



کشف اختروشی که ۱۴۰ هزار میلیارد برابر زمین آب دارد!

یک اختروش که در فاصله ۱۲ میلیارد سال نوری از زمین قرار دارد، ۱۴۰ تریلیون برابر بیشتر از سیاره ما آب دارد.

یک اختروش که در فاصله ۱۲ میلیارد سال نوری از زمین قرار دارد، ۱۴۰ تریلیون برابر بیشتر از سیاره ما آب دارد. به گزارش ایسنا، این سیاهچاله در نزدیکی یک سیاهچاله بسیار پرچرم قرار دارد که حدود ۲۰ میلیارد بار بیشتر از خورشید ما وزن دارد.

به نقل از آی ای، در یک کشف شگفت انگیز، ستاره شناسان یک مخزن آبی عظیم را شناسایی کردند که به دور یک اختروش در فاصله بیش از ۱۲ میلیارد سال نوری از ما می چرخد.

این یافته پیشگامانه نگاهی بی سابقه به کیهان اولیه ارائه می کند و نور این اختروش مدت کوتاهی پس از مه بانگ در فضا سفر کرده است. آب موجود در این مخزن عظیم، ۱۴۰ تریلیون برابر حجم اقیانوس های زمین تخمین زده می شود. این سیاهچاله در نزدیکی یک سیاهچاله بسیار پرچرم قرار دارد که حدود ۲۰ میلیارد بار بیشتر از خورشید ما وزن دارد. اختروش، APM ۰۸۲۷۹+۵۲۵۵، انرژی فوق العاده ای از خود ساطع می کند که معادل انرژی تولید شده توسط هزار تریلیون خورشید است.

اختروش دوردست

مت برادفورد (Matt Bradford)، دانشمند ناسا که در این تحقیق شرکت داشت، بر اهمیت این کشف تاکید کرد. او توضیح داد: محیط اطراف این اختروش فوق العاده است، زیرا مقدار قابل توجهی آب تولید می کند. این نشان می دهد که آب حتی در اولین لحظات جهان وجود داشته است.

برادفورد و همکارانش APM ۰۸۲۷۹+۵۲۵۵ و سیاهچاله مرکزی آن را تجزیه و تحلیل کردند.

سیاهچاله گاز و غبار اطراف را مصرف می کند و محیطی به شدت گرم ایجاد می کند که به دانشمندان امکان می دهد برای اولین بار مولکول های آب را در چنین فواصل وسیعی کشف کنند.

اختروش ها ستاره های معمولی نیستند. آنها که بیش از نیم قرن پیش کشف شدند، اجرام فوق العاده درخشانی هستند که در هسته های پرانرژی کهکشانی های دوردست یافت می شوند. این نیروگاه های آسمانی دارای سیاه چاله های عظیمی هستند که مواد اطراف را جذب می کنند و گرمای شدیدی تولید می کنند و انرژی فوق العاده ای آزاد می کنند.

این انرژی تمام طول موج ها را در بر می گیرد و اختروش ها را به یکی از درخشان ترین و پر انرژی ترین پدیده های مشاهده شده در جهان تبدیل می کند. مطالعه آنها درکی در مورد جهان اولیه، توزیع ماده کیهانی و تشکیل کهکشان ها ارائه می دهد.

۱۴۰ هزار میلیارد برابر آب بیشتر

مشاهدات اخیر بخار آب را در اطراف اختروش نشان داده است که صدها سال نوری امتداد دارد.

در حالی که این گاز بر اساس استانداردهای زمین کمیاب است، در مقایسه با مناطق مشابه در کهکشان راه شیری به طور غیرعادی گرم و متراکم است. دمای این گاز تقریباً منفی ۶۳ درجه فارنهایت است. اگرچه ۳۰۰ تریلیون بار کمتر از جو زمین چگالی دارد، اما پنج برابر گرم تر و صدها بار چگال تر از گاز بین کهکشانی معمولی است.

دانشمندان مولکول های دیگری مانند مونوکسید کربن را نیز شناسایی کرده اند. این سیاهچاله ممکن است جرم خود را تا شش برابر افزایش دهد، اگرچه نتیجه دقیق آن نامشخص است. برخی از گازها می توانند به شکل گیری ستاره های جدید کمک کنند، در حالی که سایر اجزا ممکن است به فضا بازگردانده شوند.

آب نقش مهمی در تکامل ستاره ها و کهکشان ها ایفا می کند. به طور کلی، یافتن این مخزن آب به طور قابل توجهی درک ما را از چگونگی تکامل کهکشان ها با انبساط کیهان افزایش می دهد.

این کشف دانش ما را از جهان اولیه گسترش می دهد و وجود واحدهای سازنده حیات را در مکان هایی را که هرگز تصور نمی کردیم نشان می دهد.