από ναυάγιο στην περιοχή της Κεφαλληνίας - Ιθάκης (φωτ. Gunnar O. Nilsen).

νομαλίες» που συναντώνται. Όπως με σαφήνεια τονίσθηκε από τον Δρα Michael Wedde, «η εικόνα σόναρ δεν αποκαλύπτει απαραίτητα την παρουσία ναυαγίου αλλά απλώς κάποιες ανωμαλίες», οι οποίες είναι πιθανό, ως στόχοι, να αποτελούν κάποιο ναυάγιο. Αυτό διαπιστώνεται με τη βοήθεια του ROV, του «ρομπότ», δηλαδή του τηλεκατευθυνόμενου οχήματος, το οποίο είναι εφοδιασμένο με ειδικά όργανα προώθησης και εντοπισμού του «στόχου», με δύο κάμερες (μία ασπρόμαυρη και μία έγχρωμη), με ένα ψηφιακό βίντεο τηλεοπτικής εκπομπής και με μια φωτογραφική μηχανή υψηλής συχνότητας (Hi-8). Μέσω ενός κντίου εντολών (με δύο χειριστήρια-joysticks), το όχημα τίθεται σε λειτουργία και με τη βοήθεια ενός συστήματος αναμεταδότη/μορφο-

τροπέα (Simrad HPR 300p) ιχνηλατείται η θέση και η πορεία του ROV σε σχέση με το πλοίο ρυμούλκησης και τις βιντεοκάμερες.

Η προκαταρκτική έρευνα άρχισε τον Σεπτέμβριο του 1999 στη θαλάσσια περιοχή των Βορείων Σποράδων, περιοχή γνωστή για το πλήθος των ναυαγίων που φιλοξενεί. Κατά την έρευνα αυτήν εντοπίσθηκε στην περιοχή ένα άγνωστο βυζαντινό ναυάγιο του 12ου αιώνα. Η εφαρμογή του προγράμματος επεκτάθηκε στη θαλάσσια περιοχή Κεφαλληνίας - Ιθάκης - Λευκάδας, στον χώρο των Εξινάδων νήσων, όπου έχουν εντοπισθεί πολλά ενάλια αρχαία (κλασικά και ρωμαϊκά ναυάγια). Ωστόσο, το πρόγραμμα σ' αυτό το στάδιο δεν περιλάμβανε ανασκαφική έρευνα παρά μόνο δειγματοληπτική ανέλκυση, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο για την αρχαιολογική τεκμηρίωση ενός χώρου.

Οι δύο πλευρές ευελπιστούν σε πολλαπλά οφέλη από αυτή τη συνεργασία. Το μεν προσωπικό της Εφορείας Εναλίων Αρχαιοτήτων έχει για πρώτη φορά την ευκαιρία να αποκτήσει τεχνογνωσία στη χρήση μηχανημάτων υψηλής τεχνολογίας που άπτεται της υποβρυχίας έρευνας ενώ οι Νορβηγοί επιστήμονες θα μπορούσαν να ελέγξουν τη λειτουργία αυτών των μηχανημάτων σε συνθήκες πολύ διαφορετικές από εκείνες των ψυχρών θαλασσών.

Δημήτριος Ν. Γαρουφαλής
Δ/ντής Σύνταξης -
Αρχαιολόγος

CO R P U S

ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΑ • ΙΣΤΟΡΙΑ • ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΟΛΟΓΙΑ • ΚΑΛΕΣΤΕΡΙΑ • ΑΙΤΙΣΜΩΝ

Ανασκάπτοντας την Αρχαία Αθήνα

*«Η Πόλη
κάτω
από την Πόλη»*

**Η ΜΑΓΕΙΑ
ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ
ΑΙΓΥΠΤΟ**

**ΝΑΒΑΤΑΙΑ
Η ΕΛΕΥΘΕΡΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ
ΤΗΣ ΠΕΤΡΑΣ**

**Η ΑΦΡΟΔΙΤΗ
ΤΗΣ ΜΗΛΟΥ
Η ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ ΜΙΑΣ ΘΕΑΣ**

**ΧΡΥΣΑ ΕΛΑΣΜΑΤΑ
ΧΡΥΣΕΣ ΕΛΠΙΔΕΣ**

**ΜΑΣΚΕΣ
Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΟΥΣ
ΣΤΟ ΑΘΗΝΑΪΚΟ ΔΡΑΜΑ**

