

Από το διάστημα η «σπίθα» για την ανάπτυξη ζωής στη Γη;

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



University of South Florida

Σύμφωνα με την επιστημονική ομάδα, το ορυκτό αυτό είναι ο σρεϊβερσίτης, το οποίο υπάρχει στους μετεωρίτες με πυρήνα σιδήρου-νικελίου. Με την επαφή του με το νερό, ο σρεϊβερσίτης παρήγαγε φωσφορικά ιόντα, τα οποία ήταν απαραίτητα για την εμφάνιση των προβιοτικών μορίων.

Οι μετεωρίτες έπαιξαν τον ρόλο καταλύτη για την εμφάνιση έμβιων οργανισμών στη Γη, υποστηρίζουν Αμερικανοί επιστήμονες από το Πανεπιστήμιο της Νότιας Φλόριντα και το Τεχνολογικό Ινστιτούτο της Τζόρτζια.

Σύμφωνα με τους επιστήμονες, οι διαστημικοί βράχοι μετέφεραν στον πλανήτη μας ένα εξωγήινο ορυκτό το οποίο, καθώς διαβρώθηκε από το νερό, λειτούργησε σαν “χημική σπίθα” για την ανάπτυξη ζωής.

Σύμφωνα με την επιστημονική ομάδα, το ορυκτό αυτό είναι ο σρεϊβερσίτης, το οποίο υπάρχει στους μετεωρίτες με πυρήνα σιδήρου - νικελίου. Με την επαφή του με το νερό, ο σρεϊβερσίτης παρήγαγε φωσφορικά ιόντα, τα οποία ήταν απαραίτητα για την εμφάνιση των προβιοτικών μορίων.

Όπως περιγράφουν οι ερευνητές σε πρόσφατο άρθρο τους στο περιοδικό Scientific Reports, με τα πειράματα που πραγματοποίησαν θέλησαν να καταλάβουν καλύτερα

με ποιον τρόπο θα μπορούσε από το ορυκτό να προέλθουν τα φωσφορικά ιόντα.

«Περίπου το 10% της ποσότητας κρυσταλλικού φωσφορικού άλατος φαίνεται να έχει δημιουργηθεί από σρεϊβερσίτη», σημειώνει ο Μάθιου Πάσεκ, αναπληρωτής καθηγητής γεωλογίας στο Πανεπιστήμιο της Νότιας Φλόριντα. «Μάλιστα, πιθανότατα το ίδιο να συμβαίνει και στον Άρη», συμπληρώνει.

Αυτό που χρειαζόταν να προσδιορίσουν οι επιστήμονες είναι πώς ακριβώς συμπεριφέρθηκε ο σρεϊβερσίτης στο υδατικό περιβάλλον της Γης και ποια ήταν τα προϊόντα των αντιδράσεων. Γι' αυτό τον σκοπό, δημιούργησαν στο εργαστήριο μία προσομοίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούσαν στις πρώιμες φάσεις του πλανήτη μας, εκθέτοντας σε αυτές ένα δείγμα με τόση περιεκτικότητα σε σρεϊβερσίτη όση και στους μετεωρίτες.

Οι αντιδράσεις που αναπαράχθηκαν έτσι στο εργαστήριο έμοιαζαν να είναι ίδιες με εκείνες που οδήγησαν στην εμφάνιση των μεταβολικών βιομορίων στη Γη. Ανάμεσά τους, της τριφωσφορικής αδενοσίνης (ATP), ενός βιομορίου που λειτουργεί ως βραχυπρόθεσμη «βιολογική μπαταρία», η οποία αποθηκεύει ενέργεια μέχρι αυτή να χρειασθεί σε διάφορες βιολογικές διεργασίες, όπως η μετάδοση νευρικών παλμών και η συστολή των μυών.

Επομένως, τα πειράματα έδειξαν πως προβιοτικά μόρια πιθανότατα υπήρχαν στις πρώιμες φάσεις της Γης, για τον σχηματισμό των οποίων πιθανότατα υπήρξε απαραίτητος ο βομβαρδισμός του πλανήτη από μετεωρίτες.

Πηγή: naftemporiki.gr