

explore Nature

ΤΕΥΧΟΣ 23 - ΜΑΡΤΙΟΣ 2010

ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ ΤΩΣ 700 ΣΤΙΓΜΗΣ ΤΟΥ **ΕΘΝΟΣ** 3 ΣΤΗ ΥΠΕΡΕΧΟΝΤΑ ΔΙΕΘΝΗ ΕΦΗΜΕΡΑ ΣΤΑ ΔΕΡΜΑΤΑ ΦΑΙΔΡΑΣ



Ζωντανά σύννεφα

Οι μαγευτικές μετακινήσεις των ψαρονιών

 **ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

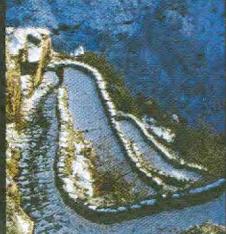
ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΠΗΛΙΟ

Οδοιπορικό στο μαγικό βουνό των Κενταύρων



ΤΑ ΘΑΥΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΙΡΟΥ

Ο «Παρθενώνας των σπηλαίων» αποκαλύπτεται



ΣΚΑΛΑ ΒΡΑΔΕΤΟΥ

Ενα πέτρινο αριστούργημα στο Ζαγόρι

ΠΕΡΙΣΚΟΠΟ

ΑΓΡΙΑ ΦΥΣΗ • ΠΑΝΙΔΑ • ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ • ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ • ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

Επιμέλεια: Γιάννης Φώσκολος



Το αρχαιότερο θαλάσσιο ταξίδι

Δεινοί θαλασσοπόροι φαίνεται πως ήταν οι πρόγονοί του σημερινού ανθρώπου, καθώς το αρχαιότερο θαλάσσιο ταξίδι στη Μεσόγειο – αν οχι σε ολόκληρο τον κόσμο – έγινε πολύ νωρίτερα από όσο μπορούσαμε ποτέ να υποψιαστούμε. Φωτογραφίες Nicholas Thomson

Όπως υποδεικνύει μια νέα, σχεδόν απροσδόκητη ανακάλυψη, ο παλαιολιθικός ανθρώπος έφτασε στην Κρήτη πριν από 130.000 χρόνια τουλάχιστον!

Αυτό τουλάχιστον υποστηρίζουν έλληνες και αμερικανοί αρχαιολόγοι και γεωλόγοι που άνοιξαν πολύ πρόσφατα, με διαδοχικές τους έρευνες στη Μεγαλόνησο, ένα καινούριο παράθυρο στον κόσμο του προϊστορικού ανθρώπου. Αν οι υπολογισμοί τους επιβεβαιωθούν και από την τεχνολογία (δείγματα έχουν σταλεί σε εξειδικευμένο εργαστήριο των ΗΠΑ για ακριβή χρονολόγηση) τότε το αρχαιότερο μέχρι σήμερα γνωστό θαλάσσιο ταξίδι του ανθρώπου – στην Αυστραλία πριν από 60.000 χρόνια – θα φαντάζει σχεδόν... σύγχρονο. Ολα ξεκίνησαν πριν από



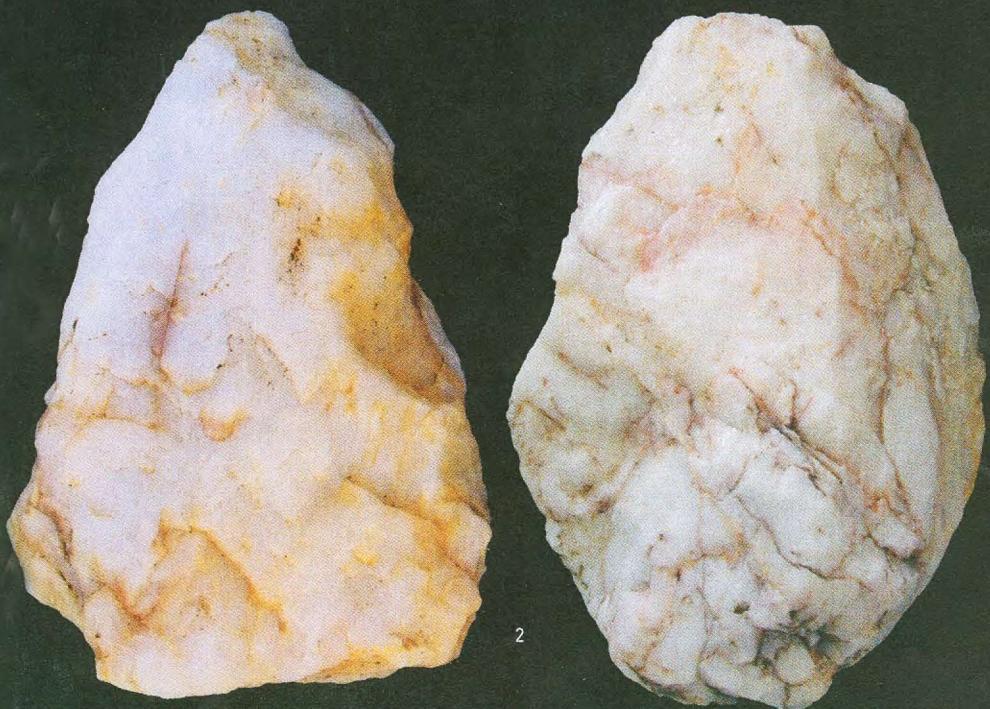
δυο χρόνια, όταν οι αρχαιολόγοι αναζητούσαν στην Κρήτη το χαρένο νήμα της μεσολιθικής εποχής (11.000 – 9.000 πριν από σήμερα). Οταν «σκόνταφαν» σε πολύ παλαιότερα εργαλεία, που χρονολογούνται στην παλαιολιθική εποχή, τουλάχιστον 130.000 χρόνια πριν από σήμερα, δεν πίστευαν στα μάτια τους. Η ουσιοτηματική ωστόσο έρευνα επιβεβαίωσε την υποψία: οι

Πάνω: Σύσσωμη περιευνητική ομάδα στο φαράγγι της Πρέβελης τον Ιούνιο του 2009.

1. Η περιοχή της έρευνας στη Νοτιοδυτική Κρήτη.
2. Χειροπελέκεις χαλαζία από την Πρέβελη.

πρώιμες μορφές ανθρώπου πάντα περισσότερο ανεπιυγμένες υοντικά από ότι πιστεύμε μέχρι σήμερα και είχαν αναπτύξει κάποια τεχνική για να διαπλέουν μεγάλα θαλάσσια περάσματα. Διαφορετικά δεν θα ήταν σε θέση να φτάσουν στην Κρήτη, που οποία είναι υποί εδώ και πέντε εκατομμύρια χρόνια και μάλιστα πολύ απομακρυσμένο από κάθε κοντινή της στεριά – βόρειες ακτές Αφρικής, Δωδεκάνησα, Κύθηρα...

«Οι έρευνες για κατάλοιπα της Μεσολιθικής εποχής ξεκίνησαν το καλοκαίρι του 2008 στην ακτογραμμή της Νότιας Κρήτης από τον Πλακιά μέχρι τον Αγιο Παύλο, που περιέχει την κοιλάδα της Πρέβελης», εξηγεί στο Explore Nature η Δρ. Ελένη Παναγοπούλου, η μοναδική Ελληνίδα αρχαιολόγος που



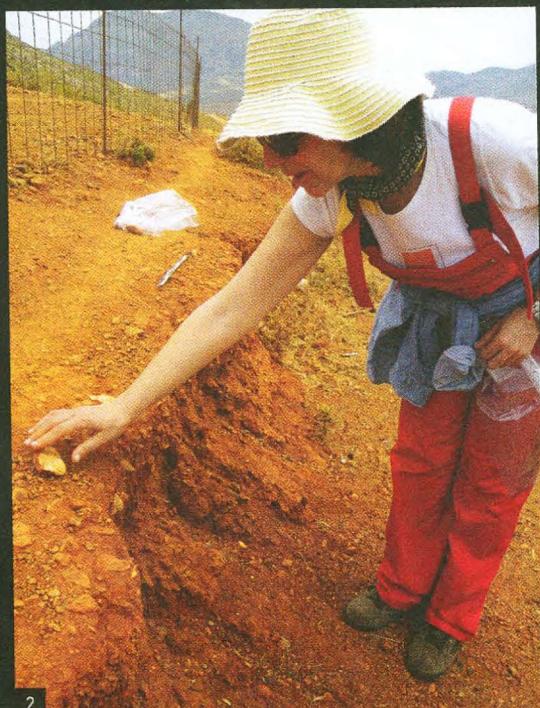
2

συμμετείχε στην επιπρόνοική ομάδα. «Οι άνθρωποι εκείνης της εποχής ζούσαν συνήθως σε παράκτιες περιοχές ή σε εκβολές ποτάμιων κοιλάδων, όπου υπήρχε μεγάλη βιοποικιλότητα», επισημαίνει η ίδια και προσθέτει: «μεσολιθικά βρόκαμε άφθονα. Άλλα προς μεγάλο μας έκπληξη βρόκαμε και παλαιολιθικά. Αρχικά μας κατέβαλε τρομακτικά αγωνία να βρούμε κι άλλα, ώστε να πειστούμε πως δεν πρόκειται για κάτι τυχαίο. Οταν ανακαλύψαμε πολλά, σε διάφορες θέσεις και, μάλιστα, σε σημεία χρονολογημένα από ειδικούς γεωλόγους, πειστήκαμε».

Ερευνήθηκαν 28 επιφανειακές θέσεις, εκ των οποίων οι 9 είναι παλαιολιθικές. Συνολικά, οι ειδικοί εντόπισαν περίπου 300 παλαιολιθικά εργαλεία «ά καλύτερα τέχνεργα», δ-

πως σημειώνει η Ελληνίδα, ειδική στην παλαιολιθική εποχή, αρχαιολόγος. Τα κυριότερα είναι χειροπελέκεις, ξέστρα και τοεκούρια, ενώ βρέθηκαν και κάποιες λαξευμένες κροκάλες. Σχεδόν όλα είναι κατασκευασμένα από χαλαζία, μια πρώτη ύλη που βρίσκεται αφθονή στην περιοχή, ενώ μερικά είναι από χαλαζίτη.

«Από την τυπολογία τους ήταν σαφές πως πρόκειται για παλαιολιθικά εργαλεία, αν και για τον μη ειδικό δεν είναι εύκολο πάντα να διακρίνει την ανθρώπινη επέμβαση», διευκρινίζει ο κ. Γαναγοπούλου, αρχαιολόγος στην Εφορεία Παλαιοανθρωπολογίας Σπλαιαλογίας Νοτίου Ελλάδας. «Επειδή, όμως, ήταν πολύ σπουδαία ανακάλυψη αποφασίσαμε να πραγματοποιήσουμε και δεύτερη ερευνητική αποστολή, το καλοκαίρι του 2009». Τρεις ειδικευμένοι γεωλόγοι βοήθησαν τους αρχαιολόγους να αποκαταστήσουν το παλαιοπεριβάλλον. Τα περισσότερα εργαλεία βρέθηκαν σε πρανή κατακρημνιομένων σπηλαίων και σε ιζήματα παλαιών – απολιθωμένων θα μπορούσε να πει κανείς – ακτογραμμών. Η νεότερη από αυτές τις θαλάσσιες αναβαθμίδες χρονολογείται με τη μέθοδο του άνθρακα 14 στα 50.000 χρόνια πριν από σήμερα, ενώ οι παλαιότερες, σύμφωνα με γεωλογικούς υπολογισμούς, ανήκουν σε εποχές 80.000, 110.000 και 130.000 ετών. «Η και σε αρχαιότερες», σημειώνει ο κ. Γαναγοπούλου, προσθέτοντας πως δείγματα ιζημάτων έχουν σταλεί σε εξειδικευμένο εργαστήριο των ΗΠΑ, για να χρονολογηθούν με τη μέθοδο της οπτικά διεγερόμενης φωτιάνγειας (OSL) που είναι διεθνώς η μόνη ασφαλής και αξιόπιστη για τέτοια ευρήματα επιφανειακών θέσεων. Αξίζει να σημειωθεί πως οι συμμετέχοντες στην έρευνα Αμερικανοί καθηγητές Thomas Strasser (Providence College, ειδικός στην κρητική προϊστορία) και Curtis Runnels (πανεπιστήμιο της Βοστόνης, παλαιολιθικός αρχαιολόγος) δύλωσαν στους New York Times πως τα εργαλεία

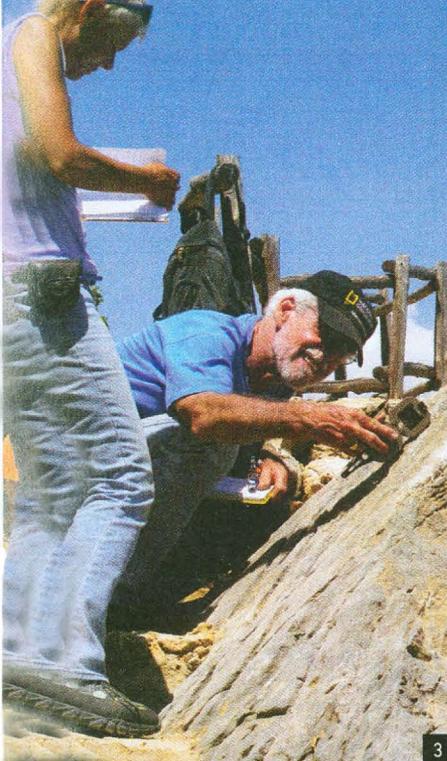


* ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η έρευνα διεξήχθη από την Αμερικανική Σχολή Κλασικών Σπουδών στην Αθήνα, με την υποστήριξη της Εφορείας Παλαιοανθρωπολογίας-Σπλαιαλογίας Νότιας Ελλάδας, της ΚΕ Εφορείας Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων και της 20ής Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων της Κρήτης και με χρηματοδοτήσεις από διεθνείς οργανισμούς όπως το National Geographic. Η επιστημονική δημοσίευση των αποτελεσμάτων επίκειται τον προσεχή Ιούνιο στην επιθεωρωση Hesperia της αμερικανικής σχολής κλασικών σπουδών.

μπορεί να είναι πολύ παλαιότερα, ακόμη και 700.000 ετών! Άλλωστε μοιάζουν πάρα πολύ – μορφολογικά αλλά και στην πρώτη ύλη τους, δηλαδή την χαλαζία – με εργαλεία της τεχνολογίας Acheulean, που έχουν βρεθεί στην Αφρική και έχουν συνδεθεί με τον Χόμο Ερέκτου.

Σε κάθε περίπτωση, πρόκειται για μια διεθνούς ακτινοβολίας ανακάλυψη που φιλοδοξεί να ξαναγράψει την πρώτην προϊστορία του ανθρώπινου γένους. Κι αυτό επειδή η ύπαρξη παλαιολιθικών εργαλείων στην Κρήτη αποδεικνύει πως ηδή από την εποχή εκείνη η θάλασσα δεν ήταν αδιαπέραστο εμπόδιο για τον άνθρωπο. «Η Κρήτη τα τελευταία πέντε εκατομμύρια χρόνια δεν υπήρξε ποτέ ενωμένη με άλλη κοντινή της ξηρά. Αν και τις εποχές των παγετώνων η στάθμη της θάλασσας ήταν πολύ χαμηλότερη από τη σημερινή – ενδεχομένως και 120 μέτρα πιο χαμηλά – η Κρήτη ήταν πάντοτε νησί», σχολιάζει ο κ. Γαναγοπούλου. Αυτό σημαίνει πως ο παλαιολιθικός άνθρωπος δεν μπορεί να έφτασε εκεί κολυμπώντας, περπατώντας ή τοποθετώντας κορμούς των ένα δίπλα στον άλλο. Δεν θα μπορούσε, άλλωστε, να διακρίνει την ακτογραμμή της Κρήτης από άλλη ξηρά. Κατά συνέπεια έφτασε εκεί με κάποια πρώτη μορφή ναυσιπλοΐας, ίσως κάποιες σχεδίες ή στιλπνότες άλλο μπορεί κανείς να φανταστεί. Οι αρχαιότερες τεκμηριωμένες



3

ενδείξεις για διάπλου θαλασσών περασμάτων σε ολόκληρο τον κόσμο χρονολογούνται στα 60.000 χρόνια πριν, όταν άνθρωποι ταξίδεψαν μέχρι την Αυστραλία. Πρόκειται για ταξίδια που έγιναν από τον σύγχρονο άνθρωπο, τον λεγόμενο Χόμο Σάπιενς. Κάποιες ενδείξεις για εργαλεία που θεωρούνται 800.000 ετών υπάρχουν και στο ίσοι Φλόρες της Ινδονησίας, αλλά πρόκειται για όχι τελείως τεκμηριωμένην άποψη που αμφιβολείται.

Οσον αφορά τη Μεσόγειο παλαιοιλιθικές θέσεις έχουν βρεθεί στην Κορσική και τη Σαρδηνία, που εκείνην την εποχή ήταν ενωμένες, αλλά κι αυτές ανήκουν στον Χόμο Σάπιενς και χρονολογούνται γύρω στα 15.000 χρόνια πριν.

Ανάλογα ευρήματα, 50.000 ετών, υπάρχουν και στην Αλόννησο. Ωστόσο η Αλόννησος ήταν τότε πολύ κοντά στη Μαγνησία, γι' αυτό και δεν αποτελεί έκπληξην ανθρώπην παρουσία εκεί. «Ο άνθρωπος μπορούσε να περάσει απέναντι με τη βούθεια κάποιου κορμού ή κολυμπώντας, καθώς έβλεπε την ακτή με τις ενδιάμεσες νησίδες», διευκρινίζει η Ελληνίδα αρχαιολόγος. Για τον ίδιο λόγο τα παλαιοιλιθικά της Κεφαλονιάς (40.000 χρόνια πριν), που ήταν κάποτε ενωμένην με την ξηρά, δεν προκαλούν έκπληξην. Η πρώτη πολύ οσφρής ένδειξη για οργανωμένα θαλάσσια ταξίδια στη Νοτιοανατολική Με-

σόγειο χρονολογείται 11.000 χρόνια πριν. Πρόκειται για οφιανό από τη Μήλο, που βρέθηκε στο σημείο Φράγχθι στην Αργολίδα. Τότε οι άνθρωποι χρησιμοποιούσαν παπιρέλες, σκάφη πολύ στοκειώδη, με τα οποία όμως μπορούσαν να κάνουν επανειλημμένα ταξίδια.

Η περίπτωση όμως της Κρήτης είναι πολύ διαφορετική. Οι επικρατούσες θεωρίες πίθελαν τη Μεγαλόνησο να εποικίζεται πρώτη φορά το 7000 π.Χ. από ανατολικούς πληθυσμούς, που έφεραν μαζί τους τη γεωργία. Οι πρόσφατες ανακαλύψεις έρχονται να ανατρέψουν αυτήν τη θεωρία και να αποδείξουν πως ακόμη και οι πρόγονοι του σημερινού «σοφού ανθρώπου» μπορούσαν να διασχίσουν τη θάλασσα.

Συγκεκριμένα, οι δρόμοι μέσω των οποίων μπορούσε να φτάσει ο άνθρωπος στην Κρήτη είναι τρεις. Μια εκδοχή είναι ο διάπλους του Λιβυκού πελάγους, αν και η Λιβύη απέχει 200 ναυτικά μίλια από την Κρήτη. «Οι πρώτες μορφές ανθρώπων προέκυψαν στην Αφρική κι από εκεί εξαπλώθηκαν. Οι διαδρομές που εικάζουμε ως πιθανότερες ήταν δύο: από την Αραβία και τη Μέση Ανατολή, μέσω ποτάμιων δρόμων προς Δούναβη και Βόρειο Ελλάδα, ή μέσω των οπενών του Γιβραλτάρ στην Ισπανία. Υπάρχει, βέβαια, η άποψη ότι δεν περάσανε ποτέ το Γιβραλτάρ, καθώς τα θαλάσσια ρεύματα είναι πολύ ισχυρά. Παρ' όλα αυτά, δεν είχαμε ποτέ σκεφτεί αυτό τον πρώτο θαλάσσιο δρόμο προς την Κρήτη», σημειώνει η κ. Παναγοπούλου. Οπως λέει η ίδια, αν ο παλαιοιλιθικός άνθρωπος της Κρήτης προέρχεται κατευθείαν από την Αφρική και μιλάμε για μια εποχή 700.000 χρόνια πριν, τότε είναι πιθανό να πρόκειται ακόμη και για Χόμο Ερέκτους. Στην Αφρική δεν υπήρξε ποτέ ο Νεάντερταλ, ο οποίος ήταν μια προσαρμογή του Ερέκτους στο κρύο της Ευρώπης. Αν η χρονολόγηση «δειξει» 160.000 χρόνια πριν, τότε ενδεχομένως να είναι πολύ πρώτιμες μορφές



1. Η αρχαιολογική ομάδα στην Πρέβελη.

2. Η Δρ. Ελένη Παναγοπούλου ανασύρει ένα παλαιοιλιθικό εργαλείο από την ανατολική πλευρά του φαραγγιού της Πρέβελης.

3. Η ομάδα των γεωλόγων επί των έργων.

Πάνω, κάτω:
Εργαλεία από χαλαζία και χαλαζίτη (μεσαίο)
από την Πρέβελη.



του Χόμο Σάπιενς, που έχουν βρεθεί στη Βόρειο Αφρική.

Ενας δεύτερος πιθανός δρόμος είναι από την εγγύς Ανατολή, μέσω του συμπλέγματος Ρόδου - Κάσου - Καρπάθου, που τότε ήταν ενωμένα. Η τρίτη εκδοχή είναι να βρέθηκαν στην Κρήτη μέσω των Κυθήρων, οπότε κατέβηκαν από την πειραιωτική Ελλάδα. Σε αυτές τις δύο περιπτώσεις μιλάμε για Χόμο Χαινετελμπεργκένος (όπως ο άνθρωπος των Πετραλώνων) ή για Νεάντερταλ (όπως τα κατάλοιπα που έχουν βρεθεί στα σημίται Απόδημα και Λακωνία στη Λακωνία).

Και οι τρεις δρόμοι προϋποθέτουν κάποια μορφή ναυσιπλοΐας. «Μπορεί να οργάνωσαν κάποιο ταξίδι και τους παρέσυραν τα ρεύματα. Ισως ξεκίνησαν μικρές ομάδες από ανάγκη διεύρυνσης του ζωτικού τους χώρου, αλλά και από περιέργεια και τους ξέβρασε η θάλασσα λίγο πιο μακριά απ' όπι υπολόγιζαν. Προφανώς, όμως, πήγαιναν αναζητώντας. Και πήγαν πολλές φορές, επειδή βρίσκουμε εργαλεία 130.000 ετών, 100.000 ετών και 80.000 ετών. Αυτό σημαίνει πως υπήρξαν επανειλημμένα ταξίδια και δεν ήταν κάτι τυχαίο», λέει η κ. Παναγοπούλου. Πρόσφατα άλλωστε βρέθηκαν παλαιοιλιθικά εργαλεία και στη Γαύδο, που βρίσκεται απέναντι από την περιοχή όπου διεξήχθη η συγκεκριμένη έρευνα. «Θεωρούμε πως το δικό μας είδος, ο Χόμο Σάπιενς, είναι η κορωνίδα της δημιουργίας, διότι κάναμε τέχνη και επεκταθήκαμε σε ολόκληρο τον κόσμο. Παρ' όλα αυτά» - καταλήγει η αρχαιολόγος

«αποδεικνύεται πως οι πρωτότερες μορφές ανθρώπων, τις οποίες πάντα αντιτεπτίζουμε με σχεδόν υποτιμητικό τρόπο, είχαν τις δυνατότητες να κάνουν πολύ περισσότερα πράγματα από αυτά για τα οποία τους θεωρούσαμε ικανούς. Η απότερη προϊστορία συνεχώς ξαναγράφεται τις τελευταίες δεκαετίες»...