7 Δεκεμβρίου 2016

Γεώτρηση στο παρελθόν -Πέντε χώρες αναζητούν στην Ανταρκτική τον αρχαιότερο πάγο της Γης

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός

Image not found or type unknown

Ο πάγος θυμάται τις κλιματικές συνθήκες που επικρατούσαν όταν σχηματίστηκε (Φωτογραφία: NASA Goddard Space Flight Center)

Λονδίνο

Με την Ανταρκτική να ετοιμάζεται να υποδεχτεί το καλοκαίρι, ερευνητικές ομάδες από πέντε χώρες προετοιμάζονται να ανοίξουν δοκιμαστικές γεωτρήσεις για να εντοπίσουν πάγο ηλικίας τουλάχιστον 1,5 εκατομμυρίων ετών -τα αρχαιότερα παγάκια του πλανήτη θα αποκάλυπταν στοιχεία για κυκλικές μεταβολές του κλίματος στο μακρινό παρελθόν.

Το αρχαιότερο δείγμα πάγου που έχουν εξετάσει μέχρι σήμερα οι γεωλόγοι συλλέχθηκε πριν από δέκα και πλέον χρόνια από την περιοχή Θόλος C στην Ανατολική Ανταρκτική. Σχηματίστηκε πριν από περίπου 900.000 χρόνια, όταν το κλίμα του πλανήτη είχε πια αρχίσει να ταλαντώνεται ανάμεσα σε θερμές και ψυχρές περιόδους κάθε 100.000 χρόνια.

Η κατάσταση ήταν όμως διαφορετική στο πιο μακρινό παρελθόν: μέχρι το ένα εκατομμύριο χρόνια πριν, κάθε κύκλος του κλίματος διαρκούσε μόνο 40.000 χρόνια, εξηγεί ο δικτυακός τόπος του περιοδικού Nature.

Προκειμένου να κατανοήσουν αυτή τη μεταβολή στα μοτίβα του κλίματος, γεωλόγοι και κλιματολόγοι ψάχνουν απεγνωσμένα για αρχαιότερα δείγματα πάγου.

Η επιχείρηση γεώτρησης που θα επέτρεπε κάτι τέτοιο εκτιμάται ότι θα κόστιζε γύρω στα 50 εκατομμύρια δολάρια και θα διαρκούσε αρκετά χρόνια -γι΄αυτό και οι ερευνητές πρέπει πρώτα να βεβαιωθούν ότι τρυπούν το σωστό σημείο.

Ερευνητικές ομάδες από διάφορες χώρες, όπως η Βρετανία, η Γαλλία, η Γερμανία, οι ΗΠΑ και η Κίνα, συνεργάζονται τώρα στην κοινοπραξία IPICS (International Partnership in Ice Core Sciences) που αναζητά την κατάλληλη τοποθεσία στην Ανταρκτική.

Με επικεφαλής τον Ρόμπερτ Μάλβανι της Βρετανικής Αποστολής στην Ανταρκτική, μία ομάδα θα ξεκινήσει αυτόν τον μήνα ερευνητική γεώτρηση στον «μικρό Θόλο C», ενώ μια δεύτερη γεώτρηση προγραμματίζεται να ξεκινήσει του χρόνου στον Θόλο C με επικεφαλής τον Ζερόμ Σαπελάζ του Πανεπιστημίου «Ζοζέφ Φουριέ» στη Γκρενόμπλ της Γαλλίας.

Και στις δύο περιπτώσεις θα χρησιμοποιηθούν «γρήγορα» γεωτρύπανα, τα οποία δεν μπορούν να ανακτήσουν ολόκληρους πυρήνες πάγου αλλά μόνο μικρά κομμάτια.

Στον Θόλο C ή στον Θόλο F θα εστιαστεί μια αμερικανική προσπάθεια με ένα παρόμοιο γρήγορο γεωτρύπανο. Ο Θόλος C θα μελετηθεί και από γερμανούς ερευνητές που σχεδιάζουν ερευνητικές πτήσεις τον Ιανουάριο.

Ακόμα όμως και αν οι ερευνητικές ομάδες εντοπίσουν την πιο κατάλληλη περιοχή, θα περάσουν χρόνια μέχρι να ανοιχτούν οι τελικές γεωτρήσεις για τη λήψη πυρήνων πάγου.

Ωστόσο τα πολυπόθητα προϊστορικά παγάκια δεν αποκλείεται να έρθουν στην επιφάνεια πολύ νωρίτερα. Εδώ και χρόνια, ερευνητές του Ινστιτούτου Πολικής Έρευνας στη Σαγκάη της Κίνας μελετούν τον Θόλο A, σχεδόν στο κέντρο της Ανταρκτικής, και προσπαθούν να συλλέξουν αρχαίους πυρήνες που θα μπορούσαν να πηγαίνουν 1,5 εκατομμύρια χρόνια πίσω.

Όποιος κι αν αναδειχθεί νικητής στη διεθνή κούρσα, το σίγουρο είναι ότι η συλλογή αρχαίων πυρήνων από διαφορετικές τοποθεσίες στην Ανταρκτική θα προσέφερε μια πιο πλήρη εικόνα για το κλίμα στο μακρινό παρελθόν.

Επιμέλεια: Βαγγέλης Πρατικάκης
Πηγή:Newsroom ΔΟΛ- news.in.gr