

پیوند راز پیدایش حیات با الماس در پوسته زمین

دانشمندان به یافته‌های ارزشمند جدیدی درباره کربن موجود در اعماق پوسته زمین دست یافته‌اند که حتی می‌تواند تاریخ پیدایش حیات در این سیاره را تحت تاثیر قرار دهد.



دانشمندان به یافته‌های ارزشمند جدیدی درباره کربن موجود در اعماق پوسته زمین دست یافته‌اند که حتی می‌تواند تاریخ پیدایش حیات در این سیاره را تحت تاثیر قرار دهد. این یافته‌ها همچنین نظریه جالب توجهی درخصوص شکل‌گیری الماس در این بخش از زمین مطرح می‌کند.

به گزارش خبرگزاری مهر، طی دهه‌های گذشته و همزمان با کشف تدریجی نقش کربن در فعل و انفعالات پوسته زمین دانشمندان با استناد به درک ناچیز و ناقصی که از رفتار این عنصر در عمق لایه سطحی زمین داشته‌اند به مطالعاتشان ادامه می‌دادند.

اکنون و برای نخستین بار در جهان دانشمندانی از دانشگاه جان هاپکینز مدلی ارائه کرده‌اند که با استفاده از آن می‌توان نوع و میزان کربن تولید شده در سنگهای مذاب و مایع موجود در عمق بیش از ۱۶۰۰ کیلومتری زمین را محاسبه کرد. این درحالی است که دمای محیط در این عمق از زمین به ۲۱۰۰ درجه فارنهایت می‌رسد.

در مقاله‌ای که در تازه‌ترین شماره نشریه Nature Geoscience منتشر شده است، محققان دانشگاه جان هاپکینز نشان داده‌اند که به جز دی اکسید کربن و متان موجود در زیرلایه‌های پوسته زمین، طیف غنی از گونه‌های کربنی ارگانیکی وجود دارد که در نهایت به شکل‌گیری الماس نیز منجر می‌شود. حتی این مواد کربنی می‌تواند غذایی خوشمزه برای حیات میکروبی موجود در اعماق پوسته زمین باشد.

دانشمندانی که این پروژه را به پیش می‌برند نسبت به یافته‌هایشان ابراز شگفتی کرده‌اند. به عقیده آنها این نکته که در دل مایعات اعماق پوسته زمین واحدهای تشکیل دهنده حیات وجود داشته باشد در نوع خود تامل برانگیز است.

مدل نظری ارائه شده دانشمندان در این خصوص که تحت عنوان "آب اعماق زمین" معرفی شده به آنها این امکان را می‌دهد تا از ترکیب شیمیایی مایعات تشکیل دهنده اعماق پوسته زمین آگاه شوند. این جریانات مایع از میان صفحات تکتونیکی زمین تراوش می‌کند.

این مطالعه بخشی از یک پروژه جهانی ۱۰ ساله است که با هدف افزایش درک رفتار و خواص کربن در زمین صورت می‌گیرد. این پروژه تحت عنوان "رصد کربن در اعماق" به کار خود ادامه می‌دهد.