



برای تصویربرداری از اتم؛ بزرگترین لیزر اشعه ایکس دنیا ساخته شد

دانشمندان بزرگترین لیزر اشعه ایکس دنیا را روشن کردند. این لیزر برای تصویر برداری از ساختار و فرایندها در سطح اتم ساخته شده است.

دانشمندان بزرگترین لیزر اشعه ایکس دنیا را روشن کردند. این لیزر برای تصویر برداری از ساختار و فرایندها در سطح اتم ساخته شده است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از انگجت، مرکز تحقیقات DESY در آلمان اعلام کرده بزرگترین لیزر اشعه ایکس را برای نخستین مرتبه وارد مرحله عملیاتی کرده است.

به گفته اپراتورهای این دستگاه، هر پالس این لیزر یک ثانیه طول می کشد اما فرکانس پالس های آن در آینده افزایش یافته و تا ماه سپتامبر به ۲۷ هزار پالس در ثانیه می رسد.

نور این اشعه ایکس بسیار قدرتمند تر و حدود یک میلیارد بار درخشان تر از نور ساطع شده از دستگاه های «تقویت و تسریع ذرات بار دار الکترونی» کنونی است.

از سوی دیگر دسترسی به طول موج نور لیزر در سطح اتم است. به عبارت دیگر می توان از اشعه ایکس برای تصویربرداری و فیلمبرداری از ذرات ریز نانو با وضوح اتمیک استفاده کرد.

دانشمندان امیدوارند ساخت این لیزر (XFEL) مسیر تحقیقات در حوزه های مختلف را تسهیل کند. با چنین لیزری می توان ساختار مولکولی داروهای جدید را بررسی و واکنش های شیمیایی را به طور واقعی مشاهده کرد. چنین امکانی به دانشمندان کمک می کند درک بهتری از عامل بروز بیماری داشته باشند.

به هرحال موسساتی در آلمان، فرانسه، ایتالیا، لهستان، روسیه، اسپانیا، سوئد و سوییس در اجرای پروژه شرکت کردند.