

ذراتی که هم نور هستند و هم ماده کشف شدند

برای نخستین بار در جهان محققان موفق به کشف ذرات کوانتومی شدند که نیمی ماده و نیمی نور هستند.



برای نخستین بار در جهان محققان موفق به کشف ذرات کوانتومی شدند که نیمی ماده و نیمی نور هستند. به گزارش خبرگزاری مهر، در سالهای اخیر تلاش محققان برای ارایه نوآوری های ارتباطاتی و محاسباتی مبتنی بر ویژگیهای کوانتومی نور و ماده به خلق فناوری های نوینی منجر شده است. به تازگی محققان کالج سیتی نیویورک ذرات نیمه ماده نیمه نوری را در نیمه هادی های بسیار ریز ابعاد اتمی - کشف کرده اند. ضخامت این نیمه هادی ها یک میلیونیم ورقه کاغذ است. این نیمه هادی ها ترکیبی از لایه دو بعدی عنصر "مولبیدن" و اتمهای سولفور است که دقیقا شبیه گرافن در کنار هم قرار گرفته اند. محققان توانستند این ماده دو بعدی را در ساختاری برای به دام انداختن نور فشرده ساخته تا ذرات نیمه ماده نیمه نور را شناسایی کنند. پروفسور منون که هدایت محققان در این پروژه را بر عهده داشته می گوید: گذشته از آنکه این نوآوری، تحولی بزرگ در دنیای فناوری اطلاعات و ارتباطات ایجاد خواهد کرد، راه را برای طراحی و ساخت دستگاهها هموار می سازد که به طور همزمان از قابلیت های نور و ماده بهره می برند. از آن مهمتر، امکان استفاده از این کشف جدید برای تولید پلت فورم عملیاتی در ساخت رایانه های کوانتومی برای محققان از اهمیت بسزایی برخوردار است. رایانه های کوانتومی به عنوان نسل آتی سیستم های محاسباتی به شمار می آیند که مبنای عملکرد آنها بر "نور" استوار است.