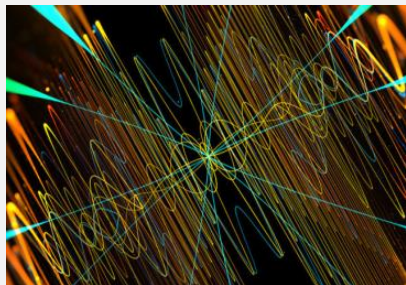


شناسایی راهی برای ذخیره و انتشار امواج مکانیکی بدون از دست دادن انرژی

پژوهشگران "دانشگاه شهری نیویورک" (CUNY) در مطالعه اخیرشان موفق به کشف راهی برای ذخیره و انتشار امواج مکانیکی بدون از دست دادن انرژی شدند.



پژوهشگران "دانشگاه شهری نیویورک" (CUNY) در مطالعه اخیرشان موفق به کشف راهی برای ذخیره و انتشار امواج مکانیکی بدون از دست دادن انرژی شدند.

به گزارش ایسنا، پژوهشگران آمریکایی اخیرا دریافته اند امواج صوتی و نوری نقش اساسی در برخی از رایج ترین فناوری های جهان ایفا می کنند.

ذخیره و آزادسازی امواج مکانیکی بدون اتلاف انرژی کمی غیرمعمول به نظر می رسد اما با این حال، "آندره آلو" (Andrea Alu) از دانشگاه شهری نیویورک و "ماسیمو روزن" (Massimo Ruzzene) استاد مهندسی هوانوردی "موسسه فناوری جورجیا" (Georgia Tech) اخیرا طی این مطالعه به بررسی این موضوع پرداخته اند.

در مطالعه ای که اخیرا در مجله "Science Advances" منتشر شد، پژوهشگران روش جدید و مهمی را کشف کردند. کشف آنها باعث می شود امواج صوتی تا زمانی که می خواهید ذخیره و در صورت تمایل آزاد شوند.

در حال حاضر امواج نور و صدا در توسعه بعضی از فناوری های رایج امروزی نقش مهمی دارند. با این حال تاکنون به صورت کاملا درست و صحیح ثبت کردن امواج برای ذخیره آنها برای مدت نامحدودی مسئله غیرمعمولی بوده است. با این حال پژوهشگران طی این مطالعه نشان دادند این کار ممکن است. این کشف می تواند به پژوهشگران کمک بزرگی در برداشت انرژی، ذخیره اطلاعات و محاسبات کوانتومی کند.

"آندره آلو" پژوهشگر این مطالعه گفت: برای درک کامل این کشف باید کمی اطلاعات بیشتر به شما ارائه دهیم. هنگامی که یک نور یا امواج صدا با یک جسم برخورد می کند تا حدی جذب می شود یا منعکس شده و پراکنده می شود. وقتی امواج جذب می شوند بلافاصله به شکل دیگری از انرژی یعنی انرژی حرارت تبدیل می شوند.

به طور خلاصه محققان فرایندی را ابداع کردند که در آن امواج در هنگام تماس با یک شیء به جای تبدیل شدن به سایر اشکال انرژی موج می زنند. با استفاده از این ایده، محققان برای پخش دو موج مکانیکی که در جهت های مخالف در امتداد نوار موج بر فلزی کربن که حاوی یک حفره است، حرکت می کنند، استفاده کردند.

پژوهشگران طی این مطالعه توانستند جلوی تحریک یا جدا شدن یکی از امواج را بگیرند. حتی آنها توانستند این امواج را ضبط کرده و آنها را دوباره به جهتی که مایلند، باز انتشار دهند.