

### یک حسگر ریز برای سنجش دما و جرم

حسگرهای آکستیکی ی سنجش جرم، بر این اساس کار میکنند که بسامد تشدید یک تشدیدگر به جرم آن وابسته است. به این ترتیب، با سنجش تغییرات بسامد تشدید میشود تغییرات جرم را دنبال کرد. یک اشکال این حسگرها بسته‌گییشان به دما بوده است. به هم این خاطر این حسگرها را فقط جاها بی به کار میبرده اند که بشود دما را با دقت زیاد کنترل کرد.

حالا تشدیدگری ساخته اند که دُ بسامد تشدید آن بسته‌گی ی نایکسان ی به دما دارند: با افزایش دما، یک بسامد کم و دیگری زیاد میشود. به این ترتیب، با سنجش این دُ بسامد میشود دُ پارامتر (جرم و دما) را تعیین کرد، و دیگر لازم نیست دما ثابت نگه داشته شود. با این روش تشدیدگری ساخته اند که اندازه اش از مرتبه ی میلیمتر است، و با آن میشود جرم را با دقت  $10^{-18}$  kg (از مرتبه ی جرم یک ویروس) سنجید [1].