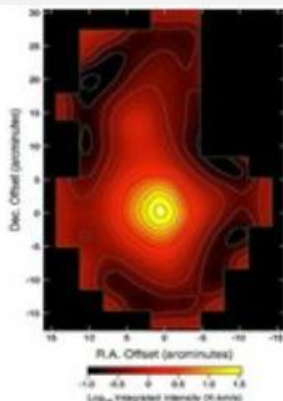


منبع آب در میان سحابی اوریون کشف شد

محققان با استفاده از ماهواره SWAS دریافته‌اند میزان مولکول‌های آب در میان ساختارهای کیهانی مانند سحابی‌ها فراوان است اما به دلیل جامد بودن این مولکول‌ها، امکان رصد دقیق وجود نداشته و مقدار آن کمتر از حد واقعی محاسبه می‌شود.



محققان با استفاده از ماهواره SWAS دریافته‌اند میزان مولکول‌های آب در میان ساختارهای کیهانی مانند سحابی‌ها فراوان است اما به دلیل جامد بودن این مولکول‌ها، امکان رصد دقیق وجود نداشته و مقدار آن کمتر از حد واقعی محاسبه می‌شود.

به گزارش خبرگزاری مهر، مولکول‌های ارزشمند آب همه جهان را در بر گرفته‌اند، این مولکول‌ها که برای بقاء از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند در گوشه و کنار جهان پراکنده‌اند و شاید به همین دلیل است که دانشمندان شانس یافتن سیاره‌هایی با قابلیت شکل دادن به حیات را بالا می‌دانند.

اما مولکول‌های آب قبل از اینکه به چنین سیاره‌هایی راه پیدا کنند از میان مناطق عجیب‌تری مانند سحابی اوریون عبور می‌کنند. شاید تصویری که مشاهده می‌کنید چهره‌ای نباشد که همواره از سحابی اوریون دیده‌اید. نور نامرئی که چشم انسان قادر به دیدن آن نیست معمولا ویژگی‌ها و فرایندهای جدیدی را نمایش می‌دهند که معمولا از میدان دید انسان خارج هستند. در صورتی که به منطقه طول موج‌های بلندتر از طول موج‌های قابل دید چشم وارد شوید به تدریج به قلمرو زیر میلیمتری قدم خواهید گذاشت، منطقه‌ای میان امواج رادیویی و فروسرخ.

این منطقه جایی است که مولکول‌های آب نور را به خود جذب کرده و از خود نور ساطع می‌کنند و اخترشناسان نیز با کمک ماهواره‌ای به نام SWAS از این منطقه از سحابی اوریون تصویربرداری کرده‌اند. تصویر نهایی تصویری از "مرز مولکولی اوریون" است، ابری داغ که پرتوهای فرابنفش از ستاره‌های نزدیک بر روی آن می‌تابد. این ابر با داشتن گازها، غبارها و پرتوهای فرابنفش به بستری مناسب برای واکنش‌های شیمیایی کیهانی تبدیل شده است.

اخترشناسان می‌توانند بر اساس میزان اکسیژن و هیدروژن موجود در اطراف این ابر میزان آب موجود در آن، میزان غبار درون آن، میزان پرتوهای فرابنفش، حرارت، جرم، و تمامی ویژگی‌های آن را محاسبه کنند. تصاویر این ماهواره تا کنون نشان داده بودند که میزان آب موجود در این سحابی بیش از اندازه واقعی و در حدود 100 تا هزار برابر بیشتر پیش بینی شده‌اند. اما مطالعات جدید محققان از مقادیر پیشین پشتیبانی می‌کند.

یافته‌های جدید این ماهواره می‌تواند از این فرضیه که میزان کم آب رصد شده در پدیده‌های کیهانی به دلیل حضور محدود مولکول‌های بخار آب در قالب لایه‌ای نازک و خارجی است، پشتیبانی کند. به بیانی دیگر پرتوهای نوری از میان مولکول‌های آب از میان لایه‌ای نازک تابیده می‌شوند و به دلیل اینکه آب موجود در اعماق سحابی به شکل ذرات غبار منجمد شده است، ماهواره SWAS قدرت رصد کردن آنها را ندارد.

بنا به اطلاعات به دست آمده از این ماهواره، می‌توان گفت جدا از مولکول‌های بخار آبی که قابل مشاهده‌اند، انبوهی از مولکول‌های آب نیز در میان این سحابی و پدیده‌های مشابه در جهان نهفته‌اند و جهان مخزنی بزرگ از مولکول‌های آب است؛ تنها به دلیل جامد بودن این مولکول‌ها امکان مشاهده آنها به وجود نیامده است.