

یک ذره مرموز با عمر بسیار کوتاه رصد شد



محققان برای نخستین بار یک هسته ماده حاوی دو پروتون و یک «کائون» را رصد کردند. کائون یک ذره با عمره کوتاه است و تصور می شود به درک نحوه شکل گیری ماده در جهان پس از انفجار بزرگ کمک کند.

محققان برای نخستین بار یک هسته ماده حاوی دو پروتون و یک «کائون» را رصد کردند. کائون یک ذره با عمره کوتاه است و تصور می شود به درک نحوه شکل گیری ماده در جهان پس از انفجار بزرگ کمک کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از دیلی میل، دانشمندان برای نخستین بار نوع مرموزی از ماده را رصد کرده اند که حاوی ذراتی با عمر کوتاه است. این کشف احتمالاً درک انسان از جهان را تغییر خواهد داد.

این ذره جدید، پنجره ای به ماهیت مواد را پس از انفجار بزرگ در جهان فراهم می کند.

محققان بین المللی در یک پژوهش جدید ماده ای جالب با یک هسته را رصد کردند که حاوی دو پروتون و تعدادی از ذرات به نام kaon بود.

kaon یکی از انواع ذره «مسون» (meson) است. «مسون» ها ذراتی با عمر کوتاه هستند که نیرو بین پروتون و نوترون ها را خنثی می کنند. همچنین kaon از یک جفت «کوارک- آنتی کوارک» تشکیل شده است.

چند دهه قبل «هیدکی یوکاوا» دانشمند ژاپنی وجود meson را مطرح کرد. اما ماهیت فرار آنها سبب شد رصد ذرات Kaon یا K meson سخت شود.

به هرحال محققان گروه بین المللی J-PARC E15 Collaboration سعی کردند این ذرات را در هسته ماده و همراه نوترون و پروتون ها رصد کنند.

آنها برای این منظور از «هلیوم-۳» استفاده کردند که حاوی دو پروتون و یک نوترون است. در مرحله بعد محققان به شکستن نوترون از میزان انرژی kaon کاستند.

آنها kaon را جایگزین نوترون کردند که پیوند محکمی با هسته به وجود آورد. هسته حاصل از این فرایند حاوی دو پروتون و یک kaon بود.

با کمک این کشف می توان وجود ماده پس از به وجود آمدن جهان را توضیح داد.

«ماساهیکو ایواساکی» محقق ارشد این گروه می گوید: نکته مهم درباره این تحقیق آن است که نشان دادیم مسون ها در هسته ماده وجود دارند.