

مقایسه‌ی دُ ساعتِ اتمی با یک رابطِ اپتیکی

دُ ساعتِ اتمی، یک ی در بُراؤنشویگ در آلمان و دیگری در پاریس در فرانسه، را با یک رابطِ اپتیکی به طولِ 1415 km به هم مربوط کرده اند. دقتِ ساعتِ آلمانی 1.8×10^{-17} و دقتِ ساعتِ فرانسوی 4.1×10^{-17} است. مقایسه‌ی این ساعتها نشان میدهد آنها در حدِ 5×10^{-17} با هم سازگارند، البته با در-نظر-گرفتنِ این که این ساعتها با هم 25 m اختلاف-ارتفاع دارند و سرخ-گرایی‌ی گرانشی باعث میشود آهنگِ شان دقیقَن یکسان نباشد: اختلافِ نسبی‌ی این آهنگها 2.5×10^{-15} است، و با این رابط هم بن هم تشدید شده است [1].

[1] Nature Communications 7 12443