

ابری با 140 تریلیون برابر آب‌های زمین

اخترشناسان موفق به کشف ابر عظیم و 12 میلیارد ساله‌ای شدند که میزان آب نهفته در آن 140 تریلیون برابر آب‌های موجود در اقیانوس‌های زمین است.



اخترشناسان موفق به کشف ابر عظیم و 12 میلیارد ساله‌ای شدند که میزان آب نهفته در آن 140 تریلیون برابر آب‌های موجود در اقیانوس‌های زمین است.

به گزارش خبرگزاری مهر، اخترشناسان موفق به کشف قدیمی‌ترین و بزرگ‌ترین توده آبی شدند که تاکنون در جهان کشف شده است، ابری عظیم و 12 میلیارد ساله که در خود 140 برابر آبی که در اقیانوس‌های زمین در جریان است را پنهان کرده است.

این ابر مملو از بخار آب، سیاهچاله عظیمی که اخترنما نامیده می‌شود را در فاصله 12 میلیارد سال نوری از زمین در بر گرفته است. این کشف نشان می‌دهد آب از زمان آغازین جهان هستی پدیده‌ای عادی و فراوان به شمار می‌رفته است. به گفته اخترشناسان از آنجایی که نور مشاهده شده از این اخترنما 12 میلیارد سال پیش تابیده شده و اکنون به زمین رسیده است، می‌توان گفت آبی که در این ابر قرار گرفته تنها 1.6 میلیارد سال پس از پیدایش جهان هستی به وجود آمده است.

اخترنماها از جمله درخشان‌ترین، قدرتمندترین و پرانرژی‌ترین پدیده‌ها در جهان هستی به شمار می‌روند که قدرت خود را از سیاهچاله‌های عظیمی به دست می‌آورند که غبارها و گازهای کیهانی را در خود مکیده و انرژی زیادی را به خارج ساطع می‌کنند.

در این پروژه محققان بر روی اخترنمایی خاص به نام APM 08279+5255 مطالعه کردند که سیاهچاله‌ای 20 میلیارد برابر عظیم‌تر از خورشید را درون خود داشته و انرژی آن برابر یک کوادریلیون خورشید است.

برای انجام این مطالعه محققان از دو تلسکوپ مختلف، تلسکوپ‌های هاوایی و کالیفرنیا برای تایید وجود بخار آب در این اخترنما استفاده کردند. حجم بالای بخار آب موجود در این ابر موجب شگفتی بسیاری از محققان شد زیرا مقدار این آب 400 برابر بیشتر از آبی است که تا کنون در کهکشان راه شیری کشف شده است، شاید به این دلیل که تمامی آب موجود در کهکشان راه شیری به جای بخار در شکل یخ وجود دارند.

بخار آب در این اخترنما در محدوده‌ای به وسعت صدها سال نوری توزیع شده است. این ابر درجه حرارتی برابر منفی 63 درجه فارنهایت دارد و تراکم آن 300 تریلیون بار کمتر از تراکم اتمسفر زمین است. این ابر نسبت به ابرهای معمولی و رایج در کهکشان راه شیری پنج برابر داغ‌تر و 10 تا 100 برابر متراکم‌تر است.