

سنجش جرم یک کوتوله ی سفید، با انحراف - نور گرانشی

آشکار- کردن این که نوری که از کنار خورشید میگذرد منحرف میشود، اولین آزمون نسبیت عام بوده است. مقدار انحراف، از جمله به جرم چیزی که میدان گرانشی را میسازد (در مُردِ بالا خورشید) بستگی دارد. حالا با سنجش انحراف نوری که از نزدیکی یک کوتوله ی سفید (2015 B) میگذرد، توانسته اند جرم آن کوتوله ی سفید را حساب کنند. این مقدار (0.675 ± 0.051) برابر جرم خورشید به دست آمده [1]. آزمایش چنین بوده که کوتوله ی سفید تقریباً روی خط - دید یک ستاره ی دیگر افتاده. در نتیجه نور حاصل از آن ستاره ی دیگر از نزدیک کوتوله ی سفید میگذرد (تا به ما برسد) و منحرف میشود. به این ترتیب جای ظاهری ی ستاره تغییر میکند. با سنجش این جایجایی توانسته اند جرم کوتوله ی سفید را تعیین کنند.

[1] Science **356** 1046