

دقیقاً کجاییم؟

کهکشان راه شیری زیر ذره بین

عالمی که در آن زندگی می‌کنیم، بسیار گسترده و وسیع است. این تصویر، گوشه‌ای از کیهان گسترده ما را نشان می‌دهد. هر لکه نورانی، مجموعه‌ای از میلیاردها میلیارد ستاره است، که «کهکشان» نامیده می‌شود. کهکشان یکی از عظیم‌ترین ساختارهای این جهان است. اما ساختارهای بزرگ‌تر از کهکشان هم در جهان ما دیده می‌شود: خوشه‌های کهکشانی. این خوشه‌ها از تعداد زیادی کهکشان تشکیل شده‌اند. خورشید ما ستاره‌ای با جرم و اندازه متوسط است که در لبه کهکشانی به نام «راه شیری» قرار گرفته است.

تصویر کهکشانی شبیه به راه شیری از بغل



تصویر کهکشانی شبیه به راه شیری از بالا

کهکشان ما

شکل کهکشان راه شیری شبیه به دو بشقاب است که از لبه روی هم قرار گرفته‌اند. یعنی یک قرص مسطح دایره‌ای شکل با ضخامت کم، البته ضخامت کم در این جا معنای نسبی دارد. ضخامت راه شیری حدود ۲ هزار سال نوری است در حالی که قطر صفحه دایره‌ای شکل آن حدود ۱۰۰ هزار سال نوری است. در مرکز کهکشان ما، سیاهچاله‌ی بسیار پر جرمی قرار دارد که تمام اجزای کهکشان در حال گردش به دور آن هستند. همان‌طور که در تصویر می‌بینید، رگه‌هایی از مرکز کهکشان به صورت مارپیچی خارج شده‌اند. این مارپیچ‌ها «بازو» نام دارند.

چرا «کهکشان راه شیری»؟

با توجه به اینکه منظومه شمسی در لبه قرص راه شیری قرار دارد، کهکشان ما شب‌ها در آسمان مانند نواری خاکستری رنگ دیده می‌شود که از یک سوی آسمان به سوی دیگر کشیده شده است. ایرانیان قدیم تصور می‌کردند که شخصی پشت‌های از گاه را با طناب بر روی آسمان کشیده است. ردی که از این گاه به جا مانده است را «راه کاهکشان» می‌نامیدند. این کلمه بعدها به کهکشان تغییر یافت.

جایگاه خورشید

خورشید و تمام منظومه‌ی شمسی، در لبه کهکشان راه شیری قرار دارند و با سرعت ۲۲۰ کیلومتر بر ثانیه به دور مرکز کهکشان می‌چرخند. با وجود اینکه این سرعت بسیار زیاد است، اما صفحه کهکشان آنقدر بزرگ است که نزدیک به ۲۵۰ میلیون سال طول می‌کشد تا منظومه شمسی یک دور کامل به دور مرکز راه شیری گردش کند.

تصویری از راه شیری آن گونه که شب‌ها از روی زمین دیده می‌شود. البته فقط شب‌های تابستان می‌توانید چنین منظره‌ای را تماشا کنید، زیرا در مواقع دیگر سال، زمین به سمت بیرونی کهکشان قرار گرفته و نواحی پر نور و مرکزی آن دیده نمی‌شوند.

ضمناً در عکس برداری نجومی، رنگ اجرام آسمانی هم ثبت می‌شود، اما با چشم غیر مسلح و در مناطق تاریک خارج از شهرهای بزرگ، راه شیری تنها به صورت نواری مبهم و خاکستری رنگ قابل مشاهده است.

گروهی دیگر از مردمان قدیم، با مشاهده این رد خاکستری، آن را به راهی که شیر در آن جاری است، نسبت می‌دادند و به همین دلیل آن را «راه شیری» (Milky Way) می‌نامیدند.

امروزه دانشمندان فهمیده‌اند که این نوار سفید، کهکشانی است که ما در آن قرار گرفته‌ایم. بنابراین تصور جاری بودن شیر در آسمان بی‌معنا است، اما کلمه راه شیری تغییر نکرده و به همان صورت قدیمی باقی مانده است.



خورشید