

کشف حباب های رادیویی عظیم الجثه در نزدیکی سیاه چاله مرکزی راه شیری - دیجیاتو

Maryam Mousavi | پنجشنبه، ۲۱ شهریور ۱۳۹۸

دانشمندان دو حباب رادیویی عظیم الجثه را در مرکز راه شیری و در نزدیکی سیاه چاله های بزرگ این کهکشان [پیدا کردند](#). گفته می شود این ساختارها که تاکنون نمونه شان در آسمان رصد نشده است در جریان یک فوران «بسیار قدرتمند» در حدود ۷ میلیون سال پیش شکل گرفته اند و احتمالاً ناشی از بلعیده شدن حجم عظیمی از ماده توسط سیاه چاله های مذکور یا نوعی انفجار ستاره ای هستند.

ساختارهای بالون شکل شناسایی شده در راه شیری مساحتی در حدود ۱۴۰۰ سال نوری را در بر گرفته اند و در بالا و پایین دشت کهکشانی کشیده شده؛ منظور از دشت کهکشانی محدوده ای است که بخش اعظمی از توده راه شیری در آن قرار گرفته است. فرناندو کامیلو از رصدخانه اخترشناسی رادیویی جنوب آفریقا در این باره گفت:

ما به شدت شگفت زده شده ایم.

مشاهداتی که قبلاً توسط دیگر تلسکوپ های فضایی در محدوده مرکزی راه شیری انجام شده برخی خصوصیات رادیویی را نشان می داد که حالا مشخص شده بخش هایی از ساختارهای حبابی کشف شده بوده اند. در آن زمان منشا آن خصوصیات رادیویی مشخص نبود و دانشمندان توضیحی برای مشاهده آنها نداشتند.



در ادامه دانشمندان در آفریقای جنوبی با استفاده از تلسکوپ رادیویی MeerKAT بخش مرکزی راه شیری را رصد کردند. این ناحیه در واقع محل قرارگیری یک سیاه چاله بسیار بزرگ است و توده عظیمی از ابرهای حاوی غبار در آن وجود دارد. به همین خاطر بررسی این ناحیه با تلسکوپ فرابنفش اندک دشوار است. دانشمندان با استفاده از تلسکوپ MeerKAT توانستند آنسوی غبارها را ببینند و در نهایت متوجه سیگنال رادیویی شدند که آن ناحیه خاص از فضا را مملو از انرژی کرده بودند.

این حباب ها احتمالاً در نتیجه بلعیده شدن ماده مجاور به سیاه چاله ایجاد شده اند

یافته های آنها که نهایتاً در نشریه [نیچر](#) منتشر شد دو حباب رادیویی عظیم را نشان می دهد که از نظر ابعاد و شکل تقریباً مشابه به هم هستند. ویلیام کاتن از رصدخانه ملی اخترشناسی رادیویی آمریکا در این باره می گوید:

شکل و تقارن آنچه ما در فضا مشاهده کردیم قویاً موید وقوع رویدادی بسیار بزرگ در چند میلیون سال قبل و در مجاورت سیاه چاله مرکزی کهکشان راه شیری است.

دانشمندان دو منشأ احتمالی را برای این حباب ها در نظر گرفته اند؛ آنها یا می توانند نتیجه سقوط توده به داخل سیاه چاله باشند (مثلاً بلعیده شدن یک ستاره توسط سیاه چاله) که باعث پراکنده شدن ذراتی از آن به فضا شده یا ممکن است نتیجه انفجار ناشی تشکیل ستاره ها باشد.

در حال حاضر خوشه ای از ستاره های جوان با فاصله یک سال نوری از سیاه چاله در راه شیری وجود دارند که حدوداً همزمان با شکل گیری حباب های رادیویی متولد شده اند. آیا این یک تصادف است؟ دانشمندان مطمئن نیستند.

[دیجیاتو](#)