

حل معمای ۸۴۰ ساله یک ابرنواختر باستانی

در قرن دوازدهم ستاره شناسان چینی و ژاپنی نور جدیدی به روشنی زحل در آسمان یافتند و آن را ابرنواختر تشخیص دادند و محل قرارگیری آن را به صورت تقریبی مشخص کردند اما منشأ آن یک راز باقی ماند.



در قرن دوازدهم ستاره شناسان چینی و ژاپنی نور جدیدی به روشنی زحل در آسمان یافتند و آن را ابرنواختر تشخیص دادند و محل قرارگیری آن را به صورت تقریبی مشخص کردند اما منشأ آن یک راز باقی ماند.

به گزارش ایسنا و به نقل از لایوساینس، اکنون ستاره شناسان این معمای ۸۴۰ ساله را حل کرده اند. این ابرنواختر در اثر برخورد دو ستاره ی متراکم در کهکشان راه شیری به وجود آمده است. این ابرنواختر باعث به وجود آمدن ستاره ای داغ با نام "ستاره پارکر" (Parker's star)، یک سحابی به نام "Pa ۳۰" شده است.

براساس مطالعه منتشر شده در مجله "Astrophysical Journal Letters" در تاریخ ۱۵ سپتامبر، این ابرنواختر که "ستاره مهمان چینی" (Chinese Guest Star) نامیده می شود و از ششم ماه اوت تا ششم فوریه قرن ۱۲ قابل رویت بود، تنها یکی از ۹ ابرنواختر رصد شده در کهکشان ما است.

در اخترشناسی سنتی چینی به ستاره ای که ناگهان در محلی از آسمان که پیش از آن ستاره ای در آن دیده نشده بود پدیدار شود "ستاره مهمان" گفته می شود.

ستاره شناسان تنها قادر به شناسایی بقایای تعداد انگشت شماری از این ابرنواخترها بوده اند اما "ستاره مهمان چینی" تنها ابرنواختر هزاره گذشته بود که هنوز بقایای آن پیدا نشده بود.

مطالعات قبلی این احتمال را نشان می داد که سحابی "Pa ۵۸" که در مکانی نزدیک به این ابرنواختر قرار دارد بقایای آن باشد اما دلایل مختلفی از جمله سن سحابی این نظریه رد شد.

سحابی "Pa ۳۰" و ستاره مرکزی

ستاره شناسان سحابی "Pa ۳۰" را در سال ۲۰۱۳ کشف کردند. سپس در مطالعه ای جدید سرعت گسترش آن را محاسبه کردند و دریافتند که این سحابی با سرعت ۱۱۰۰ کیلومتر بر ثانیه در حال گسترش است. با توجه به این سرعت آنها محاسبه کردند که زمان شکل گیری این سحابی به هزار سال قبل بازمی گردد که به معنای همزمانی با انفجار ابرنواختر مورد نظر است. محققان پیش از این اعلام کردند که سحابی "Pa ۳۰" و ستاره ی پارکر در نتیجه ی ادغام دو کوتوله سفید ایجاد شدند. کوتوله های سفید ستاره های به شدت متراکمی هستند که تمامی سوخت هسته ای خود را مصرف کرده اند. چنین ادغامی باعث رخ دادن گونه ی کم نور و نادری از ابرنواختر به نام "Iax" می شود.

"آلبرت زیجلاسترا" (Albert Zijlstra)، ستاره شناس دانشگاه منچستر در بریتانیا می گوید: داده های به دست آمده از جمله سن، مکان و روشنایی و مدت زمان درخشش این ابرنواختر نشان می دهد که سحابی "Pa ۳۰" و ستاره پارکر بقایای آن هستند.

وی افزود: این تنها ابرنواختر نوع "Iax" است که ستاره شناسان می توانند مطالعات دقیقی بر روی بقایای ستاره و سحابی آن انجام دهند. خوب است که می توانیم یک معمای تاریخی و یک راز کیهانی را باهم حل کنیم.