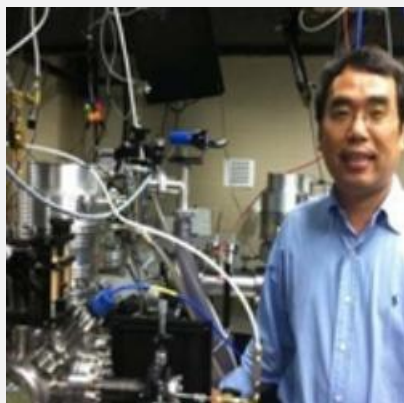


## پالس لیزری رکورد زد

محققان آمریکایی موفق به ایجاد کوتاه‌ترین پالس لیزری در فرایندی شده‌اند که می‌تواند ابزار لازم برای مشاهده مکانیک کوانتومی را در عمل فراهم کند .



همشهری آنلاین: محققان آمریکایی موفق به ایجاد کوتاه‌ترین پالس لیزری در فرایندی شده‌اند که می‌تواند ابزار لازم برای مشاهده مکانیک کوانتومی را در عمل فراهم کند .

به گزارش ایسنا، پروفسور "ژنگو چانگ" سرپرست تیم تحقیقاتی دپارتمان فیزیک دانشگاه مرکزی فلوریدا (UCF) موفق به تولید یک پالس 67 اتوثانیه (attosecond) از نور شدید اشعه فرابنفش شده است.

یک اتوثانیه (attosecond)، معادل 10 به توان منفی 18 ثانیه است؛ به عبارت دیگر، 15 میلیون میلیارد پالس تولید شده توسط محققان، برابر با یک ثانیه است.

این دستاورد بدون استفاده از تجهیزات تخصصی از جمله شتاب دهنده ذرات یا سنکروترون بسیار بزرگ انجام شده است.

مایکل جانسون، رئیس کالج علوم و فیزیک UCF تأکید می‌کند: موفقیت در تولید کوتاه‌ترین پالس لیزری امکان مشاهده حرکت الکترون‌ها در اتم و مولکول و واکنش‌های شیمیایی در پی آن را فراهم می‌کند و می‌تواند نوید دهنده امکان مشاهده مکانیک کوانتومی در یک فرایند باشد.

این نخستین موفقیت قابل توجه در حوزه پالس لیزری در چهار سال اخیر محسوب می‌شود.

پالس‌های اتوثانیه برای اولین بار در سال 2001 میلادی نشان داده شد و دانشمندان سراسر جهان طی یک دهه اخیر تلاش‌های زیادی برای تولید پالس‌های کوتاه‌تر انجام داده‌اند، چراکه این حوزه می‌تواند به شناخت جهان زیراتمی و بررسی مکانیک کوانتومی منجر شود.