



افزایش 4برابری تاریخ حیات روی زمین / عمر حیات 2.2 میلیارد سال است

دانشمندان به تازگی فسیلی را در آفریقای جنوبی کشف کرده اند که مدرک مستدلی از وجود حیات را در 2.2 میلیارد سال پیش، یعنی زمانی چهار برابر تصور پیشین، در اختیار قرار می دهد.

دانشمندان به تازگی فسیلی را در آفریقای جنوبی کشف کرده اند که مدرک مستدلی از وجود حیات را در 2.2 میلیارد سال پیش، یعنی زمانی چهار برابر تصور پیشین، در اختیار قرار می دهد.

به گزارش خبرگزاری مهر، خرد متعارف علمی می گوید حیات گیاهان و دیگر موجودات بر روی زمین 500 میلیون سال قدمت دارد و چشم انداز زمین اولیه به برهوت و بیابانی مریخ بوده است.

اکنون "گريگوري رتالاک" استاد زمین شناسی دانشگاه اورگان، شواهدی یافته است که تاریخ حیات بر روی زمین را چهار برابر می کند.

این شاهد و مدرک، فسیل های به اندازه سر چوب کبریت است که توسط رشته هایی در سطح خاک باستانی آفریقای جنوبی به یک خوشه متصل شده اند. دانشمندان این فسیل ها را Diskagma buttonii نام گذاری کرده بودند به معنای "تکه های لوح مانند توسط اندی باتن" اما مطمئن نبودند این فسیل ها چه هستند.

رتالاک که یکی از مدیران مجموعه های فسیل شناسی در موزه تاریخ طبیعی و فرهنگی دانشگاه اورگان است اظهار داشت: این فسیل ها قطعا گیاه یا حیوان نبودند بلکه یک موجود بسیار ساده تر به نظر می رسیدند.

این فسیل ها بسیار شبیه ارگانسیم های خاکی امروزی به نام Geosiphon نوعی قارچ با یک حفره مرکزی پر از سیانو باکتری های همزیستی - هستند.

شواهد مستقلى از سیانو باکتری وجود دارد اما نه از قارچ در همین دوره زمین شناسی و این فسیل های جدید محک جدید با قدمت بیشتر برای سبز بودن زمین هستند.

رتالاک اظهار داشت: این یافته زمانی از اهمیت بیشتری برخوردار می شود که دریافتیم خاک این فسیل، حاوی فسیل هایی است که مدت های طولانی به عنوان شواهدی برای افزایش چشمگیر میزان اکسیژن در جو در حدود 2.4 میلیارد سال تا 2.2 میلیارد سال پیش تلقی می شدند؛ رویدادی که اکسایش عظیم خوانده می شود.

رتالاک با نشان دادن اینکه Diskagma فسیل هستند به یک پیروزی فنی دست یافت چرا که این فسیل برای مشاهده کامل در برش های میکروسکوپی استاندارد، بسیار بزرگ هستند.

محققان از این نمونه ها با استفاده از پرتوهای ایکس قدرتمند شتابگر ذرات سیکلوترون در آزمایشگاه ملی لورنس برکلی در کالیفرنیا تصویر برداری کردند.

این تصاویر امکان احیای سه بعدی شکل این فسیل ها را فراهم آورد: ساختارهای کوچک عجیب و غریب توخالی خاکستر دان ماندی با یک جام انتهایی و لوله اتصال بازالتی.

محققان در نتیجه گیری خود خاطر نشان کردند Diskagma - فسیل جدید نام گذاری شده آنها - از نظر ریخت شناسی و اندازه با فسیل *Thucomyces lichenoides* که متعلق به 2.8 میلیارد سال پیش و کشف شده در آفریقای جنوبی است، قابل مقایسه است اما ترکیبات آن از جمله ساختار داخلی و عناصر کمیاب به طور چشمگیری متفاوت است.

این فسیل جدید نامزد امیدوار کننده ای برای قدیمی ترین یورکارتی شناخته شده است؛ ارگانیزی با سلول هایی که حاوی ساختارهای پیچیده از جمله هسته درون غشا هستند.