

<http://physicsweb.org/article/news/4/9/11>

2000/09/14

اخترشناس ها یک سیاه چاله ی میان وزن پیدا کرده اند

یک گروه بین المللی از اخترشناس ها نوع جدیدی از سیاه چاله پیدا کرده است. تله سکپ پرتوی X-چاندرا [1] یک سیاه چاله ی متوسط آشکار کرده، که اندازه ی آن در حدود اندازه ی ماه است ولی جرمش دست کم 500 برابر جرم خورشید است. این جسم حلقه ی تاکنون پیدانشده ی بین سیاه چاله های غول آسای مرکز که کشان ها و سیاه چاله های بسیار کوچک تر با جرم چند برابر جرم خورشید است.

این سیاه چاله حدود 600 سال نوری از مرکز که کشان M82 فاصله دارد. هیژتری ماتسوئوتو [2] از مؤسسه ی فناوری ماساچوست [3] (نویسنده ی اصلی یک ی از سه مقاله ای که درباره ی این کشف منتشر شده) می گوید: "ممکن است این سیاه چاله سرانجام به مرکز که کشان سقوط کند و به یک سیاه چاله ی ابر جرم تبدیل شود."

گروه چاندرا تصویرهای جدید پرتفکیک را با نقشه های اپتیکی، رادیویی و فروسرخ مقایسه کرد تا نشان دهد پرتوهای X از یک تک چشمه ی قوی می آیند. هشت ماه رصد نشان داد شدت سیگنال به کندی و با دوره ی چند ماه تغییر می کند، اما یک نوسان سریع تر با دوره ی 600 ثانیه هم دیده می شود. فیلیپ کارت [4] از مرکز اختر فیزیکی هاروارد-سمیتسونین [5] می گوید: "این افت وخیز شبیه افت وخیز مشخصه ی سیاه چاله ها یی است که از یک ابر یا ستاره ی نزدیک گاز می بلعند. توضیح های دیگر (جز سیاه چاله) برای این جسم راضی کننده نیستند."

چالش بعدی اخترشناس ها فهمیدن این است که این سیاه چاله چه گونه تشکیل شده است. مارتین وارد [6] از دانش گاه لیستر [7] در بریتانیا می گوید: "با این کشف یک حوزه ی جدید پژوهش باز می شود. تاکنون هیچ کس مطمئن نبود چنین سیاه چاله ها یی وجود دارند، به ویژه بیرون مرکز که کشان." بعضی از دانش پیشه ها معتقد اند این موجود با بلعیدن تعداد

زیاد ی ستاره تا این حد بزرگ شده است. به خاطر این کشف، شاید اخترشناس‌ها ناچار شوند نظریه‌های فعلی تحول‌ستاره‌ها را اصلاح کنند.

- [1] Chandra
- [2] Hironori Matsumoto
- [3] Massachusetts Institute of Technology
- [4] Philip Kaaret
- [5] Harvard-Smithsonian
- [6] Martin Ward
- [7] Leicester