

پژوهشگران نور را کند کردند

گروهی از پژوهشگران در اسکاتلند توانسته‌اند در جریان یک آزمایش، سرعت نور را به کمتر از میزان معمول آن برسانند.



گروهی از پژوهشگران در اسکاتلند توانسته‌اند در جریان یک آزمایش، سرعت نور را به کمتر از میزان معمول آن برسانند.

به گزارش بی بی سی، آنها در آزمایش خود، فوتون‌ها -ذرات تشکیل‌دهنده نور- را از یک دستگاه ویژه عبور دادند. این دستگاه به گونه‌ای طراحی شده است که باعث تغییر شکل فوتون‌ها می‌شود و سرعت آنها را به کمتر از سرعت پذیرفته‌شده و ثابت نور می‌رساند.

فوتون‌هایی که سرعتشان در این آزمایش کاهش یافته بود، حتی بعد از عبور از دستگاه و وقتی به فضای آزاد وارد شدند، همچنان با سرعت (کند) جدید حرکت کرده‌اند.

گفته می‌شود که نتایج این پژوهش می‌تواند دید پژوهشگران نسبت به نور را تغییر دهد.

حفظ سرعت جدید

گروهی از پژوهشگران از دانشگاه‌های گلاسکو و هریوت-وات این آزمایش را به طور مشترک انجام دادند و نتیجه آن در نشریه علمی ساینس اکسپرس منتشر شده است.

سرعت نور در خلاء میزانی ثابت و نزدیک به ۳۰۰ هزار کیلومتر بر ثانیه است. این سرعت هنگام عبور از موادی مثل آب یا شیشه کند می‌شود، ولی به محض خروج از این مواد، دوباره به سرعت اصلی خود بازمی‌گردد. یا دست‌کم، تا قبل از این آزمایش، چنین رفتاری داشت.

دو سال و نیم پیش، پژوهشگران در پی آن برآمدند که بررسی کنند آیا می‌شود نور را کند کرد و سرعت انتشار آن را در همان سطح کم نگه داشت یا نه.

دکتر ژاکلین رومرو، دکتر دنیل جیووانی و همکارانشان در یک آزمایشگاه در دانشگاه گلاسکو وسیله‌ای را ساختند که می‌تواند بر سرعت فوتون‌ها تأثیر بگذارد.

در این آزمایش، آنها فوتون‌ها را به صورت جفت و در کنار هم شتاب دادند: یکی از فوتون‌ها در شرایط معمولی و دیگری، از مسیر دستگاه ویژه‌ای که ساخته شده بود. در مرحله بعد و با بررسی نتیجه آزمایش، مشخص شد فوتونی که از دستگاه ویژه عبور داده شده بود، تغییر شکل داده و با سرعتی کمتر از سرعت معمول نور حرکت کرده است.