

سنجشِ سرخ-گراییِ گرانشی در فاصله‌ی بسیار کوچک

دُ گروه توانسته اند دقتِ ساعتها یِ اپتیکی بهبود دهند و به یک بر 10^{20} ([1]) و یک بر 10^{19} ([2]) برسانند. گروهِ اول توانسته سرخ-گراییِ گرانشی در نزدیکی زمین را برای فاصله‌ی (1 m m) بسنجد. سرخ-گراییِ گرانشی این است که طول-مُجِ دریافت-شده، هر چه پتانسیلِ گرانشیِ آشکارگر بیشتر شود بزرگتر میشود. مقدارِ سرخ-گراییِ گرانشی $(c^{-2} g \ell)$ است، که c سرعتِ نور و g شتابِ گرانش است، و ℓ ارتفاعِ آشکارگر نسبت به گسیلنده است. در نزدیکی زمین و برای $(\ell = 1 \text{ m m})$ ، سرخ-گرایی 10^{-19} میشود.

[1] Nature **602** 420

[2] Nature **602** 425