

محدودیت ی جدید برا ی نیروها ی دیگر، با آزمون ی گرانشی

نیروی بین - یک تیغه ی سیلیسیم به طول - 0.25 mm که یک جرم - $1.5 \mu\text{g}$ به آن وصل کرده اند، و یک جرم - دیگر به فاصله ی $25 \mu\text{m}$ زیر - آن را با دقت - آتونیوتن (10^{-18} N) سنجیده اند. در این آزمایش انحراف ی از گرانش - نیوتنی دیده نشده و این نشانه ی نبود - بعضی دگرگونی ها ی گرانش - نیوتنی است که در فاصله ها ی از مرتبه ی $10 \mu\text{m}$ نیرویی 10 000 برابر بزرگتر از گرانش - نیوتنی پیش بینی می کنند. چنین دگرگونی ها ی ناشی از وجود - بعدها ی اضافی در فضا است، که در نظریه ها ی ریسمان پیش بینی می شود. به این ترتیب این آزمایش چنین مدل ها ی را محدود می کند [1].

[1] arXiv:0802.2350; submitted to Phys Rev D