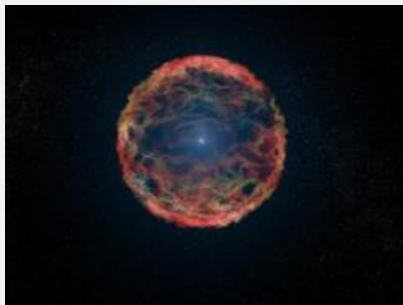




کشف ردپای یک جانی آسمانی پس از دو دهه تحقیق

منجمان دانشگاه کالیفرنیا در برکلی به همراه «موسسه علمی تلسکوپ فضایی» (STScI) در بالتیمور مریلند، با استفاده از تلسکوپ فضایی هابل و پس از دو دهه تحقیق، موفق به کشف کشف نخستین همنشینی یک ستاره با ابرنواختری نادر شده‌اند.

منجمان دانشگاه کالیفرنیا در برکلی به همراه «موسسه علمی تلسکوپ فضایی» (STScI) در بالتیمور مریلند، با استفاده از تلسکوپ فضایی هابل و پس از دو دهه تحقیق، موفق به کشف کشف نخستین همنشینی یک ستاره با ابرنواختری نادر شده‌اند.

به گزارش سرویس علمی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، این کشف نظریه‌ای قدیمی را ثابت می‌کند مبنی بر این که ابرنواختر SN1993J در داخل یک سیستم دوگانه شکل گرفته که در آن، دو ستاره در حال تعامل موجب رخداد یک انفجار کیهانی شده‌اند.

این درست مانند یک جنایت کیهانی به نظر می‌رسد و دانشمندان سرانجام ردپای جانی را گرفته‌اند. بر اساس اطلاعات دریافتی آن‌ها، ستاره همراه پیش از انفجار ستاره اصلی، خوشه‌ای از هیدروژن آن را به سرقت برده است.

جرم کیهانی SN1993J نمونه یک ابرنواختر نوع IIb است. این نوع ابرنواخترها، انفجارات ستاره‌ای غیرمعمولی هستند که میزان هیدروژن‌شان نسبت به هیدروژن موجود در یک ابرنواختر معمولی کمتر است. منجمان معتقدند ستاره همراه بخش اعظم گاز هیدروژن احاطه‌کننده ستاره اصلی در حال انفجار را به سرقت برده و به سوختنش به عنوان یک ستاره هلیمی فوق داغ ادامه داده است.

ستاره SN 1993J در کهکشان Messier 81 واقع در 11 میلیون سال نوری از زمین واقع شده و از زمان کشف آن حدود 21 سال پیش، دانشمندان در حال کنکاش ستاره همراهش بوده‌اند. مشاهدات رصدخانه W. M. Keck در هاوایی نشان داد ستاره همراه گمشده، مقادیر بزرگی از نور فرابنفش را تابیده بود اما ناحیه ابرنواختر به اندازه‌ای پرجمعیت بود که دانشمندان مطمئن نبودند در حال مطالعه ستاره مورد هدفشان هستند.

تیم علمی، داده‌های نوری اپتیکال و تصاویر نور فرابنفش هابل را برای خلق طیفی ترکیب کرد که این طیف با نور پیش‌بینی‌شده ستاره همراه مطابقت داشت. دانشمندان به تازگی موفق به شناسایی این نور شده‌اند.

محققان بر این باورند هر ثانیه در نقطه‌ای در جهان یک ابرنواختر تشکیل می‌شود اما به درستی نمی‌دانند برای تشکیل آن، ستاره چگونه منفجر می‌شود. تحقیقات بیشتر به منجمان در درک بهتر ویژگی‌های ستاره همراه و انواع مختلف ابرنواخترها کمک می‌کند.

جزئیات این مطالعه در مجله Astrophysical منتشر شد.