

موفقیت دانشمندان در استفاده از امواج فراصوت برای معلق نگه داشتن اجسام بزرگ - دیجیاتو

پیام ادیب | دوشنبه، ۲۵ مرداد ۱۳۹۵

دانشمندان مدت‌هاست آرزوی استفاده از امواج صوتی برای بلند کردن اجسام و معلق نگه داشتن آنها در هوا را در سر می‌پروراندند، اما یک مشکل بزرگ بر سر این راه وجود داشته است: اینکه نمی‌توان بدون انتخاب گزینشی شیء مورد نظر، جسمی بزرگ‌تر از طول موج به کار گرفته شده را به حالت معلق درآورد. با این وجود، شاید بتوان در آینده این مشکل را حل کرد. محققان برزیلی و بریتانیایی توانسته‌اند با موفقیت توپ‌های از جنس پلی‌استایرن با اندازه‌ای ۳.۶ برابر طول موج به کار گرفته شده را بلند کنند و در هوا معلق نگه دارند.

ترفند به کار گرفته شده برای این کار، خلق [موج ساکن](#) در فاصله‌ی بین تراگذار (منبع امواج فراصوت) و شیء مورد نظر بوده است. به این ترتیب می‌توان زاویه و تعداد تراگذارهای امواج فراصوت را بدون تحت تأثیر قرار دادن نتیجه تغییر داد؛ امری که در نهایت موجب ایجاد انرژی افقی و عمودی لازم برای بلند کردن جسم می‌شود. با این تکنیک دیگر برای جلوگیری از حرکت شیء به سمت بیرون، به نگهدارنده‌های فیزیکی احتیاجی نخواهد بود.

این فناوری در حال حاضر فقط روی اجسام ثابت و بی‌تحرك قابل استفاده است؛ بنابراین نباید انتظار داشت به این زودی شاهد اتومبیل‌های پرنده‌ی مجهز به امواج فراصوت باشیم. اما بلند کردن اجسام بزرگ‌تر با اندازه‌ها و اشکال مختلف دور از دسترس نخواهد بود. شاید در نهایت بتوان از این فناوری برای نگه داشتن مایعات در فضا یا بررسی اجسام داغ که در حالت عادی بدون تماس نمی‌توان آنها را مورد مطالعه قرار داد استفاده کرد.

[دیجیاتو](#)