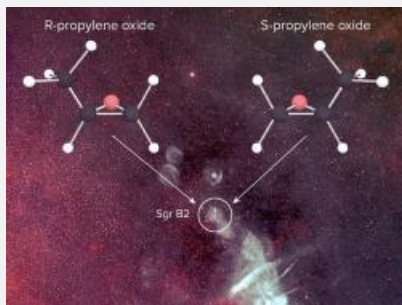




مولکول حیات در فضا کشف شد

دانشمندان برای نخستین بار موفق به کشف یک مولکول آلی پیچیده در فضا شده‌اند که از ساختار نامتقارن مشابه مولکول‌های کلیدی برای حیات زمین برخوردار است.

دانشمندان برای نخستین بار موفق به کشف یک مولکول آلی پیچیده در فضا شده‌اند که از ساختار نامتقارن مشابه مولکول‌های کلیدی برای حیات زمین برخوردار است.

به گزارش سرویس علمی ایسنا، محققان مولکول اکسید پروپیلن را در یک ابر بزرگ گاز و غبار در نزدیکی مرکز کهکشان راه شیری شناسایی کرده‌اند.

مولکول‌های آلی خاص مانند اکسید پروپیلن مانند دو دست انسان از نسخه‌های آینه‌مانند با خودشان برخوردارند که یک ویژگی شیمیایی موسوم به "دست‌سازنی" (chirality) است.

دانشمندان از مدتها قبل به دنبال این بودند که چرا موجودات زنده تنها از یک نسخه از مولکول‌های خاص استفاده می‌کنند؛ برای مثال، شکل راست‌دست ریبوز، بخش اصلی دی‌ان‌ای است.

کشف اکسید پروپیلن در فضا نشان داد که دست‌سازنی از ریشه کیهانی برخوردار است.

به گفته دانشمندان، این کشف یک جهش پیشگامانه به سوی درک چگونگی ساخت مولکول‌های پری‌بیوتیک در جهان و اثر آنها بر منشا حیات به شمار می‌رود.

اینگونه مولکول‌ها که برای زیست‌شناسی ضروری هستند، پیش از این در شهاب‌سنگ‌های کشف شده بر روی زمین و دنباله‌دارهای موجود در منظومه شمسی مشاهده شده، اما هیچگاه در گستره عظیم فضای بین ستاره‌ای دیده نشده بودند.

این یافته‌ها به تقویت این نظریه می‌پردازد که اجزای شیمیایی سازنده حیات پیش از این توسط اجسام سماوی مانند شهاب‌سنگ‌ها و دنباله‌دارهای حاوی این مولکول‌ها به زمین منتقل شده‌اند.

در ماه مه، ستاره‌شناسان برای نخستین بار اسید آمینه گلیسین را بر روی یک دنباله‌دار شناسایی کردند که توسط موجودات زنده برای تولید پروتئین استفاده می‌شود.

محققان در تحقیق جدید از تلسکوپ‌های رادیویی برای بررسی جزئیات شیمیایی مولکول‌ها در ابر گاز و غبار تولید کننده ستاره در دور دست استفاده کردند. مولکول‌ها در زمان حرکت در خلاء فضا، ارتعاشاتی تولید می‌کنند که مانند امواج رادیویی خاص بنظر می‌رسند.

سیگنال‌های پیچیده مرتبط با اکسید پروپیلن بقدر کافی برای اینکه دانشمندان به تعیین منشا چپ یا راست بودن مولکول‌ها بپردازند، کافی نبود. به گفته محققان، مانند سایه یک دست، نمی‌توان از راست یا چپ بودن آن خبر داد.

تحقیقات آینده در مورد چگونگی تعامل نور پلاریزه شده با مولکول‌ها شاید بتواند غالب بودن یک نسخه از اکسید پروپیلن را در فضا آشکار کند.

این تحقیق در مجله Science منتشر شده و در نشست انجمن نجوم آمریکا در سان‌دیگو ارائه شد.