

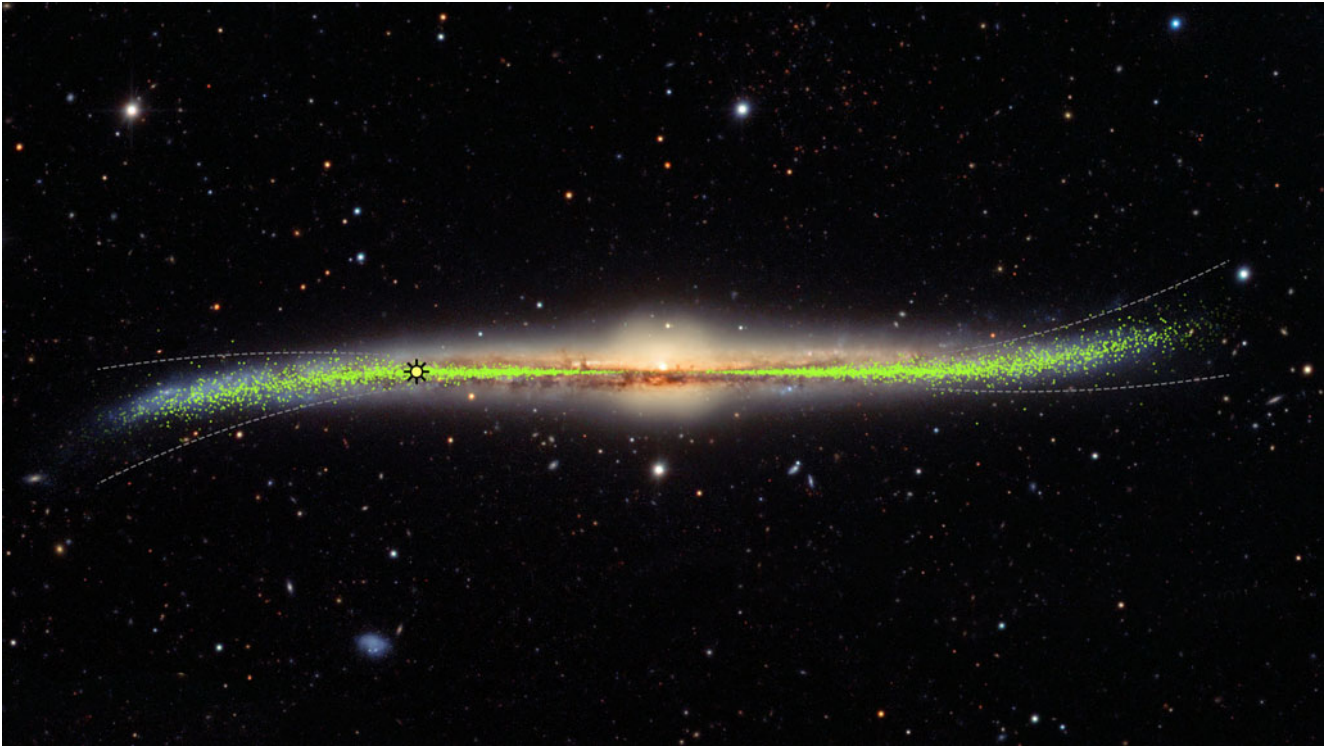
نقشه سه بعدی جدید راه شیری نشان می‌دهد که کهکشان ما موج دار است - دیجیاتو

زینب عابدی راد | دوشنبه، ۱۴ مرداد ۱۳۹۸

محققان موفق به تهیه یک نقشه سه بعدی راه شیری شدند و دریافتند که کهکشان ما تخت نیست بلکه به فاصله بیش از 25 هزار سال نوری از مرکز کهکشانی حالت موجی دارد.

دانشمندان برای مدت زمان طولانی می‌دانستند که راه شیری یک کهکشان مارپیچی میله‌ای است، از یک هسته میله‌ای در مرکز تشکیل شده و یک دیسک تخت از گاز، غبار و ستارگان اطراف آن را فرا گرفته است. دیسک کهکشان ما چهار بازوی مارپیچی دارد که تا فاصله حدودا 127 هزار سال نوری امتداد پیدا می‌کنند.

منظومه شمسی هم در این دیسک قرار گرفته و حدود 27 هزار سال نوری از مرکز کهکشانی فاصله دارد. به خاطر همین موقعیت ما در کهکشان است که وقتی به ستارگان این دیسک نگاه می‌کنیم آن را به صورت یک باند محو در آسمان می‌بینیم. دانشمندان دانشگاه ورشو می‌گویند که دانش فعلی ما از راه شیری به پارامترهای مختلفی از جمله تعداد ستارگان یا مشاهدات رادیویی از مولکول‌های گازی وابسته است.



در واقع دانشمندان مایل به مطالعه شکل راه شیری با استفاده از اندازه‌گیری فاصله برخی از ستارگان خاص هستند تا بتوانند یک نقشه سه بعدی از راه شیری تهیه کنند. این گونه خاص از ستارگان، دلتا قیفاووسی نام دارند که غول‌های جوان تپنده‌ای به شمار می‌آیند.

روشنایی ستاره‌های دلتا قیفاووسی با یک الگوی بسیار منظم تغییر می‌کند که می‌تواند تناوبی به اندازه چندین ساعت یا چندین روز داشته باشد. محققان می‌گویند که دلتا قیفاووسی از یک رابطه بین تناوب تپش و روشنایی پیروی می‌کنند که بر اساس آن می‌شود نوردهی ذاتی آن را با دانستن تناوبش به دست آورد.

از این طریق می‌توان فاصله را با مقایسه روشنایی ذاتی و ظاهری ستاره محاسبه کرد. البته انجام این پروسه چندان هم راحت نیست چرا که تیم تحقیق باید با حضور غبار و گاز بین ستاره‌ای که می‌تواند باعث کم شدن روشنایی ستاره شود دست و پنجه نرم کنند. اما به هر حال استفاده از باند مادون قرمز می‌تواند عدم قطعیت این محاسبات را کاهش دهد.

دانشمندان می‌گویند که فاصله تا ستارگان دلتا قیفاووسی می‌تواند تا دقت بهتر از 5 درصد اندازه‌گیری شود. آن‌ها با استفاده از همین متد و بهره‌گیری از نمونه‌های بیش از 2400 ستاره دلتا قیفاووسی موفق به تهیه نقشه سه بعدی راه شیری شدند. این نقشه نشان می‌دهد که راه شیری تخت نیست و به صورت موج دار در چپنه کیهان امتداد دارد.

[دیجیاتو](#)