

<http://physicsweb.org/article/news/7/1/2>

2003/01/08

سرعت - نور و گرانش یکسان است

فیزیک‌پیشه‌ها برای اولین بار توانستند سرعت - گرانش را بسنجند. سرگی کُپیکین [1] از دانش‌گاه - میسوری - کلمبیا [2] و اِد فُملنت [3] از رصدخانه ملی ی رادیواخترشناسی [4] در ایالات - متحد، با استفاده از یک هم‌خطی ی نادر نشان دادند سرعت - گرانش و نور یکسان است، همان طور که این شُتین [5] پیش‌بینی کرده بود. این اخترشناس‌ها یافته‌ها یشان را در نشست - انجمن - اخترشناختی ی ایالات - متحد [6] در سِیِل ارائه کردند.

8 - سپتامبر - پارسال، برجیس تقریباً مستقیماً از بین - زمین و اختروش - J0842+1835 گذشت. کُپیکین و فُملنت، با استفاده از آرایه ی قاعده‌بسیاربلند [7]. رادیوتله‌سکپ‌ها در ایالات - متحد و یک رادیوتله‌سکپ - 100 متری در اِرفلس‌یرگ [8] در آلمان، انحراف - امواج - رادیویی ی حاصل از اختروش به خاطر - برجیس را سنجیدند. آن‌ها قبلاً نشان داده بودند اندازه ی این انحراف به سرعت - انتشار - گرانش - برجیس بسته‌گی دارد. کُپیکین و فُملنت، با استفاده از این داده‌ها سرعت - گرانش را 95% - سرعت - نور با خطا ی $\pm 25\%$ به دست آوردند.

پیش از این کار، فرض - فیزیک‌پیشه‌ها این بود که تنها راه - سنجش - سرعت - گرانش آشکارکردن - امواج - گرانشی است. کُپیکین معتقد است این نتیجه ی جدید اولین نمونه در نوع - خود از مشاهده‌ها ی زیاد ی درباره ی گرانش است، که نکته‌ها یی از نظریه ی نسبیت - عام را روشن می‌کند.

[1] Sergei Kopeikin

[2] University of Missouri-Columbia

[3] Ed Fomalont

- [4] National Radio Astronomy Observatory
- [5] Einstein
- [6] American Astronomical Society
- [7] Very Long Baseline Array
- [8] Effelsberg