Автор: Артур Скальский © Комьпьюлента НАУКА, МИР 3988 10.01.2003, 00:00 221

У гравитации есть скорость, и она уже измерена

Ученым удалось измерить одну из фундаментальных величин нашей Вселенной - скорость гравитации. Эксперимент показал, что она равна скорости света. Эйнштейновская общая теория относительности (ОТО) с успехом выдержала ещJ одну проверку.

Измерения проводили Эд Фомалонт из Национальной радиоастрономической обсерватории в Шарлотсвилле, штат Вирджиния, и российский физик Сергей Копейкин (доктор физ. наук, адъюнкт-профессор), работающий в университете штата Миссури в городе Коламбия. Результаты их совместного исследования накладывают ограничения на гипотезу о "параллельных мирах", утверждающую, что Вселенная может иметь более трех измерений.

Первым предположение о том, что гравитация имеет некоторую конечную скорость распространения, сформулировал Эйнштейн в рамках своей ОТО. До того (из-за авторитета Ньютона) считалось, что гравитация действует мгновенно. Представим себе такую картину - из Солнечной системы внезапно исчезает Солнце. Следуя Ньютону, освобождJнные планеты мгновенно улетели бы в пространство. Но на самом деле исчезновение притяжения Солнца будет ощутимо на земной орбите лишь через восемь с лишним минут (столько движется до земной поверхности солнечный свет) и только тогда Земля тронется в бесконечный путь.

Возможность измерить скорость гравитации появилась в сентябре 2002 года, когда Юпитер заслонил Землю от мощного квазара, излучающего в радиодиапазоне. Фомалонт и Копейкин сопоставили данные радиотелескопов, чтобы измерить "виртуальное" смещение квазара, возникшее из-за того, что Юпитер своим мощным гравитационным полем искривлял испускаемые квазаром радиоволны. Итогом обработки данных стала величина в 0,95 скорости света, причем с довольно большой погрешностью +/- 0,25.

Не все в научном сообществе, особенно, поборники теории параллелизма миров, удовлетворены полученным результатом. Но если бы он оказался другим (что означало бы неверность ОТО), поднялось бы гораздо больше шума.

Автор: Артур Скальский © Комьпьюлента НАУКА, МИР 3988 10.01.2003, 00:00 221
URL: https://babr24.com/?ADE=5361 Bytes: 1927 / 1927 Версия для печати

Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:
- *Телеграм*
- *ВКонтакте*

Связаться с редакцией Бабра:
newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Артур Скальский**.

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:
Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

Прислать свою новость

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

Подробнее о размещении

Отказ от ответственности

Правила перепечаток

Соглашение о франчайзинге

Что такое Бабр24

Вакансии

Статистика сайта

Архив

Календарь

Зеркала сайта