



عناصر سازنده زندگی بیشتر از حد تصور به زمین نزدیک هستند

پژوهش جدید دانشمندان انگلیسی نشان می‌دهد که عناصر سازنده زندگی احتمالاً بسیار نزدیک‌تر به زمین نسبت به آنچه تصور می‌شد، شکل گرفته‌اند.

پژوهش جدید دانشمندان انگلیسی نشان می‌دهد که عناصر سازنده زندگی احتمالاً بسیار نزدیک‌تر به زمین نسبت به آنچه تصور می‌شد، شکل گرفته‌اند. به گزارش ایسنا، آغاز زندگی روی زمین احتمالاً به انتقال مواد آلی توسط سیارک‌های غنی از آب و کربن وابسته بوده است. استدلال دانشمندان تا به امروز این بوده است که بیشتر آب و مواد آلی سازنده زندگی از جمله آمینواسیدها از منظومه شمسی اولیه ما سرچشمه گرفته‌اند. به نقل از فوربس، «متیو گنگ» (Matthew Genge) زمین‌شناس «امپریال کالج لندن» (Imperial College London) و همکارانش در یک پژوهش جدید، استدلال پیشین را به چالش کشیده‌اند. استدلال آنها این است که عناصر سازنده زندگی، در یک منطقه به شدت متلاطم از فضا در نزدیکی سیاره غول پیکر مشتری ریشه دارند. کالج امپریال خاطرنشان کرد این یافته‌ها براساس شواهدی از نمونه‌های سیارک‌های غنی از کربن «ریوگو» (Ryugu) به دست آمده‌اند که توسط ماموریت «هابابوسا ۲» (Hayabusa 2) آژانس هوافضای ژاپن به زمین آورده شده‌اند. گنگ گفت: ما میکروکندرول‌ها - قطعات کوچکی از سنگ‌های سیارک ریوگو - را بررسی کردیم که یک سیارک غنی از کربن و آب است و گمان می‌رود که همه کربن و آب را برای سیاره ما به ارمغان آورده است. در آن نمونه، ما شواهدی را مبنی بر یک روش کاملاً جدید برای ساخت این نوع سیارک‌ها کشف کردیم. شاید آنها نه تنها در فاصله بسیار دور، بلکه در جایی تشکیل شده‌اند که منظومه شمسی اولیه آشفته بوده است. این ذرات غنی از کربن و آب در آن مکان‌ها متمرکز شده‌اند. گنگ ادامه داد: نمونه ریوگو که من بررسی کردم، تنها یک میلی‌متر قطر داشت. برای افرادی که شهاب سنگ‌ها را مطالعه می‌کنند، این اندازه کوچک است اما برای من یک تخته سنگ بود زیرا من به مطالعه نمونه‌هایی ۱۰ برابر کوچک‌تر عادت دارم. امپریال کالج لندن نوشت: این گروه پژوهشی با استفاده از میکروسکوپ الکترونی روبشی توانستند تعداد بسیار زیادی میکروکندرول - گره‌های کوچکی که در ابتدا از شیشه تشکیل شده بودند و توسط آب تشکیل شده هنگام ذوب شدن یخ روی سیارک تغییر یافته بودند - را شناسایی کنند. آنها میکروکندرول‌ها را به واسطه لبه‌های سولفیدی شان شناسایی کردند که در بررسی‌های سی‌تی اسکن اشعه ایکس از نمونه میلی‌متری ریوگو قابل مشاهده بودند. تاکنون تصور می‌شد که سیارک ریوگو در فاصله حدود ۲۰ تا ۳۰ برابر فاصله زمین تا خورشید یا فراتر از مدارهای امروزی اورانوس و نپتون شکل گرفته است اما امپریال کالج لندن می‌گوید تصاویر جدید میکروسکوپ الکترونی نشان می‌دهند که عناصر سازنده زندگی از نزدیکی مشتری در منظومه شمسی اولیه ما سرچشمه گرفته‌اند، نه از اعماق فضا. احتمالاً در اوایل منظومه شمسی، تلاطم شدیدی در ورای مدار مشتری وجود داشته که در آنجا گاز توسط دنباله سیاره غول پیکر به حرکت در می‌آمده است. امپریال کالج لندن گزارش داده است که درست در بیرون از این منطقه، یک برآمدگی فشار نیز وجود داشت و ذرات میلی‌متری توسط جریان گاز در آن متمرکز شده بودند. این کالج خاطرنشان کرد که برآمدگی فشار مشتری اساساً یک کارخانه کندرول بوده که این مواد را متمرکز کرده و در سیارک‌ها ادغام کرده است. این پژوهش در مجله «Nature Communications» به چاپ رسید.