

### رگودی برای ناپایداری، با یک ساعت اتمی

ناپایداری ی یک گونه ساعت یعنی جابه‌جایی ی زمان دُ ساعت مشابه از آن گونه نسبت به هم، تقسیم بر زمان گذشته. یک ساعت اتمی ساخته اند که ناپایداری یش  $10^{-18}$  است، ده برابر بهتر (کمتر) از کمترین ناپایداری بی که تا کنون به دست آمده بود [1]. این ساعت شامل 5000 اتم ایتربیم سرد اسپین-قطبیده است، که در یک شبکه ی اپتیکی حاصل از تداخل دُ لیزرند. زمانسنجی بر اساس یک بسامدگذار خاص این اتمهاست. ناپایداری ی  $10^{-18}$ ، یعنی جابه‌جایی ی زمان دُ ساعت مشابه از این گونه، طی عمر جهان چند دهم ثانیه است.

[1] Science **341** 1215