

دانشمندان در کمال ناباوری از هیچ، ماده ساختند!

دانشمندان در یک آزمایش منحصر به فرد و خارق‌العاده موفق به ساختن ماده از هیچ چیز شدند. این آزمایش مهم تصویر مهمی از خلق جهان می‌دهد.



دانشمندان در یک آزمایش منحصر به فرد و خارق‌العاده موفق به ساختن ماده از هیچ چیز شدند. این آزمایش مهم تصویر مهمی از خلق جهان می‌دهد.

به گزارش نصر، بسیاری از افراد بر این باورند که از هیچ چیز نمی‌توان به ساختن ماده ای رسید. هرچند که در واقعیت فیزیک حاکم بر جهان، آنقدر انعطاف‌ناپذیر و خشک نیست. دانشمندان در دهه‌های اخیر تلاش بسیاری بر ایجاد یک ماده از هیچ چیز کرده بودند؛ اما هرگز تلاش‌های آنها به ثمر نرسیده بود.

ساختن ماده از هیچ چیز در یک آزمایش انقلابی دانشمندان در کمال ناباوری از هیچ، ماده ساختند! حالا آنها موفق شدند ثابت کنند نظریه‌ای که ۷۰ سال پیش مطرح شده بود درست است و امکان خلق یک ماده از هیچ چیز وجود دارد.

جهان بر چند اصل پابستگی بنا شده است. این قوانین انرژی، بار الکتریکی، حرکت و ... را مدیریت می‌کنند. دانشمندان زمان زیادی را صرف پیدا کردن راهی برای ایجاد ماده از هیچ چیز صرف کرده بودند.

در واقع این دستاورد از چیزی که به نظر می‌آید هم پیچیده‌تر است.

پیشتر دانشمندان موفق شده بودند ماده را ناپدید کنند؛ اما ساختن ماده از هیچ چیز یک مسئله کاملاً متفاوت است. فیزیک کوانتوم همیشه در تلاش بوده تا درک بهتری نسبت به بیگ بنگ (مه بانگ) و آغاز جهان به دست آورد و به همین دلیل نظریه‌های زیادی در رابطه با نحوه ایجاد ماده ارائه شده‌اند.

دانشمندان در کمال ناباوری از هیچ، ماده ساختند!

ما می‌دانیم که برخورد دو ذره در فضای خلاء می‌توان به ایجاد ذرات دیگر منجر شود. همچنین نظریه‌هایی وجود دارند که در صورت وجود یک میدان الکترومغناطیسی قوی می‌توان ماده و پادماده را از هیچ چیز به وجود آورد.

هرچند که عملی کردن هیچکدام از این نظریه‌ها تاکنون ممکن نبوده‌اند.

با وجود این، دانشمندان ناامید نشدند تا اینکه گروهی از پژوهشگران در اوایل سال ۲۰۲۲ به این مهم دست یافتند.

آنها در آزمایشگاه خود میدان‌های الکتریکی قدرتمندی ایجاد کردند تا ذرات منحصر به فرد ماده‌ای به نام گرافین را در یک سطح قرار دهند. در همین هنگام آنها توانستند به صورت ناگهانی موفق به ایجاد یک جفت ماده و پادماده از هیچ چیز شوند.

این آزمایش نشان داد که ساختن ماده از هیچ چیز ممکن است.

برای اولین بار جولیان شوینگر، یکی از بنیان‌گذاران نظریه فیزیک کوانتوم چنین نظریه‌ای را ارائه کرده بود. با این آزمایش احتمالاً فیزیکدانان می‌توانند دید بهتری نسبت به خلق جهان و ساز و کار آن به دست آورند.