

ساکت‌ترین نقطه جهان



گروهی از محققان ژاپنی موفق به ایجاد سیستم عایق صوتی شده‌اند که می‌تواند ۹۹.۷ درصد از امواج صوتی را به خود جذب کند، این یعنی سکوتی نزدیک به سکوت مطلق.

همشهری آنلاین: گروهی از محققان ژاپنی موفق به ایجاد سیستم عایق صوتی شده‌اند که می‌تواند ۹۹.۷ درصد از امواج صوتی را به خود جذب کند، این یعنی سکوتی نزدیک به سکوت مطلق.

براساس گزارش انگجت، شاید فکر کنید معنی سکوت مطلق را می‌دانید، اما اشتباه می‌کنید، زیرا در غیاب کامل هر نوع صدا مغز خود تولید صدا را آغاز می‌کند زیرا اتکای زیادی بر امواج صوتی دارد که روزانه در اطرافمان می‌شنویم. علاوه بر این ساکت‌ترین نقطه جهان جایی نیست که شما به آن دسترسی داشته باشید، از این رو تجربه‌ای از آن نخواهید داشت. محققان دانشگاه علوم و فناوری هنگ‌کنگ سیستم جدیدی را ابداع کرده‌اند که از توانایی جذب 99.7 درصد از امواج صوتی را دارد که در معرض آنها قرار می‌گیرد.

این سیستم جدید به جای یک رزوناتور یا تشدیدکننده از دو رزوناتور برخوردار است، دستگاه‌هایی که به گونه‌ای تنظیم شده‌اند تا پس از برخورد با هر نوع فرکانسی از صوت دچار ارتعاش شوند.

مشکل رویکردهای سنتی جذب صوت این است که عایق‌های صوتی مورد استفاده ترکیب‌هایی برای مهار فرکانس‌های مختلفی از صدا هستند، با این‌همه جلوگیری از نفوذ تمامی فرکانس‌های صوتی فراتر از توانایی‌های مواد مدرن است. در اینجا است که رزوناتورها کارایی پیدا می‌کنند.

در سیستم جدید رزوناتور اول به هوای آزاد و یا هرچیز دیگری که جاذب را احاطه کرده اجازه می‌دهد امواج صوتی را از خود عبور دهند. تشدیدگر دیگر مسئولیت دفع هر نوع امواج صوتی سرگردان که از تشدیدگر اول ساطع شده‌اند را به عهده دارد و عملکرد ترکیبی این دو رزوناتور، صرف‌نظر از شدت امواج صوتی به قدرت جذب 99.7 درصدی صوت دست پیدا می‌کند.

سیستم جدید برپایه آزمایشی ساخته شده که سال گذشته توسط همین گروه انجام شد. در آن آزمایش لایه نازکی از مواد جاذب در کنار لایه‌ای بازتابنده و سخت مورد استفاده قرار گرفته بود و به این شکل امواج صوتی در هوای میان این دو لایه به دام می‌افتادند. سیستم جدید همین استراتژی را در پیش گرفته است با این تفاوت که در آن از یک لایه استفاده شده است.

محققان می‌گویند این سیستم جدید یکی از کامل‌ترین عایق‌های صوتی است که هیچ صدایی در آن پخش نمی‌شود و نیازی به دیواره بازتابنده یا دیگر تکنیک‌های کنترل‌کننده امواج نیز ندارد و می‌تواند امواج صوتی با هر زاویه‌ای را کاملاً خنثی سازد.

با ابداع چنین اتفاقی که در برابر صوت کاملاً غیرقابل نفوذ است این پرسش به ذهن می‌آید که انسان چه مدت زمانی را می‌تواند در سکوت مطلق دوام بیاورد؟ گروهی بر این باورند که انسان تنها می‌تواند سکوت مطلق را تا 45 دقیقه تحمل کند و پس از آن احتمال دیوانگی وجود دارد.