

Нелепый вопрос, скажет читатель. И будет неправ. Попытаемся объяснить, почему.

Классический образец нелепости — «какого цвета фунт?» — настолько навяз в зубах, что в дискуссии 30-х гг. И. Тамм модифицировал ветхую классику: «какого цвета меридиан?». Уязвив оппонента, он, как истинный физик, достиг более высокого уровня обобщения, распространив понятие «цвет» на координаты. Правда, в отличие от вполне убедительной массы, меридиан (а не закопанный в Гринвиче рельс), штука виртуальная: легко представить свалившийся на тебя фунт изюма и даже фунт стерлингов, но ощутить меридиан... А на НЕвественное цвет накладывается плохо — недостаточно дико звучит. Словом, таммовская новация девальвировала нелепицу, и когда кто-то из физиков, «не могши постигнуть таинств природы разумом», с досады

ляют фашистскую физику и ведут борьбу против неарийских теорий, чуждых «немецкому национальному духу», — не только против теории относительности еврея Эйнштейна, но и теории неопределенности и квантовой теории Гейзенберга, для чего Гейзенбергу дано прозвище «Weisser Jude» («белый еврей»), т.е. человек с правильной арийской бабушкой, но со взглядами, которые не нравятся фашистам.

По всему физическому фронту с Ленардом и Штарком смыкается группа советских физиков Тимирязева, Кастерина. Электрические бублики Штарка поразительно напоминают силовые вихри Кастерина и Миткевича.

Не знаю, каковы побуждения этой группы физиков, но я ясно вижу объективный вред их деятельности. Они стремятся создать в МГУ центр реакционной физики. Они ведут подкоп под лучший журнал, на котором вос-

ты старой классической физики добывали северными расами, тогда как новейшие заблуждения теории относительности и квантов обязаны неарийскому духу в физике.

...очевидно, что А.К.Тимирязев, А.А.Максимов, акад. В.Ф.Миткевич, считая себя материалистами, являются в действительности научными реакционерами... Нужно выяснить для всей советской общественности, каковы должны быть пути советской физики, где наши враги и где друзья. Очистив, таким образом, почву от сорняков, можно будет приступить к созданию настоящей философии современной физики, достойной мирового центра марксистской науки». (акад. А.Ф.Иоффе, «О положении на философском фронте советской физики» // «Под знаменем марксизма», № 11—12, 1937.)

Убийственный, в буквальном смысле слова, силлогизм 1937 г.: кто от-

КАКОГО ЦВЕТА

прошелся по поводу масти гипотетических кварков, некоторые на полном серьезе восприняли это как главный вопрос квантовой хромодинамики, который так и звучит: «какого цвета кварк?».

Однако вернемся к той дискуссии. Ясно, не окрас меридианов волновал ученых — тогда во всесоюзном масштабе громили научных диссидентов. Стоит напомнить, как расправлялся с ними другой истинный физик, беспощадный к врагам релятивизма, прокладывая путь победоносному шествию самой передовой научной теории всех времен и народов.

«В опыте Майкельсона идея неподвижного эфира потерпела поражение после того, как еще раньше пришлось отвергнуть представление о захвате эфира движущимся телом. Выход из этих противоречий был найден Эйнштейном в теории относительности: вместе с тем из физики выброшен был эфир в ту же сорную корзину истории, куда уже раньше отправились флогистон (тепловая жидкость), магнитные жидкости и другие наивные механистические фикции.

Но все еще остались дорелятивистские физики, которые упрямо не желают признавать теорию относительности, — это Ленард и Штарк в Германии, Дж.Дж.Томсон в Англии, А.К.Тимирязев и Н.П.Кастерин в СССР.

Ленард и Штарк сочетают эту научную реакционность с мракобесием оголтелого фашизма... Они возглав-

питьваются советские физики, «Успехи физических наук», стремясь скрыть от советской молодежи передовые идеи ведущих ученых и сохранить, таким образом, свой авторитет.

Не выйдет это дело! Советский читатель воспитан на идеях Маркса — Энгельса — Ленина — Сталина.

Товарищ Сталин видит признак настоящей науки в том, что она не боится фетишей. А группа Миткевича, Тимирязева, Кастерина, создав себе фетиши из эфира, атомных шариков, силовых трубок, заполнявших физику их студенческих лет, отгородилась ими от новых идей, которые, совершенствуясь и обогащаясь с каждым новым шагом, ведут физику от одного успеха к другому.

Ведь зачеркнув теоретическую физику Фока, Френкеля, Тамма, Мандельштамма, Ландау и их учеников, мы вычеркнем без остатка всю советскую теоретическую физику. Ведь сами-то Тимирязев, Миткевич совершенно бесплодны, а о плодах Кастерина лучше не вспоминать!

Я утверждаю, что путь Тимирязева, Миткевича, Кастерина — это путь антиленинский, антисталинский, это путь борьбы с диалектическим материализмом, борьбы за утерянные механистические позиции.

В другом лагере — крайние фашисты, заклятые враги Советского союза Ленард, Штарк, физические теории, которых близки взглядам Тимирязева и Кастерина: Ленард и Штарк обосновывают свой антисемитизм, свое презрение к славянам, французам и т.д. тем аргументом, что важнейшие результа-

вергает теорию относительности, тот против Эйнштейна и его адептов, а следовательно, антисемит и фашист (угадайте с двух раз, что стало с Кастерином?). Кроме того, Иоффе дает понять: теория относительности — национальная святыня! Говорят, астрофизик — это национальность; оказывается, и релятивист тоже.

Кстати об астрофизике — вот где раздолье... В этот заповедник не каждого релятивиста пускают, там к времени науки припали избранные. Там можно все — абсолютная свобода высказываний при полной безответственности. В частности, видный астрофизик И.Шкловский сперва, вслед за Дж.Бруно говорил о множественности обитаемых Миров и внеземных сверхцивилизациях («Правда», 14.04.65), но вскоре понял, что права была все-таки Святая инквизиция и Земная цивилизация единственная в Галактике и во Вселенной тоже («Вопросы философии», №9, 1976). Поди, проверь.

Проще проверить другое — откуда заимствован астрофизический рассказ о Большом Взрыве: «...вакуум — состояние поля с наименьшей энергией — можно считать «относительным небытием». Первоначально Вселенная находилась в вакуумном состоянии, когда имелось лишь гравитационное поле и создающая его плотность энергии в вакууме. Затем происходит переход вакуума в более низкое энергетическое состояние с рождением массивных частиц». Не очень понятно, как «поле с наименьшей энергией» перешло «в более

*Ленард, Штарк, Дж.Дж. Томсон — нобелевские лауреаты.

низкое энергетическое состояние», но сравним официальный сценарий Начала Мира с другим: «Сефиры (буквально «сфера» или «ступени») — категории Вселенной, произошли из Первоначальной Единицы, и по мере своего удаления от общего источника они принимали все более материальный характер». Так учит Каббала — темный омут мистицизма, из которого, не таясь, черпает идеи астрофизика!

Показательно, что никто из перечисленных Иоффе корифеев не попал в знаменитую Лабораторию №2, а ведь туда — для создания бомбы — собирали лучших физиков страны. О чём это говорит? Академик не только видел полную никчёмность теории относительности, но, главное, лучше других знал истинную цену «коронки» советской теоретической физики, целиком состоящей из им же раздущих «авторитетов». Не удивительно, что,

не понимающий теории относительности, не способный вскарабкаться на этот Монблан мысли и погрузиться в пучину интеллекта — сами знаете кто.

Технологию промывания мозгов удобно проследить на раскрутке авангардной живописи: там собственное неумение всегда выдают за своеобразие и новое слово. С этой целью посетителям такого вернисажа первоначально необходимо растолковать: «Вы увидите неординарные картины. Они не удовлетворят эстетических потребностей коровы — ей милее травка и водичка, пейзаж, одним словом. Но люди тонко и глубоко чувствующие, душевно богатые, подлинные интеллектуалы и аристократы духа будут покорены удивительным внутренним миром художника, который выстрадал каждый сюжет, помещая своих персонажей в нарочито искаженное пространство...».

каторжный труд, а коли изловчишься писать, как Шилов, смело ставь собственную подпись: ты Мастер и не опустишься до «Черного квадрата».

Организовывать аферы на научных фальсификациях легче и много прибыльней. Пример перед глазами — шумная кампания по предотвращению неминуемой катастрофы из-за истощения озонового слоя. На живописи, в лучшем случае, можно заработать десяток — другой миллионов, а для спасения планеты не жалко никаких миллиардов. Вот и пошли, во благо производителей новых хладонов и нового холодильного оборудования, громить по всему миру основанную на фреонах холодильную промышленность. А ведь фреоны к озоновым дырам не имеют ни малейшего отношения, да и с озоновым слоем все в порядке, никуда он не денется, пока светит Солнце и в атмосфере есть кислород. Спрашивается,

СКОРОСТЬ СВЕТА?

когда пришла пора перейти от рассуждений к делу, «элита» физики бросилась враспыльную.

Поневоле закрадывается подозрение: может они и не физики вовсе, а так, релятивисты... Иначе, чем объяснить высоковольтные аккумуляторы, тонкослойную изоляцию, врачающееся магнитное поле для центробежной отливки труб и другие проекты Иоффе? Или теоретическую находку Тамма, когда единственная силовая линия заполняет всю поверхность тора? А куда деть, по меньшей мере, две из трех последовательно созданных Ландау теорий сверхтекучести гелия и доказанную им невозможность атомного взрыва? И все же Иоффе, не в пример золушкиной маечке, добился, чтобы его «крошек включили в Книгу Первых Красавиц Королевства».

Релятивистов можно понять, — теорию относительности по-другому не защитишь: они никогда не ввязываются в спор по существу и не отвечают на неудобные вопросы. Изредка, в целях воспитания колеблющихся, дают высказаться «против» какому-нибудь профессиональному путанику (желательно со степенью), а потом публично (и поделом) скуют: вот видите, имярек пытался критиковать, а что вышло.

Разумеется, грубым насилием наставляют на путь истинный наиболее упретых, кто, не ограничиваясь попугайским заучиванием, пытается честно разобраться в релятивизме. Прочих — более гуманно, прививая комплекс неполноценности: человек,

Уф! К этому неплохо добавить случайно найденные дневники и письма, снять по ним фильм и организовать пару краж картин именно этого живописца — представляете, рядом висел Рафаэль, так его воры не взяли (картины потом обязательно найдут тщательно упакованными)! И, как завершающий штрих, хотя бы одну картину надо выставить на аукцион, где ее за сумасшедшие деньги (в борьбе с другим подставным лицом) приобретет анонимный покупатель (видимо, из Японии). Когда таким покупателем оказывается сам владелец картины, он теряет лишь несколько процентов комиссионных, зато все остальные полотна резко подскакивают в цене.

Судите сами: во Франции конца XIX в. живопись, поддерживаемая меценатами, цвела пышным цветом, и, несмотря на это, за всю жизнь Ван Гога никто не купил его картину хотя бы по стоимости холста. А нынче девочка-подросток замирает в музее: «Ах, Винсент, ах, Ван Гог!». Очень продвинутая девочка, не то, что какой-то меценатствующий маркиз, с грехом пополам окончивший Сорbonne (где в XIX в. изучали только искусства и теологию).

В живописи, где каждый способен самостоятельно разглядеть, умеет ли Малевич, Шагал или Пикассо рисовать, одурячивать значительно сложнее, чем в естественных науках, и, тем не менее, — успех налицо. Правда, специалисты посмеиваются: рисовальщики они никакие, потому и подделывать их проще простого. А вот, скажем, Шилова — никакого резона:

где же была наша славная Академия наук? Почему ведомая академиком Кругляковым «Комиссия по борьбе с лженаукой» не схватила мошенников за руку? Она в сговоре или некомпетентна?

Но, конечно же, наличествует и бескорыстная научная деятельность. Так, одна группа ученых предсказывает наступление глобальной зимы и ледникового периода под влиянием техногенных факторов, а другая — парниковый эффект и повышение температуры под тем же влиянием. При любом развитии событий ученые правы: как мы и предупреждали, возобладала одна из тенденций. Ну, а если ничего не изменится, стало быть, они пока уравновешивают друг друга.

Наука предоставляет широчайшие возможности как для искренних за блужданий, так и для вранья за деньги: чем дальше от конкретного продукта, тем труднее разоблачить шарлатана. Чтобы определить, токарь ли это, достаточно посмотреть, как он устанавливает резец; разоблачить лжеадминистратора завода удастся очень не скоро (завод какое-то время продолжит выпуск продукции); а уж президентствовать и спившийся недоумок может десяток лет.

Именно полный отрыв от действительности в сочетании с массированым промыванием мозгов обеспечивает живучесть теории относительности. За прошедшие 97 лет на ее основе не сделано ни одного изобретения и не построено ни одного прибора, она не применяется решительно ни где (разве что в рекламе пива «Пит») и

потому не может быть проверена практикой. А что же наука? Вот горькое признание философа В. Красноярова, глубоко изучившего предмет: «При всем уважении к научному сообществу, нельзя отделаться от ужасной мысли, что оно было введено в заблуждение, что на его голову был надет шутовской колпак релятивизма».

Околопачивание шло при скорбном молчании ученых, считавших гипотезу Эйнштейна не просто ошибочной, но шокирующей неприличной, а потому недостойной критики (сама развалилась). Смех и улюлюканье тоже присутствовали:

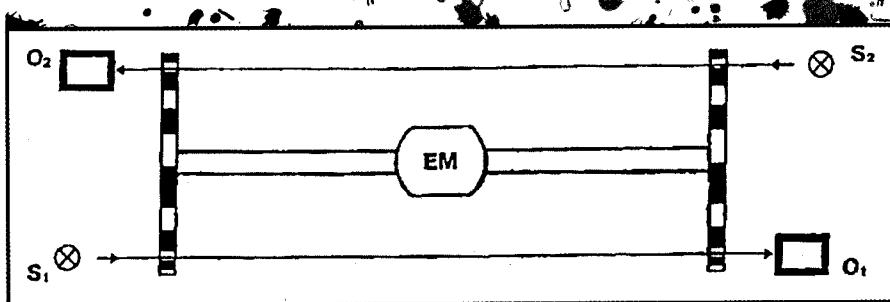
*Был этот мир глубокой тьмой окутан.
Изрек Господь: Да будет свет!
И вот явился Ньютон.
Но Сатана не долго ждал реванша:
Пришел Эйнштейн,
и стало все, как раньше.*

Не развалилась. И даже более того. Последовательно искореняя антисемитизм, гипотезу относительности удалось переименовать в теорию и возвести в ранг фундаментального знания. Присяга на верность релятивизму стала пропуском в научное сообщество, что принесло закономерные плоды: теперь нотариально заверенный физик — либо конформист (маскирующий свое недоумение математическим формализмом), либо истовый, но абсолютно бесплодный релятивист. А кадры, как известно, решают все.

Новые кадры кардинально отличались от «дорелятивистских физиков»: они оказались органически не способны к модельным механистическим представлениям и пространственно-му мышлению вообще. Их усилиями весьма продуктивные формальные методы обернулись неожиданной стороной. Уравнения математической физики позволяют получать правильные результаты, не думая о механизме явлений. И это хорошо — вычислять легче, чем думать. Вот только дальше дорога под горку: вначале не думая, потом, не понимая и, наконец, самое печальное — думая, что понимая. Чем, как ни странно, восхитился Ландау: «Величайшим достижением человеческого гения является то, что человек может понять вещи, которые он уже не в силах вообразить». Если это достижение гения, что же тогда паранойя?

Истинная наука, какой бы оторванной от повседневности она ни казалась, не может не найти прямого практического применения. В этом ее отличие от лженуки, в какие бы одежды та ни рядинь, как ни украшала бы себя математикой. Отсутствие плодов с головой выдает подделку, позволяя отделить науку от симуляции глубокомыслия вроде обсуждения проблемы: течет ли время в черных дырах тонкой струйкой или отдельными кусками размером с планкенон?

Откровенное издевательство над



здравым смыслом далеко не безобидно. Когда-то изуверы — компрачники — превращали похищенных детей в физических уродов, представляя живых химер на роль шутов монаршим дворам и цирковым балаганам, нынешние компрачники от науки уродуют не внешность, а мировоззрение, вызывая у школьника здоровую реакцию — отвращение к физике.

Оставим эту тему педагогам и вернемся к вопросу: существуют ли доказательства отсутствия эфира? В 1881 г. Майкельсон не обнаружил влияния движения Земли на скорость света, что ожидало сторонников гипотезы увеличения эфира движущимися телами, но не поколебало идею материальной среды (только эфир позволяет понять причину постоянства скорости света — это такая же константа, как скорость звука в воздухе или кварце). Однако опыт был выполнен на пределе чувствительности и не всех убедил. Поэтому в 1885—1887 гг. Майкельсон и блестящий экспериментатор Морли построили более совершенный интерферометр (на порядок точнее) и, повторив опыт, получили тот же нулевой результат. Такой поворот мобилизовал серьезных физиков и в 1892 г. Фицджеральд, оставаясь в рамках неподвижного эфира, объяснил нулевой результат опыта (Иоффе то ли не знает хорошо известных фактов, то ли лжет). Фицджеральд выдвинул так называемую контракционную гипотезу — сокращение размеров тел в направлении движения, при этом все эффекты эфирного ветра исчезают, что было строго показано Лармором (1900), а затем Лоренцом (1904).

Проверкой и обсуждением как самого опыта, так и возможных толкований, жил в те годы научный мир.

Тут-то и «пришел Эйнштейн» со своими постулатами: эфира нет, но (следите за руками) тела сокращаются! Нормальные ученые полагали, что сокращение движущихся тел есть результат их взаимодействия с неподвижным эфиром, в то время как Эйнштейн ставит сокращение в зависимость от поведения какого-то постороннего наблюдателя. С этим не то, что спорить — на такое «даже смотреть глупо». Однако не будем привередничать (снобизм и чистоплюйство отдают инициативу демагогам), а подчеркнем: основой теории относительности служит утверждение — эфира нет. И сказать «Да» эфиру, значит сказать «Нет» релятивизму.

Впрочем, вряд ли. Это для опро-

вержения обычной теории достаточно единственного контрпримера или противоречия (парадокса). Но теория относительности полна парадоксов, а с ней как с гуси вода. Наоборот, релятивисты гордятся парадоксами и с упоением мазохистов выставляют их напоказ — вот, мол, чем приходится заниматься. И если обстоятельства вынудят признать эфир, они не постыдятся заявить: под термином «физический вакуум» мы всегда подразумевали материальную среду. Да и в работах Эйнштейна присутствуют оба утверждения: «эфира нет» и «мы не можем обойтись без эфира», — соломка предусмотрительно подстелена.

В любом случае, лоренцево сокращение делает бессмысленными попытки зарегистрировать отставание сигнала, при движении света вперед-назад: двухпутевыми экспериментами подобной схемы эфирный ветер принципиально не обнаружим. Так что релятивисты, тела которых, как они признают, тоже сокращаются по Лоренцу, объявляют опыт Майкельсона доказательством отсутствия эфира исключительно из врожденной наглости (не могут же они до такой степени не владеть предметом). Поэтому рассмотрим другие способы обнаружения эфира.

Один из них сформулирован в заголовке статьи: зависит ли скорость электромагнитных волн от частоты (цвета)? Чтобы ответить на этот вопрос, Теллер в 1959-м предложил нечто феерическое: взорвать в космосе атомную бомбу и прямым наблюдением выявить дисперсию. В эйнштейновском вакууме дисперсии нет — в пустоте все частоты должны иметь скорость «с». А вот в материальной среде, будь то эфир или линия связи, дисперсия обязательна. Там изначально аккуратный прямоугольный сигнал не только уменьшается по амплитуде, но, к огорчению связистов, у него заваливаются фронты и он расползается вширь. Происходит это из-за того, что формирование крутого фронта требует высоких частот, скорость которых ниже.

При атомном взрыве одномоментно излучается весь мыслимый спектр от радиоволн до гамма-квантов. И пока вспышка окраины Солнечной системы доберется до Земли, отставание коротких волн станет таким, что его четко зафиксируют самые дубовые приборы. После этого спорить будет не о чем: есть дисперсия —

есть эфир. Лихой опыт, ничего не скажешь. И назвали красиво: эксперимент «Аргус». Чем все и завершилось. Не знаю, объявили ли Теллера антисемитом, или релятивисты нашли другие аргументы, но злокозненного опыта с тех пор никто не предлагал.

Да иначе и быть не могло. Ведь будучи обнаруженной, дисперсия не только утвердит эфир и лишит релятивизма основы, но мало что останется и от построений астрофизиков. Сейчас покраснение фотонов приписывают доплеровскому сдвигу частоты из-за разбегания галактик. Дисперсия позволяет объяснить это проще и естественнее: фотон представляет собой определенное число волн (цуг), у которого есть начало и конец — фронты. Безо всякой Фурье-анализа ясно: такой пакет, хотя и считается монохроматичным, в действительности содержит высшие гармоники, и располагается точно так же, как сигнал в линии связи. Длина цуга увеличивается, а число осцилляций (горбов и впадин) сохраняется. Фотон растягивается как гармошка — это и есть недоплеровское покраснение. Но коли нет разбегания, то не было и Большого Взрыва. Получается, что ошибся не только величайший ученый, но и Каббала. А это уже святотатство вдвойне! Какие тут могут быть опыты? Сообщество ни при каких обстоятельствах не допустит подобного.

На горе релятивистам В. Бунин (1962) обратил внимание, что никаких санкций сообщество на подобный опыт не требует: Природа загодя обо всем позаботилась, создав двойные звезды с периодом обращения от нескольких часов до нескольких лет. Да не просто двойные, а затменные, у которых темная компонента пары периодически закрывает светящую. Совсем как «Аргус», только нагляднее и без ракетно-ядерных технологий. После пробега, измеряемого тысячами световых лет, максимум светимости в синем цвете наступает много

позже максимума в красном. Причем, время, разделяющее максимумы, может оказаться близко периоду обращения звездной пары и тогда, как показал Бунин, появится ложная «обратная» дисперсия.

У затменных двойных как раз такая картина и наблюдается — не признаваемая дисперсия вконец запутала астрофизиков. Чтобы как-то выйти из положения и «объяснить» столь несходные эффекты, им приходится для каждой пары изобретать персональную теорию открытия-затмения — лишь бы упоминанием дисперсии не бросить тень на постулат «эфира нет». А ведь те же проблемы создают пульсары и расплывающиеся эхо-импульсы при радиолокации планет. Все это проявления дисперсии в эфире, которого нет.

Последний гвоздь в релятивистские бредни вколотил С. Маринов (1981). Схема установки, на которой он достоверно обнаружил эфир, измерив разность световых скоростей в двух противоположных направлениях показана на рисунке (с. 12). Теорию и исполнение однопутевого эксперимента, как подчеркивает сам автор, способен разработать ребенок.

Свет разделяется на два пучка, которые в противоположных направлениях проходят между двумя синхронно вращающимися дисками с отверстиями по краю (на рисунке источники света S_1 и S_2 показаны как независимые). Первый диск нарезает свет на куски. Второй — пропускает большую часть куска, если скорость света в этом направлении больше и, соответственно, меньшую, если скорость меньше. Фотоприемники O_1 и O_2 включены по балансной схеме (навстречу друг другу) и поэтому, при равенстве скоростей сигнала на выходе нет. Диски вращаются электродвигателем EM со скоростью 24000 об/мин; расстояние между дисками 1200 мм; а отверстия удалены от оси вращения на 120 мм. Пос-

кольку разностный сигнал фотоприемников может регистрироваться самописцем, опыт легко автоматизируется. Прибор и поворачивать не приходится, круглые сутки вращаясь, Земля делает это сама.

Итак, вопреки категорическому запрету теории Эйнштейна, измерена абсолютная скорость Земли в неподвижном эфире. Казалось бы, на защиту святыни должны быть немедленно брошены лучшие силы. Вместо этого опыт Маринова замалчивают. Релятивисты сидят тихо, как мышь под веником, не потому, что «настоящих буйных мало», а просто крыть нечем. По той же причине они избегают обсуждения опыта Саняка (его не скроишь, оптический гироскоп — серийный прибор). Впрочем, какие-то меры все же были приняты — после публикации результатов «эксперимента со связанными затворами» Маринов выбросился из окна университетской библиотеки.

Усталый караван науки упрямо шагает в пустоту.

P.S. Когда статья была уже подготовлена к печати, родилась идея правильного двухпутевого эксперимента по обнаружению эфирного ветра (см. рисунок). Пучок когерентного света интерферирует с собственным отражением от зеркала M . При этом должна наблюдаться следующая картина: если сноса нет, длины прямой и отраженной волн равны — возникнет обычная стоячая волна. Иное дело если эфирный ветер сносит свет (для определенности, от зеркала к источнику). В этом случае длина волн на пути от источника S к зеркалу M укоротится, а в обратном направлении растянется (подчеркну еще раз — длина волны, а не частота, частота на прямом и обратном пути одна и та же).

Теперь интерференция приведет к появлению полос, шаг которых обратно пропорционален скорости эфирного ветра вдоль луча. Расстояние между полосами измеряется подвижным зондом (рассеивающая неоднородность Z и фотоприемник O) перемещаемым с помощью микрометрического винта V .

Замечательная особенность такого устройства — отсутствие заметной измерительной базы для пробега пучка. В отличие от опыта Майклельсона и Морли, нет ни плавающей в ртути гранитной плиты, ни утомительного микропропиления дрожащих интерференционных полос. Абсолютный лаг получился подозрительно простым. Даже как-то неловко перед сообществом. Ну а те, кто убежден в отсутствии эфира (и, соответственно, эфирного ветра) могут попытаться использовать предлагаемое устройство в качестве гравиметра. С этой целью его следует установить вертикально — шаг интерференционных полос будет обратно пропорционален силе тяжести.

