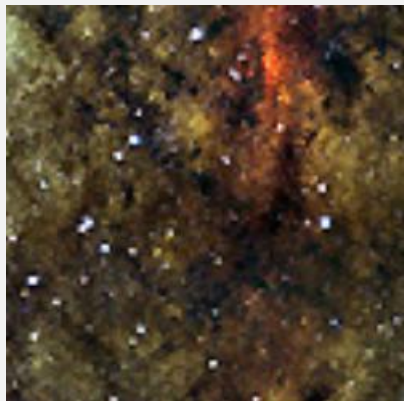


ماده تاریک برای اولین بار مشاهده شد

دانشمندان برای اولین بار موفق به مشاهده ماده تاریک شده‌اند ...



دانشمندان برای اولین بار موفق به مشاهده ماده تاریک شده‌اند .

ماده‌ای مرموز و نامرئی که گمان می‌رود ساختار جهان هستی را تشکیل داده باشد.

به گزارش مهر، پس از 9 سال مطالعه و تحقیق ردیاب‌هایی که در اعماق 609 متری از سطح زمین در معدن آهنی قدیمی در آمریکا دفن شده بودند دو ضربه را که می‌توانند ناشی از برخورد ذرات ماده تاریک باشند به ثبت رساندند. هر دو این ضربه‌ها نشانه‌هایی از ذرات WIMP یکی از ذرات کاندیدای تشکیل دهنده ماده تاریک را در خود دارند اما ردیابی‌ها به اندازه‌ای کافی نیستند تا بتوان با کمک آنها به اثبات حضور ماده تاریک پرداخت.

به گفته دانشمندان هنوز از میان چهار احتمال یک احتمال وجود دارد که دو ضربه وارد شده ناشی از پارازیت‌های پس زمینه باشند و برای اطمینان از حضور ذرات WIMP به پنج ردیابی دقیق و مشابه نیاز است.

فیزیکدانان نظریه ماده تاریک را به منظور توضیح ناهنجاری‌های غریب در سرعت دورانی و خوشه بندی کهکشان‌ها خلق کرده‌اند. جرم کلی تمامی ستاره‌ها، غبارها و گازهای موجود در خوشه‌های کهکشانی پنج بار کوچکتر از میزان تأثیرات گرانشی است که مشاهده می‌شود و به همین دلیل دانشمندان مجبور به این نتیجه‌گیری شدند که ماده ناشناخته‌ای در این میان حضور دارد که به دلیل نامرئی بودن و عدم توانایی جذب نور نام ماده تاریک را برای آن انتخاب کردند.

اکنون ماده تاریک به جایگاهی رسیده است که دانشمندان میزان حضور آن را در جهان هستی بیش از 23 درصد تخمین می‌زنند و به گفته آنها این ماده نقشی حیاتی در تکامل کهکشان‌ها و ساختارهای عظیم در جهان هستی به عهده دارد به شکلی که بدون حضور این ماده کهکشان‌ها توانایی گروه بندی در کنار یکدیگر و تشکیل خوشه‌ها و ابرخوشه‌ها را ندارند.

تا به امروز کسی هویت واقعی این ماده را درک نکرده است اما فیزیکدانان ذره‌ای به شباهت آنها به ذرات Wimp تاکید دارند، ذراتی که با وجود داشتن جرم هیچ تأثیری بر روی ماده معمولی ندارند و همین ویژگی ردیابی آنها را بسیار مشکل ساخته است. اما دانشمندان معتقدند با تحت نظر گرفتن مقادیر کوچک آزادسازی انرژی در زمان حرکت اتمها می‌توان نشانه‌هایی از این ذرات را یافت.

بر اساس گزارش فاکس نیوز، رصدخانه مطالعاتی برودتی ماده تاریک یا CDMSII که در عمق نیم مایلی از سطح زمین واقع شده درست به همین منظور طراحی و ساخته شده است. ردیاب‌های ژرمانیومی و سیلیسی این رصدخانه با سرمایی تقریباً نزدیک به صفر مطلق منجمد شده‌اند و دانشمندان انتظار دارند ذرات Wimp پس از عبور از میان لایه‌های ضخیم و صخره‌ها خود را به ردیاب‌ها رسانده و نشانه‌هایی را به ثبت برسانند.