

کشف منبع بزرگی از متان در اعماق دریا

پژوهشگران آمریکایی در بررسی‌های خود دریافته‌اند که منبعی غنی از متان در اعماق دریاها وجود دارد.



پژوهشگران آمریکایی در بررسی‌های خود دریافته‌اند که منبعی غنی از متان در اعماق دریاها وجود دارد.

به گزارش ایسنا و به نقل از فیز، پژوهش جدید "موسسه اقیانوس شناسی وودز هول" (WHOI) آمریکا، شواهدی را در مورد شکل‌گیری متان ناشی از واکنش‌های شیمیایی روی زمین و شباهت منبع گاز متان زمین با منابع روی سیارات دیگر و ماه نشان می‌دهد.

متان هم در سطح زمین و هم در اعماق دریا، نقش مهمی در تکامل ارگانیسم‌های ابتدایی بر عهده داشته است و در هر قسمت دیگری از منظومه شمسی، از قمر "اروپا" (Europa) در مشتری گرفته تا قمر "انسلاادوس" (Enceladus) اورانوس، فرآیندی مشابه زمین را پشت سر گذاشته تا منبعی از انرژی را شکل دهد.

پژوهشگران پیش از این در بررسی‌های خود به این نتیجه رسیده بودند که متان، از منافذ اعماق دریا منتشر می‌شود اما از آنجا که مقدار این گاز در جو بسیار زیاد است، منبع متان در اعماق دریا مانند یک راز باقی ماند.

"جفری سیوالد" (Jeffrey Seewald)، دانشمند موسسه وودز هول و از نویسندگان این پژوهش گفت: شناسایی منبع متان در اعماق دریا، مشکلی است که سال‌ها با آن دست و پنجه نرم کرده ایم.

از میان 160 صخره‌ای که در اقیانوس‌های سراسر جهان مورد بررسی قرار گرفتند، تقریباً همه آنها مقداری متان در بر داشتند. "فردر کلین" (Frieder Klein)، از متخصصان موسسه وودز هول و سرپرست این پژوهش گفت: مواد ته‌نشین شده در اقیانوس، منبعی غنی از متان را شکل می‌دهند و ما از یافتن این مقدار متان در پوسته اقیانوس، شگفت‌زده هستیم.

دانشمندان، صخره‌ها را با استفاده از آزمایش "طیف‌سنجی رامان" (Raman spectroscopy) بررسی کردند تا بتوانند مایعات و مواد معدنی موجود در یک صخره را شناسایی کنند. آنها دریافته‌اند که تقریباً همه نمونه‌های این آزمایش، مواد معدنی و گازهایی که هنگام حرکت آب در عمق اقیانوس شکل می‌گیرد، در بر دارند. پس از سرد شدن مواد معدنی، آب محبوس شده در آنها، تحت تاثیر یک واکنش شیمیایی قرار می‌گیرد و هیدروژن و متان را شکل می‌دهد.

سیوالد افزود: ما در این بررسی‌ها، به منبعی غنی از انرژی شیمیایی دست یافته ایم.

نتایج این پژوهش، در مجله "مقالات آکادمی ملی علوم آمریکا" (PNAS) به چاپ رسید.