

راه شیری، کهکشانی مارپیچی و دارای نوازی سفید از جنس ستاره، گردوغبار و گاز است که در آسمان شب مشاهده می‌شود. این کهکشان حدود 13.6 میلیارد سال قدمت و 200 میلیارد ستاره در خود دارد.

قطر کهکشان راه شیری حدود ۱۰۰ هزار سال نوری و ضخامت کهکشان ما ۱۰۰۰ سال نوری است. این سامانه خورشیدی نیز مانند زمین که به دور خورشید می‌چرخد، به دور مرکز کهکشان می‌چرخد، با این حال حدود ۲۵۰ میلیون سال طول می‌کشد تا یک دور کامل بزند.

بررسی کهکشان راه شیری در آسمان شب، احساس شگفت انگیز و هیجان انگیزی دارد. اگر می‌خواهید با مجره شگفت انگیزمان بیشتر آشنا شوید و آن را بشناسید، همراهان بمانید.

دلیل نام‌گذاری سیاره راه شیری

به گفته موزه تاریخ طبیعی آمریکا، مجره ما به دلیل ظاهر سفید و شیری اش که سرتاسر آسمان شب را می‌پوشاند، راه شیری نام گرفته است. در اساطیر یونان آمده است که الهه هرا، شیر را در سراسر آسمان پاشید و این نوار شیری شکل گرفت.

[caption id="attachment_17920" align="aligncenter" width="413"]



زمین در کهکشان راه شیری[/caption]

جایگاه زمین در کهکشان راه شیری

زمین تقریباً در نیمه راه کهکشان راه شیری و در فاصله حدود 26000 سال نوری از مرکز آن قرار گرفته است. ما در بخشی از کهکشان به نام بازوی شکارچی زندگی می‌کنیم که شاخه‌ای است بین بازوهای بزرگتر کمان و برساووش.

راه شیری، چه نوع کهکشانی است؟

کهکشان راه شیری نوعی کهکشان مارپیچی میله‌ای بزرگ است که در مقایسه با اکثر کهکشان‌های هم‌اندازه‌اش، نوار نسبتاً کوچکی دارد. ساختار میله‌مانند مرکزی آن، نسبتاً دایره‌ای یا بیضی‌شکل و از جنس ستارگانی است که در مرکز کهکشان‌های مارپیچی قرار دارند.

بزرگترین سیاره کهکشان راه شیری چیست؟

احتمالا بزرگترین سیاره شناخته شده در راه شیری، HD 100546 b نام دارد که گول گازی در حال شکل‌گیری بسیار بزرگی است و قطری تقریبا 6.9 برابر مشتری و 77 برابر زمین دارد.

اندازه، ساختار و جرم کهکشان راه شیری

مطالعه کهکشان راه شیری چالش برانگیز بوده است، اما تلسکوپ های فضایی اخیر مانند گایا درک ما از آن را متحول کرده‌اند. راه شیری 10 میلیارد ستاره غول قرمز قدیمی دارد، خانه اکثر ستارگان کهکشان از جمله خورشید ماست و از نظر ظاهری شبیه به برجستگی بادام زمینی و به شکل یک دیسک یا قرص است.

اما ظاهر این دیسک صاف نیست و احتمالا به دلیل برخورد قبلی، تاب خورده است. راه شیری ما را هاله‌ای از غبار، گاز و ماده تاریک احاطه کرده است که 90 درصد جرم آن را تشکیل می‌دهد.

جایگاه خورشید در راه شیری

خورشید در فاصله 26000 سال نوری از سیاه چاله کمان ای قرار دارد و تقریبا وسط دیسک کهکشانی می‌چرخد. خورشید با سرعت 828000 کیلومتر در ساعت حرکت می‌کند و 230 میلیون سال طول می‌کشد تا یک دور کامل، به دور مرکز راه شیری بچرخد. این ستاره درخشان در نزدیکی لبه بازوی شکارچی قرار دارد.



برای مشاهده تمام تلسکوپ ها **کلیک کنید**

آمان تب
Highway mobile

بزرگترین فروشگاه اینترنتی تلسکوپ
۰۲۱ - ۲۲۲۱۵۹۰۲

سیاه چاله در کهکشان راه شیری چیست؟

سیاه چاله کهکشان راه شیری که در سال 2008 کشف شد، کمان ای نام دارد. این سیاه چاله عمدتا خفته است و همین امر باعث می‌شود تماشای آن بسیار سخت باشد. کمان ای جرمی 4.3 میلیون برابر خورشید دارد و قطر تقریبی آن نیز 23.5 میلیون کیلومتر است.

این میزان در مقایسه با خود راه شیری که تقریبا 100000 سال نوری عرض و 1000 سال نوری ضخامت دارد، بسیار کوچک است.

این اجرام زمانی شکل می‌گیرند که ستاره های بزرگ و چندین برابر جرم خورشید، پس از توقف همجوشی هسته ای در هم می‌ریزند. اما از آن جایی که این اجرام دیگر قادر به متوقف کردن فروپاشی گرانشی نیستند، به پدیده گرانشی قدرتمندی تبدیل می‌شوند. پدیده‌ای که زمان و فضا را در اطراف آن به شکلی منحرف می‌کند که نور دیگر قادر به فرار از آن نیست.

[caption id="attachment_17921" align="aligncenter" width="413"]



سیاره زمین در کهکشان [caption]

نوع کهکشان و بحث جنجال برانگیز سال ۱۹۲۰

ستاره‌شناسان قبلاً معتقد بودند که همه ستارگان متعلق به راه شیری ما هستند. در مناظره بزرگ سال 1920، اخترشناسان در مورد مقیاس کیهان و این که آیا کهکشان‌های دیگری نیز وجود دارند، بحث کردند. سپس اندازه‌گیری‌های ادوین هابل وجود کهکشان‌های دیگر از جمله آندرومدا را تایید کرد.

برخورد آینده نسبت‌های کهکشانی

راه شیری بخشی از گروهی متشکل از 30 کهکشان به نام خوشه کهکشانی محلی، از جمله آندرومدا است. راه شیری و آندرومدا در 4 میلیارد سال آینده، با سرعت 400000 کیلومتر در ساعت با یکدیگر برخورد خواهند کرد.

ناسا برخورد کهکشان‌ها را رصد کرده است تا بفهمد نتیجه این اتفاق چیست. این برخورد باعث درخشان شدن راه شیری و گسترش جمعیت آن به دلیل افزایش شکل‌گیری ستاره‌ها می‌شود. در این فرایند، بازوهای کهکشانی تغییر خواهند کرد، اما خود ستاره‌ها در امان هستند. منظومه شمسی ما نیز احتمالاً تغییری نخواهد کرد اما صورت‌های فلکی که مشاهده می‌کنیم، با تغییر مدار ستاره‌ها نیز تغییر می‌کنند.

برای اطلاع از مقاله [شفق قطبی چیست و چطور می‌توانیم آن را ببینیم؟](#) به روی لینک کلیک کنید.

تاریخچه کهکشان راه شیری

تکامل کهکشان راه شیری با ابرهایی از گاز و غبار شروع شد که فرو ریختند و ستاره‌ها را تشکیل دادند. همان‌طور که گراننش کهکشان بیشتر می‌شد، تمامی بخش‌ها به یکدیگر نزدیک تر می‌شدند. البته هنوز تاریخچه دقیق آن، مانند رازی بزرگ است.

باستان‌شناسان راه شیری از داده‌های ماموریت گایا برای درک تاریخچه کهکشان راه شیری استفاده می‌کنند. گایا موقعیت، فواصل و طیف نوری بیش از 1 میلیارد ستاره را اندازه‌گیری می‌کند و به دانشمندان اجازه می‌دهد ترکیب و سنشان را مشخص کنند.

ستاره‌شناسان با بازسازی مسیر ستارگان می‌توانند فیلمی از تکامل کهکشان بسازند. شواهد حاکی از آن هستند که راه شیری با کهکشان‌های کوچک‌تر برخورد کرده و باعث تشکیل ناگهانی و شدید ستاره‌ها شده است.

[caption id="attachment_17922" align="aligncenter" width="413"]



عکاسی از کهکشان راه

شیری[/caption]

عکس برداری از راه شیری

عکاسی از کهکشان راه شیری تجربه‌ای ارزشمند است. برای رصد نور ضعیف آن به آسمانی تاریک بین ماه‌های بهمن و مهر نیاز دارید. همچنین باید از آلودگی‌ها نوری دور باشید. در این صورت می‌توانید از تجهیزات استاندارد عکاسی آماتور استفاده کنید. قبل از عکاسی و در روز منطقه را کاوش کنید تا کوه‌ها یا صخره‌ها را در ترکیب عکستان ببینید. از سه پایه استفاده کرده و تنظیمات، لنزها و نقاط فوکوس مختلف را آزمایش کنید.

تحقیقات آینده در زمینه کهکشان راه شیری

آینده تحقیقات با **ماموریت گایا** امیدوارکننده به نظر می‌رسند. گایا در حال حاضر سه به‌روزرسانی را برای کاتالوگ ستارگانش ارائه کرده است و ستاره‌شناسان در سراسر جهان داده‌ها را برای اکتشافات جدید تجزیه و تحلیل می‌کنند.

در حقیقت گایا مقالات تحقیقاتی بیشتری نسبت به تلسکوپ فضایی معروف هابل تولید می‌کند. این ماموریت حداقل تا سال 2025 ادامه خواهد داشت و انبوهی از داده‌ها را در اختیار ستاره‌شناسان قرار می‌دهد. مجموعه داده‌های گایا در مقایسه با ماموریت‌های قبلی، مانند هیپارکوس بسیار بزرگتر و دقیق‌تر است و به اخترشناسان اجازه می‌دهد تا رفتار کل کهکشان راه شیری را با وجود رصد تنها بخش کوچکی از ستاره‌های آن، مدل‌سازی کنند.

نتیجه

در مطالب قبلی به تاریخچه راه شیری، فاصله زمین تا کهکشان راه شیری و مواردی که باید در مورد راه شیری بدانید اشاره کردیم. برای اینکه راه شیری را در آسمان شب به خوبی ببینید باید برای خرید تلسکوپ آماده شوید. خرید تلسکوپ یا دوربین برای عکاسی در شب مستلزم تحقیقات است تا بهترین کیفیت و قیمت تلسکوپ را پیدا کنید. اگر زمانی قصد خرید تلسکوپ را داشتید به سایت تلسکوپ مراجعه کنید و محصولات ما را مشاهده نمایید.