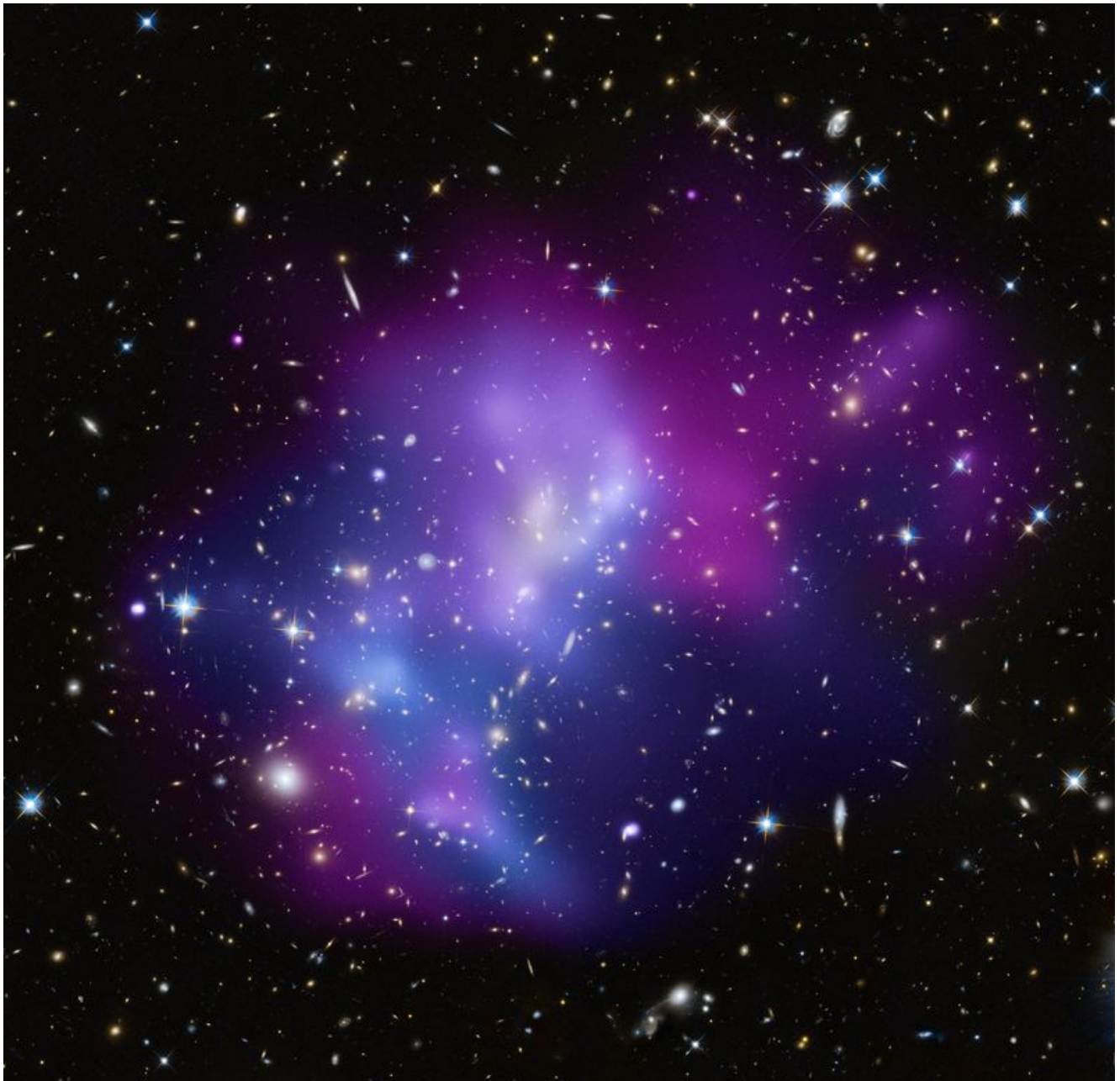


کهکشان های گمشده در کیهان

بیگ بنگ: محققان در مورد تقریباً ۲۴ ستاره ی فراری اطلاعات دارند و حتی یک گروه از ستاره های فراری پیدا کرده اند که در حال ترک کهکشان خود هستند. همچنین ستاره شناسان از ماه ژوئن گذشته، ۱۱ کهکشان فراری را شناسایی کردند که از خانه هایشان به سمت فضای بین کهکشانی در حرکت هستند.



این عکس، خوشه ی کهکشانی عظیم و پر جرم $MACS\ J0717.5 + 3745$ را نشان میدهد که ترکیب پیچیده ای از حداقل ۴ خوشه ی کهکشانی مجزا می باشد.

به گزارش بیگ بنگ، ایگور چیلینگاریان نویسنده ی اصلی این پژوهش از مرکز اختر فیزیک هاروارد اسمیتسونین گفت: « این کهکشان‌ها از خوشه‌های کهکشانی که قبلا در آن سکونت داشته اند رانده شده و با آینده‌ای متروک و تنها مواجه هستند.» زمانی که جرمی این چنین سریعتر از شتاب خود حرکت کند به آن رانده شده می گویند که هرگز به کهکشان خود باز نخواهد گشت. این سرعت حرکت در مورد ستاره های فراری بیشتر از ۵۰۰ کیلومتر بر ثانیه می‌باشد و برای یک کهکشان فراری تا حدود ۳۰۰۰ کیلومتر بر ثانیه می رسد.

چیلینگاریان و همکارش ایوان زولوتوخین، در ابتدا اقدام به شناسایی اعضای جدیدی از یک گروه از کهکشان‌ها به نام بیضوی‌های فشرده، کردند. این حباب‌های کوچک ستاره‌ای، بزرگتر از خوشه‌های ستاره‌ای و کوچکتر از یک کهکشان معمولی هستند و اندازه ای حدود چند صد سال نوری دارند. بر خلاف این دسته از کهکشان‌ها، کهکشان راه شیری ما، تقریبا ۱۰۰،۰۰۰ سال نوری گستردگی دارد. همچنین این کهکشانها وزنی ۱۰۰۰ برابر کمتر از کهکشان ما دارند.

قبل از این مطالعه، تنها حدود ۳۰ کهکشان بیضوی فشرده شناخته شده بود که همه ی آنها در خوشه‌های کهکشانی ساکن بودند. برای مکان یابی نمونه‌های جدیدی از این کهکشان‌ها این دو محقق، داده‌های آرشیو شده از پیمایش دیجیتالی آسمان اسلون و ماهواره ی گالکس را طبقه بندی و مطالعه کردند. در نتیجه ی این مطالعه، تقریبا ۲۰۰ نمونه ناشناخته از این نوع کهکشان‌ها شناسایی شدند. در میان آنها، ۱۱ عدد کاملا از خوشه های کهکشانی اطراف خود دور بودند.

زولوتوخین افزود: « ما جستجوی خود را بسط و گسترش دادیم و چیزی غیر منتظره در این کهکشان‌ها یافتیم، بخاطر اینکه نظریه پردازان فکر میکردند که آنها از کهکشان‌های بزرگتر سرچشمه گرفته اند و ستاره هایشان با روبرو شدن کهکشانهای عظیم تر رانده شده اند، بنابراین کهکشانهای بیضوی فشرده نیز باید نزدیک کهکشانهای بزرگ تر باشند.» این کهکشان‌های فشرده تازه کشف شده، نه تنها منزوی بودند بلکه بسیار سریعتر از هم قطارهای خودشان در خوشه‌های کهکشانی حرکت می‌کردند. چیلینگاریان بیان کرد: سوال ما از خودمان این بود؛ چه چیزی قادر به توضیح این قضیه بود؟ پاسخ این بود: یک تعامل سه طرفه.

بعنوان مثال اگر یک سیستم دو ستاره‌ای به یک سیاهچاله نزدیک شود، امکان تشکیل یک ستاره ی سوپر فرار وجود دارد. در این حالت، یکی از ۲ ستاره، به دام افتاده و دیگری با سرعت فوق العاده‌ای پرتاب می شود. به طور مشابه، یک کهکشان بیضوی متراکم هم میتواند با یک کهکشان بزرگتر، جفت شود. سپس، یک کهکشان دیگر (کهکشان شماره ی ۳)، وارد بازی شده و کهکشانی بیضوی فشرده را به بیرون از گرانش کهکشانی پرتاب کرده است.

این اکتشاف، یک موفقیت دائمی از رصدخانه ی مجازی را ارائه می دهد. یک پروژه به هدف تولید داده از بررسی‌های نجومی بزرگ که به سادگی قابل دسترسی برای محققان است. اصطلاحا کاوش داده‌های قبلی میتواند نتایجی را به همراه داشته باشد که هرگز به هنگام جمع آوری آن داده‌ها قابل پیش بینی نبودند. چیلینگاریان ادعا کرد که ما فکر کردیم که می شود از قدرت داده‌های آرشیو شده به هدف بیرون کشیدن یک حقیقت جالب بهره برد پس آن را عملی کردیم! جزئیات بیشتر این تحقیق در [مجله Science](#)

منتشر شده است.

dailygalaxy.com / منبع: [سایت علمی بیگ بنگ](#)