

**سنجش نیروهای ضعیف با نان-تار**

ابزاری ساخته اند که نیروها بی کوچکتر از 200 fN را میسنجد [1]. این ابزار شامل یک رشته تار قلع-دی-اکسید است که هر کدام پوششی از جنس پلی-اتیلن-گلیکول دارند و رویشان نان-ذرات طلا نشانده شده. پلی-اتیلن-گلیکول تراکم-پذیری زیادی دارد و به این خاطر با نیروها بی کوچک جای نان-ذرات طلا تغییر میکند. از درون تارها نور میگذرانند. بخش ی از این نور به بیرون نشت میکند و از نان-ذرات طلا پراکنده میشود. مشخصات نور پراکنده به شدت به جای نان-ذرات طلا حساس است. به هم این خاطر نیرو بی کوچک باعث تغییر چشمگیر این مشخصات میشود. اساس سنجش نیرو هم این است.

[1] Nature Photonics 11 352