



فروپاشی ذره در برخورد دهنده بزرگ هادرونی رقم خورد

برای اولین بار محققان سرن موفق به مشاهده فرایند متفاوتی در برخورد دهنده بزرگ هادرونی شدند که تاکنون دیده نشده و در هر یک میلیارد بار تنها چهار بار به وقوع می پیوندد.

برای اولین بار محققان سرن موفق به مشاهده فرایند متفاوتی در برخورد دهنده بزرگ هادرونی شدند که تاکنون دیده نشده و در هر یک میلیارد بار تنها چهار بار به وقوع می پیوندد.

به گزارش خبرگزاری مهر، سرن بزرگترین مجموعه آزمایشگاهی دنیا در زمینه فیزیک ذرات بنیادی و فیزیک هسته ای است. این سازمان تحقیقات هسته ای در حاشیه شهر ژنو سوئیس و در مرز مشترک بین فرانسه و سوئیس واقع شده است.

برخورد دهنده بزرگ سرن یا Large Hardon Collider که بزرگترین و قدرتمندترین دستگاه جدا کننده ای است که تاکنون ساخته شده را همانند یک گول چراغ جادو می دانند که می تواند معماهای فیزیک متعددی را حل کند.

این شتاب دهنده پس از دو سال تعمیر روشن شد تا بتواند محققان را در حل مهمترین معمای بشریت یاری کند اما این روشن شدن به معنای اطمینان از فعالیت LHC نیست. شتاب دهنده هادرونی تنها به مدت هشت هفته و به صورت آزمایشی روشن شده است.

اما اکنون فرایند جدید و متفاوتی در سرن رقم خورد تا محققان یک گام جلوتر پیش رفته و بتوانند به توضیح قوانین فیزیکی از جمله عدم تعادل ماده و ضد ماده در جهان دست پیدا کنند.

در این فرایند محققان سرن توانستند شاهد فروپاشی ذره بسیار نادر BS به دو موآن باشند. پیش از این محققان پیش بینی کرده بودند که با فعالیت مجدد این شتابگر می توانند شاهد وقایع شگفت انگیزی باشند، اکنون فرایندی که در هر یک میلیارد بار تنها چهار بار رخ می دهد به وقوع پیوست. واقعیتی که پیش از این نیز از تحقیقات CMS و برخورد دهنده بزرگ هادرونی طی سال های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲ میلادی به دست آمده بود.

محققان سرن در ادامه این تحقیقات به اطلاعات جدیدی در رابطه با ذره Bd دست پیدا کرده اند، ذره ای که بسیار شبیه به BS بوده و از یک ضد کوارک ته و یک کوارک پایینی تشکیل شده است. اما اطلاعات بیشتر در این رابطه نیازمند تحقیقات گسترده تری است.