

# PHÁT HIỆN CÁC KHỐI XÂY DỰNG CÓ NGUỒN GỐC NGOÀI TRÁI ĐẤT

Nhà khoa học Peter Jenniskens đang tiếp cận một trong những mảnh thiên thạch ở sa mạc Nubian của Sudan, chứa đựng một nguồn thông tin vô giá về các hành tinh.

Năm 2008, một tiểu hành tinh bị vỡ ra nhiều mảnh trong bầu khí quyển của Trái đất. Các mảnh vỡ của tiểu hành tinh đã rơi xuống một sa mạc ở châu Phi dưới dạng các thiên thạch. Kể từ đó, các nhà khoa học đã tập trung nghiên cứu các mẫu thiên thạch này để tìm hiểu thêm về cấu tạo vật chất của tiểu hành tinh, tồn tại trong cùng dãy ngân hà với trái đất của chúng ta. Những mẫu thiên thạch rơi xuống trái đất có nguồn gốc từ không gian, chứa đựng một nguồn thông tin vô giá về các hành tinh, tiểu hành tinh và những khả năng tìm thấy sự sống trong hệ mặt trời.

Các nhà khoa học đã phát hiện sự hiện diện bất ngờ của những khối xây dựng nên protein có tên gọi là axit amin, trong các thiên thạch. Chúng ta biết rằng, các axit amin là thành phần cấu thành quan trọng của các protein, và các protein là nền tảng về cấu trúc và chức năng của cơ thể sinh vật, của tất cả các dạng sống, bao gồm cả con người. Các protein được hình thành từ các chuỗi của các axit amin. Vì lý do này, các axit amin thường được gọi là 'khối xây dựng' của các protein, và là các khối xây dựng của sự sống.

Các axit amin cũng được gọi là hợp chất hữu cơ bởi vì chúng chứa các nguyên tử carbon, một thành phần cơ bản cho sự sống. Các axit amin là thành phần quan trọng của sự sống, nhưng về bản chất chúng không phải là cơ thể sống. Nói cách khác, các thiên thạch không hề vận chuyển sự sống ngoài không gian vũ trụ xuống bề mặt của Trái đất.

"Các axit amin được hình thành trong môi trường mà chúng tôi thực sự không nghĩ là có thể", theo Daniel Glavin, nhà nghiên cứu các mẫu thiên thạch có nguồn gốc từ tiểu hành tinh, làm việc tại NASA Goddard Space Flight Center tại Greenbelt, Md, Hoa kỳ.

Các tiểu hành tinh, có lẽ là một đoạn của một hành tinh nào đó đã tồn tại từ những ngày đầu hình thành của hệ mặt trời. Điều này có nghĩa là tiểu hành tinh được hình thành trong điều kiện nhiệt độ khá cao, đủ để làm tan chảy sắt. Vì vậy, các axit amin không hề tồn tại ở thời điểm khi các hành tinh đang hình thành. Các axit amin phải xuất hiện sau đó.

Trên trái đất, các axit amin không thể hình thành nếu không có nước xung quanh. Nhưng các thiên thạch, nơi Glavin và nhóm của ông tìm thấy các axit amin, lại đến từ các tiểu hành tinh không có nước.

Glavin, tuy nhiên, nghi ngờ các axit amin đã hình thành trên tiểu hành tinh, nhưng rất lâu sau khi nó đã nguội. Ở tiểu hành tinh này có thể đã xảy ra qua một quá trình hóa học có liên quan đến các loại khí như carbon monoxide, hydrogen, amoniac và các kim loại như sắt hoặc niken.

Việc phát hiện ra sự tồn tại của các axit amin có nguồn gốc ở bên ngoài trái đất làm cho các nhà

khóa học lạc quan hơn về viễn cảnh tìm thấy sự sống bên ngoài hành tinh của chúng ta.