

## اندازه‌گیری سرعت پرتوهای گامای یک کهکشان

150 ستاره‌شناس بین‌المللی با رصد کهکشانی به نام NGC 253 موفق شدند پرتوهای گامایی را که از قلب این کهکشان ساطع می‌شود اندازه‌گیری کنند...

150 ستاره‌شناس بین‌المللی با رصد کهکشانی به نام NGC 253 موفق شدند پرتوهای گامایی را که از قلب این کهکشان ساطع می‌شود اندازه‌گیری کنند.

ستاره‌شناسان بین‌المللی به سرپرستی تیم موسسه ماکس پلانک آلمان با استفاده از تلسکوپ HESS (سیستم طیف‌نگار انرژی بالا) توانستند به اندازه‌گیری‌های دقیقی از پرتوهای گامایی که از مرکز کهکشان NGC 253 ساطع می‌شود دست یابند. منشاء این پرتوهای پرانرژی منطقه‌ای بسیار نزدیک به مرکز کهکشان است. این منطقه محل تولد بیشترین تعداد ابرنواختر است.

فاصله این کهکشان 12 میلیون سال نوری است و یکی از نزدیک‌ترین کهکشان‌های ماریچ به کهکشان راه شیری به شمار می‌رود. رصد این کهکشان در نور مرئی همانند رصد آن در طیف فراسرخ و طیف بسامدهای رادیویی است. منطقه مرکزی NGC 253 محل تولید تعداد زیادی ستاره است. این منطقه محتوی حجم بالایی از گرد و غبار و گازهای بین سیاره‌ای است. ستاره‌های با جرم زیاد که در این منطقه متولد می‌شوند از سوخت هسته‌ای نسبتاً سریع و متناوبی استفاده می‌کنند. فروپاشی هسته زمانی رخ می‌دهد که ستاره در انفجار نهایی خود را نابود کند. در این زمان یک ابرنواختر متولد می‌شود که نور آن میلیون‌ها برابر بیشتر از نور خود ستاره است.

براساس گزارش ساینس اکسپرس، بین سال‌های 2005 تا 2008 ستاره‌شناسان با استفاده از سیستم تلسکوپ HESS واقع در نامیبیا به مدت 119 ساعت پرتوهای گامایی با انرژی 220 میلیارد الکتروولت را رصد کردند و دریافتند که منبع این پرتوها مرکز کهکشان NGC 253 است.

اکنون این ستاره‌شناسان موفق شده‌اند سرعت جریان پرتوهای گامایی را که از این منطقه NGC 253 ساطع می‌شود اندازه‌گیری کنند و نشان دهند که سرعت این پرتوها هزار برابر بیشتر از سرعت پرتوهای گامای موجود در مرکز کهکشان راه شیری است.

همچنین منطقه مرکزی NGC 253 پنج برابر درخشان‌تر از نور پرتوهای گامای حاضر در بقیه قسمت‌های هر دوی این کهکشان‌ها است.

به گزارش ماهنامه نجوم، سیستم HESS که از چهار تلسکوپ تشکیل شده است از سال 2004 وارد عملیات شد. مساحت آینه هر یک از چهار تلسکوپ HESS برابر با 108 مترمربع است.