

### آشکارگری ی صوت با یک نانوذره

یک نانوذره ی طلا به اندازه ی 60 nm را با یک تله ی لیزری با طول موج 808 nm مقید کرده اند و با آن صوت سنجیده اند. صوت به ذره انرژی ی جنبشی ی اضافی میدهد و نوسان آن در تله را بیشتر میکند. در یک آزمایش این انرژی ی جنبشی ی اضافی 90  $\mu\text{eV}$  بوده است. آزمایش با چشمه‌ها یی با بسامد 20 Hz و 300 Hz انجام شده، و صوت ی با تراز دست کم 60 dB آشکار شده [1]. شدت چنین صوت ی شش مرتبه ی بزرگی کمتر از شدت در آستانه ی شنوایی است.

[1] Physical Review Letters **108** 018101