

«Μεταλλοφάγα» μικρόβια σε λίμνη της Αφρικής λύνουν αρχαίο γεωλογικό μυστήριο;

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



University of British Columbia

Ο κόλπος Καμπούνο στη Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό.

Ένας απομονωμένος κόλπος, πλούσιος σε σίδηρο, στην καρδιά της Ανατολικής Αφρικής προσφέρει στους επιστήμονες μια σπάνια οπτική του αρχαίου θαλάσσιου περιβάλλοντος της Γης, και υποστηρίζει τη θεωρία ότι μικροσκοπικά μικρόβια δημιούργησαν μερικά από τα μεγαλύτερα κοιτάσματα μεταλλευμάτων στον πλανήτη πριν από δισεκατομμύρια χρόνια.

Σύμφωνα με έρευνα του Πανεπιστημίου της Βρετανικής Κολομβίας, το 30 τοις εκατό των μικροβίων στον κόλπο Καμπούνο στη Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό πολλαπλασιάζονται με ένα τύπο φωτοσύνθεσης που οξειδώνει το σίδηρο αντί να μετατρέπει νερό σε οξυγόνο όπως τα φυτά και τα φύκη.

«Ο κόλπος Καμπούνο είναι μια μηχανή του χρόνου πίσω στην πρώιμη ιστορία της Γης, όταν οι ωκεανοί ήταν πλούσιοι σε σίδηρο», δήλωσε ο μικροβιολόγος Μαρκ Γιρός.

«Ο κόλπος μάς δίνει πραγματική εικόνα για το πώς οι αρχαίοι τύποι φωτοσύνθεσης

υποστήριζαν την πρώιμη ζωή της Γης πριν από την εξέλιξη της φωτοσύνθεσης ώστε να παράγει οξυγόνο και να υποστηρίζει τη ζωή σήμερα», δήλωσε ο Σων Κρόου, επικεφαλής της μελέτης.

Πριν από 2,3 δισεκατομμύρια χρόνια, υπήρχε λίγο οξυγόνο στην ατμόσφαιρα, αλλά άφθονο διαλυμένο σίδηρο και πολλοί μικροοργανισμοί όπως βακτήρια προσλάμβαναν ενέργεια μέσω του μεταβολισμού μετάλλων. Πολλοί ερευνητές πιστεύουν ότι τα μικρόβια που μεταβολίζουν σίδηρο μετέτρεψαν άφθονο διαλυμένο σίδηρο σε ανόργανα άλατα, τα οποία στη συνέχεια κατέληξαν στον πυθμένα του ωκεανού.

Η μελέτη των μικροβίων σιδήρου στον κόλπο Καμπούνο υποστηρίζει αυτή τη θεωρία. Τα μικρόβια μεταβολίζουν σίδηρο και αναπτύσσονται με ρυθμούς αρκετά υψηλούς ώστε να υποδεικνύουν πως τα αρχαία αντίστοιχα μικρόβια ήταν σε θέση να δημιουργήσουν μερικά από τα μεγαλύτερα αποθέματα σιδηρομεταλλευμάτων στον κόσμο.

Με την οξείδωση του σιδήρου, οι μικροοργανισμοί αυτοί πιθανόν βοήθησαν να διαμορφωθεί η χημεία της Γης με την πάροδο δισεκατομμυρίων ετών, οδηγώντας τελικά στην εξέλιξη πιο σύνθετης ζωής, όπως τα φυτά και τα ζώα.

Πηγή: naftemporiki.gr