

هابل بقایای غبارآلود دو برخورد عظیم کیهانی را شکار کرد

تلسکوپ فضایی هابل ناسا توانست نگاهی نادر به پیامدهای دو برخورد کیهانی بیندازد و به دانشمندان کمک کند معمایی را بعد از چند دهه حل کنند.



تلسکوپ فضایی هابل ناسا توانست نگاهی نادر به پیامدهای دو برخورد کیهانی بیندازد و به دانشمندان کمک کند معمایی را بعد از چند دهه حل کنند.

پایگاه خبری تحلیلی انتخاب : حل معمای کیهانی پس از دهه‌ها؛ هابل بقایای غبارآلود دو برخورد عظیم کیهانی را شکار کرد
معمای کیهانی پس از دهه‌ها؛ هابل بقایای غبارآلود دو برخورد عظیم کیهانی را شکار کرد

یورو نیوز: تلسکوپ فضایی هابل ناسا توانست نگاهی نادر به پیامدهای دو برخورد کیهانی بیندازد و به دانشمندان کمک کند معمایی را بعد از چند دهه حل کنند.

در تازه‌ترین نمای کیهانی، تلسکوپ فضایی جیمز وب تصاویری خیره‌کننده از سحابی سرخ NGC 6537 ثبت کرده؛ جایی که ستاره‌ای رو به مرگ لایه‌های بیرونی خود را با تابش گازهای داغ به فضا پرتاب می‌کند.

دانشمندان سال‌ها پیش لکه‌ای متراکم و درخشان را در نزدیکی ستاره‌ای جوان به نام «فم الحوت» (دهان ماهی) مشاهده کردند. آنها تصور می‌کردند این لکه ممکن است یک سیاره باشد و به رصد آن ادامه دادند.

اما در سال ۲۰۲۳، تصاویر هابل پدیده‌ای عجیب را نشان داد: آن لکه درخشان ناپدید شده و لکه‌ای جدید در جای دیگری ظاهر شده بود؛ نشانه‌ای روشن از این که با یک سیاره روبه‌رو نبوده‌اند.

در واقع، دانشمندان به بقایای غبارآلود دو برخورد عظیم کیهانی برخورده بودند. سنگ‌های فضایی بسیار بزرگی با یکدیگر برخورد کرده و ابرهایی از غبار ایجاد کرده بودند که آن قدر متراکم بوده‌اند که می‌توانستند خود را به جای سیاره جا بزنند.

با گذشت زمان، این بقایا پخش شده و در نهایت به کلی ناپدید شده‌اند. به گفته پژوهشگران، اجرام فضایی دخیل در این برخوردها دست کم ۶۰ کیلومتر قطر داشته‌اند.

ثبت چنین برخوردهایی بسیار نادر است، به ویژه چون نظریه‌ها نشان می‌دهند این رویدادها در یک ناحیه مشخص به طور متوسط هر ۱۰۰ هزار سال یک بار رخ می‌دهند.

جاشوا لاول از مرکز اخترفیزیک هاروارد–اسمیتسونیان در این باره گفت: «این که این ناحیه طی کمتر از ۲۰ سال شاهد دو برخورد عظیم و متفاوت بوده، بسیار غیرمنتظره است.»

مشاهدات جدید ممکن است صرفاً یک کشف اتفاقی باشد، یا شاید نشان دهد چنین برخوردهایی بیش از آن‌چه دانشمندان تصور می‌کردند رخ می‌دهند. برای پاسخ قطعی، داده‌های بیشتری لازم است.

مردیت مک گرگور، اخترفیزیک دان دانشگاه جانز هاپکینز که در این مطالعه مشارکت نداشته، می‌گوید مطالعه این برخوردها «مثل دیدن عکس دوران خردسالی منظومه شمسی ماست».

پژوهشگران قصد دارند در سال‌های آینده ابر غبار جدید را دنبال کنند تا ببینند چگونه تغییر می‌کند و در نهایت از هم می‌پاشد.

ستاره‌ای که این برخوردها در نزدیکی آن رخ داده، در همسایگی کیهانی ما قرار دارد و تنها ۲۵ سال نوری از زمین فاصله دارد.

پل کالاس، نویسنده این مطالعه از دانشگاه کالیفرنیا، برکلی، می‌گوید: «با زیر نظر گرفتن این منطقه، ما در واقع شاهد این انفجارهای خشونت‌آمیز در زمان واقعی هستیم.»

یافته‌های پژوهش تازه روز به تازگی در نشریه علمی «ساینس» منتشر شده است.