

## کشف یک پدیده نجومی جدید

دانشمندان انفجار ستاره‌ای جدیدی را موسوم به "ریز نواختر" یا "میکرو نووا" (micronova) کشف کردند که در مدت کوتاهی ایجاد و ناپدید می‌شود.



دانشمندان انفجار ستاره ای جدیدی را موسوم به "ریز نواختر" یا "میکرو نووا" (micronova) کشف کردند که در مدت کوتاهی ایجاد و ناپدید می‌شود.

به گزارش ایسنا و به نقل از اسپیس، دانشمندان نوع جدیدی از پدیده های نجومی را کشف کرده اند.

یک تیم بین المللی از اخترشناسان تقریباً یک سال تمام را روی درخشش نوری که از جسد یک ستاره مرده ساطع شده بود و آنها را کاملاً گیج کرده بود، سپری کردند.

آنها اکنون به این نتیجه رسیده اند که نوع جدیدی از انفجار ستاره ای را مشاهده و شناسایی کرده اند که آن را "ریز نواختر" یا "میکرو نووا" نام نهاده اند.

محققان با استفاده از "تلسکوپ بسیار بزرگ" (VLT) متعلق به رصدخانه جنوبی اروپا (ESO) شاهد انفجارهای گرمایسته ای کوچکی روی ستاره های کوتوله سفید بودند که تا به حال دیده نشده بود و تنها چند ساعت طول کشید.

یک ستاره کوتوله سفید، هسته متراکم ستاره ای مانند خورشید خودمان است که سوخت آن تمام شده است، اما مانند یک ستاره بزرگتر منفجر نمی‌شود.

هنگامی که یک کوتوله سفید با یک ستاره بزرگتر جفت می‌شود، می‌تواند هیدروژن را از همدم خود بدزدد. در نهایت، این هیدروژن در یک انفجار گرمایسته ای عظیم به نام "نواختر" (nova) با هلیوم درآمیخته می‌شود.

"ناتالی دگنار" اخترشناس دانشگاه "آمستردام" هلند و یکی از نویسندگان این مطالعه که مشاهدات میکرونوواهای جدید را توصیف می‌کند، گفت: چنین انفجارهایی باعث می‌شود تا تمام سطح کوتوله سفید بسوزد و برای چند هفته به شدت بدرخشد.

محققان اما هنگام تجزیه و تحلیل داده های "ماهواره بررسی سیارات فراخورشیدی گذر" (TESS) متعلق به ناسا، جرقه های درخشانی را مشاهده کردند که تنها چند ساعت به صورت همزمان در سطح ستارگان ادامه داشت. آنها با استفاده از "تلسکوپ بسیار بزرگ" تأیید کردند که این انفجارهای کوچک، نوع جدیدی از نواختر هستند که در مناطق خاصی از کوتوله های سفید رخ می‌دهند.

"پل گروت" ستاره شناس دانشگاه "رادبود" هلند که یکی از نویسندگان این مطالعه است، می‌گوید: برای اولین بار دیدیم که همجوشی هیدروژن می‌تواند به صورت محلی نیز اتفاق بیفتد. سوخت هیدروژن را می‌توان در پایه قطب های مغناطیسی برخی از کوتوله های سفید قرار داد، به طوری که همجوشی فقط در این قطب های مغناطیسی اتفاق می‌افتد. این منجر به انفجار بمب های میکرو همجوشی می‌شود که حدود یک میلیونم قدرت انفجار نواختر را دارند، از این رو، "میکرو نووا" نامیده می‌شوند.

برخلاف بکارگیری اصطلاح "ریز" یا "میکرو" در نام این پدیده، ریزنواخترها هنوز هم انفجارهای بسیار قدرتمندی هستند. محققان این نظریه را مطرح کردند که یک ریزنواختر در حدود 20 میلیون تریلیون کیلوگرم ماده می‌سوزاند که معادل 3.5 میلیارد برابر هرم بزرگ جیزه در مصر است.

اگرچه دانشمندان تاکنون تنها سه رویداد از این دست را رصد کرده اند، اما فکر می‌کنند که ریزنواخترها ممکن است به طور منظم در سراسر کهکشان اتفاق بیفتند و به دلیل عمر کوتاهشان به سادگی از شناسایی فرار کنند.

"سیمون اسکارینگی" ستاره شناس دانشگاه "دورهام" در بریتانیا که رهبری این مطالعه را بر عهده داشت، گفت: این پدیده در واقع ممکن است کاملاً رایج باشد، اما چون بسیار سریع رخ می‌دهد، به سختی می‌توان آن را در عمل مشاهده کرد.

به این ترتیب، محققان امیدوارند که از این پس، بیشتر برای یافتن و مطالعه ریزنواخترها تلاش کنند.  
این مطالعه جدید در مجله Nature منتشر شده است.