

Загадка нейтрино, летящих быстрее скорости света, решена с помощью теории относительности

Все мы помним ту шумиху, которая возникла в результате сообщения ученых CERN, которые обнаружили нейтрино, двигающиеся в пространстве быстрее скорости света.

Но теперь все стало на свои места, нейтрино никогда не двигались с такой скоростью, а теория относительности осталась в неприкосновенности. Согласно статье в интернет-издании "The Physics arXiv", опубликованной Рональдом ван Элбергом (Ronald van Elburg), ученым-физиком из университета Гронингена в Нидерландах, ошибка в определении скорости нейтрино заключалась в использовании системы GPS для измерения времени в ходе эксперимента OPERA.

Ошибка определения времени, возникшая в ходе эксперимента, полностью вписывается в специальную теорию относительности. Если бы часы, с помощью которых производилось определение времени полета нейтрино от источника к детектору, были бы неподвижны и находились на земле, то ошибки бы не возникло. Но с точки зрения часов, находящихся на борту спутника GPS, который летит с большой скоростью по околоземной орбите, время, которое тратится на полет нейтрино, немного короче. Именно этот эффект и не учли ученые, работавшие над результатами эксперимента OPERA.

Ван Элберг произвел расчеты, которые показали, что благодаря вышеописанному эффекту ошибка определения времени составляет 32 наносекунды. Но это значение необходимо удвоить из-за того, что ошибка наблюдается одновременно и в источнике нейтрино и в детекторе. Таким образом, значение коррекции времени должно составлять 64 наносекунды, и это почти тоже значение ошибки, которые наблюдали ученые эксперимента OPERA.

Автор: Артур Скальский © DailyTechInfo НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 4192 18.10.2011, 10:26 📄 379

URL: <https://babr24.com/?ADE=98724> Bytes: 1580 / 1580 Версия для печати

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:
newsbabr@gmail.com

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](#)