دوشنبه 17 خرداد 1395 - 07:30

۷۰۰ میلیارد خورشید، وزن جدید کهکشان راه شیری

محقق دانشگاه مک‌مستر در کانادا با انجام محاسباتی جدید وزن دقیق کهکشان راه شیری را برابر وزن ۷۰۰ میلیارد خورشید اعلام کرد.

همشهری آنلاین:محقق دانشگاه مک‌مستر در کانادا با انجام محاسباتی جدید وزن دقیق کهکشان راه شیری را برابر وزن ۷۰۰ میلیارد خورشید اعلام کرد.

براساس گزارش نشنال‌جئوگرافيك، وزن كهكشان راه‌شيري را در حالي 70 ميليارد برابر جرم خورشيد تصور كنيد كه اين كهكشان نسبت به بسياري از ديگر كهكشان‌ها بسيار كوچك است.

براي درك بهتر وزن راه‌شيري بهتر است بدانيد جرم خورشيد دو كوئينتيليون (2000000000000000000000000000000) برابر جرم زمين است. اين ارقام به نظر جنون‌آميز مي‌آيند اما در علم نجوم،تخمين جرم‌هاي كيهاني بخش مهمي از روند درك چگونگي شكل‌گيري كهكشان‌ها و سرنوشت نهايي آنها را تشكيل مي‌دهد.

به گفته گوئندولين ادي دانشجوي دكتراي دانشگاه مك‌مستر در كانادا، درك درست از جرم كهكشان راه‌شيري،آن را در موقعيت كيهاني واضح‌تري قرار مي‌دهد. افرادي كه روند تكامل كهكشان‌ها را مطالعه مي‌كنند، ارتباط ميان جرم و روند تكامل آن را مورد بررسي قرار مي‌دهند. درصورتي كه بتوان حدس دقيق‌تري از وزن كهكشان راه‌شيري در اختيار داشت، مي‌توان درك بهتري از روند تولد و تكامل آن نيز در اختيار داشت.

براي محاسبه وزن يك كهكشان بايد عوامل زيادي را در نظر گرفت. جرم يك كهكشان شامل وزن ستاره‌ها، سياره‌ها،قمرها و گازها، غبارها و ديگر مواد كيهاني است. و اين‌ها تنها مواد مرئي هستند، نبايد ماده تاريك را به فراموشي سپرد. دانستن اين حقيقت كه انسان در ميانه تمامي موادي قرار گرفته كه قصد محاسبه وزن آن را دارد،كار را دشوارتر خواهدساخت.

از آنجايي كه چشم‌انداز انسان نسبت به جهان اطرافش خورشيدمركز است، همه‌چيز را از موقعيت خورشيد مي‌بيند از اين رو در انجام محاسبات بايد موقعيت و حركات خورشيد را نيز در نظر داشته باشد. از اين رو ادي شيوه‌اي جديد را براي محاسبه حركات و شتاب خوشه‌هاي كروي، گروه‌هايي كروي از ستاره‌ها كه رقتاري اقماري دارند و در مدار هسته‌اي كيهاني در حركتند، در پيش گرفت.

با استفاده از اين تكنيك جديد، دقيق‌ترين تخمين از جرم كيهاني به دست آمده‌است. تا پيش از اين تخمين،وزن كهكشان راه شيري رقمي ميان وزن 100 ميليارد تا يك بيليون خورشيد برآورد شده‌بود. دانشمندان همچنين تخمين زده‌اند كه 88 درصد از وزن كهكشان راه‌شيري را ماده تاريك تشكيل داده‌است.