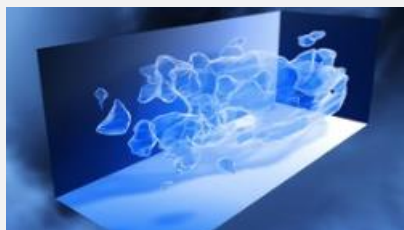


نظریه جدید در مورد ماهیت الکتریکی ماده تاریک

دانشمندان آزمایشگاه ملی لارنس لیورمور کالیفرنیا معتقدند که ماده تاریک ممکن است ترکیبی از ذرات با بار الکتریکی باشد که به کمک یک نیروی ناشناخته، پیوندی غیرقابل تشخیص داشته باشند.



دانشمندان آزمایشگاه ملی لارنس لیورمور کالیفرنیا معتقدند که ماده تاریک ممکن است ترکیبی از ذرات با بار الکتریکی باشد که به کمک یک نیروی ناشناخته، پیوندی غیرقابل تشخیص داشته باشند.

به گزارش سرویس علمی ایسنا منطقه خراسان، دانشمندان معتقدند که ماهیت ذرات الکتریکی ماده تاریک تنها به کمک برخورددهنده بزرگ هادرونی یا تجهیزات آزمایشگاه زیرزمینی سرن قابل شناسایی است.

ماده تاریک بخش اعظم ساختار جهان ما را می‌سازد، به طوری که طبق برآوردهای انجام شده حدود 80 درصد از جرم کیهان از ماده تاریک تشکیل شده است.

متاسفانه به خاطر ماهیت غیرقابل شناسایی بودن این ماده، اطلاعات دانشمندان در مورد این پدیده پیچیده و جالب توجه بسیار اندک است.

متخصصان فیزیک نجومی معتقدند که حضور ماده تاریک طبق اثر گرانشی آن‌ها در خوشه‌های کهکشانی کاملاً مشهود است، اما شناسایی آن به علت وجود ذرات فراری که با مواد رایج در جهان واکنشی نشان نمی‌دهند، بسیار دشوار و ناممکن است.

پروفسور پل ورناس با همکاری گروهی از دانشمندان به کمک فناوری شبیه‌سازی رایانه‌ای موفق شدند تا مدل موسوم به ماده تاریک پنهان را برنامه‌ریزی و شبیه‌سازی کنند.

به کمک این مدل می‌توان رفتار پنهان‌کار ماده تاریک، ذرات سازنده و نیروی پنهان آن را تا حدی توضیح داد.

مدل ماده تاریک پنهان نشان‌دهنده ثبات ماده تاریک است، اما در این مدل به حجم عظیم مواد باردار الکتریکی که دارای هسته ناپایدار هستند نیز اشاره شده است.

ذرات باردار ماده تاریک تحت تأثیر دمای بسیار بالای پلازما در لحظه انفجار بزرگ وادار به واکنش با مواد معمولی شده‌اند.

پروفسور ورناس در مورد مفهوم تعامل ذرات ماده تاریک گفت: شناسایی فعل و انفعالات مواد در لحظات اولیه تولد جهان کاملاً حیاتی است، چرا که فراوانی مواد معمولی و ماده تاریک کاملاً یکسان است.

وی در ادامه افزود: با کاهش تدریجی دمای کیهان پس از انفجار بزرگ، ماده تاریک با شروع فعالیت پنهان تشکیل پیوند جدید بین ذرات ساخته شد. طبق محاسبات دانشمندان این پیوندها به خوشه‌های الکتریکی خنثی با وزن چند صد برابری پروتون تبدیل شده‌اند.

دانشمندان معتقدند که تجهیزات سرن به قدر کافی برای برگشت زمان و تولید دوباره شرایط تشکیل ماده تاریک قدرت دارند.

آن‌ها در مورد علت پنهان‌کاری ماده تاریک اظهار کردند: امروزه برای همه محققان ثابت شده که ماده تاریک کاملاً نسبت به امواج الکترومغناطیس بی‌اثر است، پس بهترین نظریه در مورد ماهیت ماده تاریک، نظریه ذرات باردار الکتریکی است که طی یک بومند ناشناس، قاد، به شناسا، نیستند.