

*Лебедев А.Н.*

## **О скорости света и немного о мракобесии**

Из всех концепций физики двадцатого века, иногда действительно шокирующих своей необычностью, почему-то больше всего не повезло простой и безупречно логичной специальной теории относительности (СТО). Именно на нее вот уже в течение столетия обрушиваются с яростными проклятиями люди самых разных профессий и уровня образования. Прискорбно, что наибольшего разгула эта кампания, подогреваемая, прямо скажем, довольно мракобесной квазифилософией, достигала в нашей стране. Давно утихли баталии вокруг генетики, стало неприличным печатать статьи против квантовой теории на современном транзисторном компьютере, а вот в гроб релятивизма забивается очередной последний гвоздь в статье О. Митрофанова «Какого цвета скорость света», опубликованной в февральском номере (2004 г.) журнала «Техника – молодежи».

С первой половиной статьи полемизировать можно с тем же успехом и смыслом, что и с В.В. Жириновским. Она состоит целиком из ругательств и самых нелепых обвинений в адрес «релятивистов» вплоть до приверженности кабалистике (вполне серьезно!). Забавно только, что критике подвергается не сама СТО, а не имеющие с ней ничего общего работы «наглых релятивистов», например, феноменологическая теория сверхпроводимости (это после недавней Нобелевской премии!), красивая концепция магнитных поверхностей, на которой основаны плазменные ловушки типа стеллараторов, или вполне безобидные соображения относительно тонкослойной изоляции.

Сюда же относится сознательное искажение исторических фактов с таинственными умолчаниями в наиболее эффектных пассажах. Может быть, г. Митрофанову и неизвестна истинная цель и факт проведения американцами довольно скандального высотного ядерного взрыва (проект «Аргус»), предназначенного для ослепления средств противоракетной обороны, а совсем не для проверки существования эфира. Но вот объявлять И.Е. Тамма ничего не сделавшим для создания отечественного ядерного оружия просто неприлично. Именно за эти работы он был избран в академики и удостоен звания Героя Социалистического труда сразу после испытания первой в мире водородной бомбы в 1953 г. Не был забыт по этому поводу и Л.Д. Ландау; правда, Л.И. Мандельштам действительно не участвовал в таких работах, но по вполне уважительной причине – он скончался еще в 1944 г. О записных «релятивистах» А.Д. Сахарове и Я.Б. Зельдовиче даже и упоминать в этом контексте неловко. А вот ни один из идейных друзей г. Митрофанова, которых он сам перечисляет, действительно не был привлечен к проекту по причине полной творческой импотенции, очевидной даже на фоне тогдашней активной травли теории относительности горе-философами. Впрочем, всё это передергивание скорее характеризует лично автора и не относится к СТО.

Научные изыскания г. Митрофанова начинаются с того, что ни один релятивистский прибор ему не известен. Я не знаю, в какой области физики он специализируется, но явно не в моей – физике ускорителей. За свою жизнь собственными глазами я видел не меньше пары сотен машин стоимостью иногда в сотни миллионов долларов, ни одна из которых не могла бы работать, не будь динамика частиц релятивистской. Согласитесь, если энергия частицы, измеренная без всяких релятивистских штучек, растет на два – три порядка, а скорость, тоже измеренная непосредственно часами и линейкой, остается практически постоянной и никогда не превышает скорость света, то остается поверить либо в нечистую силу, либо в теорию относительности. О таких экспериментальных доказательствах, как увеличение времени жизни ускоренных нестабильных частиц, принципиально не объяснимое в рамках нерелятивистской физики, знают даже школьники.

Впрочем, для г. Митрофанова это не аргументы, поскольку всё содержание теории относительности он видит в отрицании всемирного эфира – этого кошмара физики девятнадцатого века. Гениальная теория электромагнетизма Дж. Максвелла в середине того столетия стала, по существу, первой релятивистской теорией, но в рамках господствовавших механисти-

ческих представлений потребовала от автора страшной жертвы – постулировать это странное вещество, принципиально не проявляющееся ни в каких явлениях, кроме распространения света. Вскоре эксперименты Майкельсона показали, что и к этому эфир не имеет отношения. В попытках разрешить возникающие противоречия трудами Лоренца, Пуанкаре, Эйнштейна, Минковского и была рождена теория относительности, далеко не так просто, как в рекламе пива Пит.

И подаваемая автором как новинка дисперсия эфира обсуждалась неоднократно и отвергнута давным-давно. Мало того, что она противоречит уравнениям Максвелла, на которых держится современный электрифицированный и радиофицированный мир и которые говорят, что скорость света в вакууме не зависит от частоты. В сочетании с сокращением размера движущегося тела, предсказанным Фицджеральдом и одобряемым О. Митрофановым, дисперсия эфира приводит к забавному выводу: красное тело сокращается в движении не так, как синее. Так и хочется спросить автора, как будет сокращаться тело в темноте ... Вообще, уровень его осведомленности иногда потрясает. Чего стоит, например, самодельное определение фотона как конечного цуга «определенного числа волн» или объяснение красного смещения как увеличения длины волны при постоянной частоте. Это простодушие просто умиляет: ведь наш глаз, а вместе с ним практически все спектральные приборы фиксируют как цвет именно частоту, а не длину волны.

Теперь о новом в области измерения скорости света. Описанный эксперимент несчастного погибшего самоучки по своей идее буквально повторяет опыт Физо образца 1849 г., а по точности при приведенных параметрах заметно ему уступает. Пытаться измерить скорость гипотетического эфирного ветра в таких условиях – всё равно, что замерить разницу в толщине рыжего и черного волоса с помощью плотницкого метра. Для справки: действительно прецизионные измерения тридцатилетней давности показывают независимость скорости света от направления с точностью до 1 м/с, так что не только ветра – ветерка эфирного не существует. Придуманый автором между двумя корректурами «правильный» эксперимент по определению эфирного ветра – из той же сказки. Как пишет автор, *«Абсолютный лаг получился подозрительно простым. Даже как-то неловко перед сообществом»*. Хорошо, что хоть за это неловко...

Вся эта квазинаучная галиматья не стоила бы и упоминания, если бы не была она адресована молодежи, как и аналогичные произведения в некоторых полубульварных газетах. Ведь речь идет не просто о грамотности, а о целом мировоззрении, начиная с искусства и кончая политикой, о чем говорят многочисленные фрейдистские оговорки О. Митрофанова на национальную тему. Первое – личное дело человека. Мне, в конце концов, тоже не нравится Малевич, хотя творчество Шилова я ставлю еще ниже. А вот второе серьезнее: малость коричневатой получается скорость света у г. Митрофанова.

В чем, впрочем, не откажешь автору, так это в сочности эпистолярного стиля: *«Устало шагает караван науки...»*. Устанешь тут...