

رقیب خورشید شناسایی شد!

از نظر بسیاری از افراد درخشان‌ترین جسم در آسمان، خورشید است اما ستاره شناسان "دانشگاه آریزونا" در مطالعه اخیرشان موفق به شناسایی درخشان‌ترین "اقتروش" (quasar) که تاکنون شناخته شده گشته‌اند.

از نظر بسیاری از افراد درخشان‌ترین جسم در آسمان، خورشید است اما ستاره شناسان "دانشگاه آریزونا" در مطالعه اخیرشان موفق به شناسایی درخشان‌ترین "اقتروش" (quasar) که تاکنون شناخته شده گشته‌اند. به گزارش ایسنا و به نقل از گیزمگ، اقتروش مذکور درخشان‌ترین اقتروش شناخته شده است و شدت آن ۶۰۰ تریلیون برابر خورشید است.

اقتروش یا کوپزار یا کوازار یک هسته فعال به شدت نورانی و دوردست است که وابسته به یک کهکشان جوان است. آنها در رده یک کلاس از اشیاء به نام هسته کهکشانی فعال قرار دارند. اقتروش‌ها پیشتر به عنوان منابع انرژی الکترومغناطیسی شامل امواج رادیویی و نور مرئی با انتقال به سرخ زیاد شناخته می‌شدند که به ستاره‌ها شبیه بودند. با وجود بحث‌های مختلف بر سر موجودیت این شیء آسمانی همگی دانشمندان به یک توافق علمی رسیدند که یک اقتروش، هاله متراکم شده ماده است که ابرسیاهچاله یک کهکشان جوان را احاطه کرده است. اقتروش‌ها دارای کاربردهای زیادی هستند مثلاً در تعیین سرعت چرخش زمین و تهییج آن کاربرد دارند.

این اقتروش "J۰۴۳۹۴۷.۰۸ + ۱۶۳۴۱۵.۷" نام دارد. تا به حال این عنوان متعلق به یک اقتروش درخشان با شدت ۴۳۰ تریلیون برابر خورشید بوده است و این در حالی است که درخشان‌ترین کهکشانی که تاکنون یافت شده است، شدت آن تنها ۳۵۰ تریلیون برابر خورشید بوده است.

"ژیاهوی فن" (Xiaohui Fan)، پژوهشگر ارشد این مطالعه گفت: دیگر ما انتظار نداریم اختروشی درخشان‌تر از این اقتروش کشف کنیم.

اقتروش مذکور در فاصله ۱۲.۸ میلیارد سال نوری از زمین قرار دارد. ستاره شناسان با کمک پدیده ای به نام "همگرایی گرانشی" (gravitational lensing) موفق به شناسایی این اقتروش شدند.

همگرایی گرانشی هنگامی روی می‌دهد که نور یک چشمه درخشان بسیار دور (مانند یک اقتروش) در مسیرش تا رصدگر، از کنار جسم پرجرم دیگری (مانند یک خوشه کهکشانی) بگذرد و مسیرش خمیده شود. جسم میانی عدسی گرانشی نامیده می‌شود. این پدیده یکی از پیش‌بینی‌های نظریه نسبیت عام اینشتین است.

یکی از علل درخشان بودن این اقتروش به دلیل گرد و غبار و گازهای اطراف آن است. پژوهشگران تخمین می‌زنند کهکشانی که این اقتروش به آن وابسته است هر ساله حدود ۱۰ هزار ستاره تولید می‌کند.

این اقتروش در ابتدا توسط "تلسکوپ ام ام تی" (Multi-Mirror Telescope) شناسایی شد، پس از آن ستاره شناسان میزان درخشندگی آن را توسط تلسکوپ "Pan-STARRS۱" و "کاوشگر نقشه بردار فروسرخ میدان وسیع" (WISE) دریافتند و در نهایت نیز تلسکوپ هابل آن را به عنوان یک "اقتروش لنزی" (lensed quasar)، تایید کرد.

یافته‌های این مطالعه در مجله Astrophysical Journal Letters منتشر و هفته گذشته در کنفرانس "جامعه اخترشناسی آمریکا" (American Astronomical Society) ارائه شد.