

قدیمی ترین منبع آب سیاره زمین کشف شد

دانشمندان در 3.2 کیلومتری اعماق زمین آبی کشف کرده اند که گفته می شود حدود 2.6 میلیارد سال قدمت داشته و قدیمی ترین آب روی زمین و حتی قدیمی تر از ظهور زندگی چندسلولیها روی این سیاره است.



با 2.6 میلیارد سال قدمت

قدیمی ترین منبع آب سیاره زمین کشف شد

دانشمندان در 3.2 کیلومتری اعماق زمین آبی کشف کرده اند که گفته می شود حدود 2.6 میلیارد سال قدمت داشته و قدیمی ترین آب روی زمین و حتی قدیمی تر از ظهور زندگی چندسلولیها روی این سیاره است.

به گزارش خبرگزاری مهر، خبر این اکتشاف در مجله نیچر منتشر شده و احتمال کشف حیات باستانی نه تنها در اعماق زمین بلکه در اعماق مریخ نیز وجود دارد.

باربارا شیروود لولار از دانشگاه تورنتو و همکارانش با بررسی معادن عمیق سراسر جهان از دهه 1980 موفق به کشف قدیمی ترین آب سیاره زمین شدند.

آب می تواند وارد شکافهای سنگها شده و برای سالهای متمادی در اعماق پوسته زمین ایزوله شود و به عنوان یک کپسول زمان از شرایط زیست محیطی زمان خود باقی بماند.

در معادن طلای آفریقای جنوبی و در اعماق 2.7 کیلومتری زمین دانشمندان میکروبهایی کشف کرده بودند که می توانست تا ده ها میلیون سال در آب ایزوله شود. این مخازن بسیار شورتر از آب دریا بودند و اطلاعات شیمیایی آنها در جهات بسیاری به مجاری گرمایی در اعماق اقیانوسها شباهت داشت که پر از هیدروژن حل شده و سایر مواد شیمیایی قادر به پشتیبانی از حیات بودند.

شیروود لولار و همکارانش به منظور بررسی این که چه آبهای باستانی دیگری وجود دارد به بررسی معادن مس و روی نزدیک شهر تیمینز در اونتاریو، کانادا پرداختند.

براساس اظهارات شیروود لولار، همزمان با افزایش قیمت مس، روی و طلا معادن عمیقتر شدند که این امر به جستجو برای کشف ذخایر ایزوله شده آبهای زیرزمینی کمک کرد.

دانشمندان آبی که در عمق 3.2 کیلومتری کشف کرده بودند را تحلیل کرده و بر گازهایی چون هلیوم، نئون، آرگون و زنون تمرکز کردند. مطالعات پیشین حبابهای هوا را در هوای محدود شده در سنگهای باستانی به گازهای نادری رسیده بودند که در نسبت مشخصی به دوره خاصی از تاریخ زمین ارتباط داشتند. همچنین محققان با تحلیل نسبت گازهای بی اثر در این آب توانستند سن آب را تخمین بزنند.

آنها به این نتیجه رسیدند که سن آبی که در این سنگها به دام افتاده بود بین 1.5 تا 2.64 میلیارد سال است.

این آب باستانی با نرخ هر دقیقه 2 لیتر از حفره ایجاد شده خارج می شود و هنوز بزرگی میزان ذخیره آن مشخص نیست.

محققان درنظر دارند تحقیقات آینده خود را روی مطالعه ذخیره حیات پذیر آب در دنیا متمرکز کنند، چرا که تاکنون هیچ نشانی از حیات در قدیمی ترین آب زمین یافت نشده است.