

اولین نور جامد جهان ساخته شد

محققان دانشگاه «ام آی تی» و «هاروارد» موفق به ساخت یک باریکه نور شده اند که جامد است.



محققان دانشگاه 171#&ام آی تی& و 171#&هاروارد& موفق به ساخت یک باریکه نور شده اند که جامد است. نور مری یک بازه فرکانسی از امواج الکترومغناطیس است. نور از ماده تشکیل نشده است و اجزای تشکیل دهنده آن فوتون نام دارد. فوتون به بسته های انرژی گفته می شود که برای اولین بار توسط اینشتین مطرح شده است.

فوتون ها شبیه مواد عمل نمی کنند؛ برای مثال فوتون ها بدون این که با هم ترکیب شوند قادرند که از یکدیگر عبور کنند.

محققان دانشگاه 171#&ام آی تی& و 171#&هاروارد& فوتون ها را به ذراتی مانند مولکول تبدیل کرده اند.

فوتون ها به هیچ عنوان با یکدیگر ترکیب نمی شوند. دانشمندان برای ترکیب فوتون ها با یکدیگر، اتم های روییدیم را جدا کرده و آنان را در محفظه خلا قرار داده اند سپس برای سرد کردن این اتمها، دمای صفر مطلق فراهم کرده و باریکه لیزر را به سمت محفظه هدایت کرده اند.

طبق قوانین فیزیک و با استفاده از این روش، فوتون های نور با یکدیگر ترکیب شده و یک جسم جامد تشکیل داده اند که شبیه به شمشیر جنگ ستارگان است.

یکی از مهمترین کاربردهای فوتون، محاسبات کوانتومی است اما یکی از چالش هایی که در این مسیر وجود دارد این است که در هر بیت حافظه، یک فوتون وجود دارد. این فوتون ها نمی توانند با یکدیگر در تعامل باشند و اطلاعات کوانتومی را منتقل کنند.

با استفاده از یافته جدید محققان، این مشکل نیز پایان یافته و بشر یک گام اساسی به ساخت رایانه های کوانتومی نزدیک تر شده است. (ایرنا)