|  |
| --- |
| **От редакции. Опубликованные «Химией и жизнью» воспоминания известного советского астронома, члена-корреспондента АН СССР И. С. Шкловского (1988, № 9; 1989, № 1–3) вызвали множество читательских откликов, от восторженных до негодующих — некоторые из них публикуем. Кроме того, достоянием редакции стали дополняющие, уточняющие, поясняющие рассказы свидетелей того, о чём писал на страницах своей книги покойный учёный. Помещённое ниже интервью (его взял корреспондент «Химии и жизни» В. Иноходцев) содержит один из таких рассказов.** |

«Химия и жизнь», 1992, №№ 9, 10

**ПРИЦЕПИТЕ МЕНЯ К «ЭШЕЛОНУ»
В. А. БРОНШТЭН**

В течение нескольких лет, начиная с 1988 года, в «Химии и жизни» публиковались главы из книги воспоминаний И. С. Шкловского «Эшелон». Некоторые из рассказанных им историй имели продолжения, о которых он даже не знал, а мне они известны. Я сейчас на 8–9 лет старше, чем был Иосиф Самуилович, когда писал свои новеллы, а значит, если я не расскажу о том, что знаю, всё это может кануть в Лету вместе со мной. Вот почему я и прошу «прицепить» мои рассказы к «Эшелону» И. С. Шкловского.

**АНТИМАТЕРИЯ**

С Борисом Павловичем Константиновым и его гипотезой о том, что кометы и метеоры состоят из антивещества, я познакомился несколько позже, чем Иосиф Самуилович Шкловский.

В мае 1964 года я начал совместно с Кронидом Аркадьевичем Любарским работу над обзором «Излучение метеоров и болидов». В октябре обзор был закончен и направлен в «Успехи физических наук». Но там он застрял. В апреле 1965 года я напомнил о нём главному редактору журнала профессору Э. В. Шпольскому. Тот посоветовал обратиться к академику Я. Б. Зельдовичу. Яков Борисович попросил дать ему один экземпляр обзора, а другой послать в Ленинград академику Константинову, который, по словам Зельдовича, тоже интересовался этими проблемами. Я немедленно последовал совету Якова Борисовича.

Спустя месяц Константинов пригласил меня приехать к нему в Ленинград, в Физтех, и сделать доклад по теме обзора. До самого дня моего выступления, то есть до 25 февраля 1966 года, я ничего не слышал об «антивещественной» гипотезе Константинова. Иосиф Самуилович о своей схватке с ним и его сторонниками мне никогда не рассказывал.

После доклада Борис Павлович пригласил меня в свой кабинет и только тут раскрыл свои карты, сообщив, что он и его сотрудники ищут признаки антивещества в Солнечной системе. В частности, по их мнению, кометы состоят из антивещества и кометные метеоры — тоже. При пролётах метеоров якобы увеличивается интенсивность гамма-лучей и нейтронов...

Началась дискуссия, в которой принял участие один из ближайших сотрудников Константинова М. М. Бредов (вполне подходящая фамилия для соавтора такой идеи, подумал я).

Каждая сторона осталась при своём мнении, но расстались мы вполне дружески. Здесь я должен подчеркнуть одну редкую черту в характере Бориса Павловича — он не переносил научные разногласия на личные или служебные отношения. Мне пришлось в дальнейшем иметь с ним дела как с вице-президентом Академии наук. И я неизменно встречал самое тёплое отношение и поддержку.

А в науке наша схватка продолжалась. Ровно через 10 дней после моего доклада в журнале «Космические исследования» вышла статья Константинова, Бредова и ещё двух соавторов «О возможной антивещественной природе микрометеоров». Кометы, утверждали авторы статьи, приходят к нам из других систем Галактики и состоят из антивещества. Метеоры кометного происхождения — тоже из антивещества. Их масса на восемь порядков меньше массы «обычных» метеоров.

Такого надругательства над милой моему сердцу физикой метеоров я перенести не мог и отправился к своему старому другу Кириллу Станюковичу. Мы долго обсуждали, как вернее разгромить Константинова и его команду.

Надо сказать, что о влёте в нашу атмосферу объектов из антивещества писал не один Константинов. В 1965 году в престижном английском журнале «Нейчур» появилась статья нобелевского лауреата У. Ф. Либби (в соавторстве с К. Коуэном и К. Р. Отлури), в которой утверждалось, что знаменитый Тунгусский метеорит тоже состоял из антивещества. Константинов и его соавторы, конечно же, ссылались на эту работу.

В нашей со Станюковичем статье мы привели несколько разных расчётов, каждый из которых доказывал нереальность антивещественной природы комет и метеоров. Невозможно их перемещение в Солнечной системе — взаимодействие с межпланетным веществом приведёт к их аннигиляции. В земной атмосфере антитела полностью испарятся на высотах в сотни километров. Реактивное действие направленного вперёд излучения приведёт к торможению и выталкиванию антитела обратно в космос.

В сентябре 1966 года наша статья была закончена и передана академику В. Г. Фесенкову. Впрочем, Василий Григорьевич даже сумел опередить нас, опубликовав в журнале «Земля и Вселенная» (1966, № 4) статью «Могут ли кометы состоять из антиматерии?». В ней в популярной форме разъяснялось, почему антитела не могут существовать не только в Солнечной системе, но и вообще в нашей Галактике. Нашлись у нас и другие союзники. Статьи против антивещественной гипотезы опубликовали в 1966–1967 годах польский астроном М. Суботович, немецкие астрономы М. Науэнберг и М. Рудерман.

К сожалению, наши расчёты задержались с публикацией на целых три года — в то время простым смертным не дозволялось критиковать в печати вице-президента Академии наук СССР. Статья была напечатана только в августе 1969 года — в журнале «Космические исследования».

Борис Павлович Константинов не дожил до её появления — он скончался 9 июля того же года. После его смерти пропаганда антивещественной природы комет и метеоров прекратилась. Но организованный Борисом Павловичем в Физтехе отдел астрофизики выполнил с тех пор немало интересных и нужных исследований. Так иногда даже ошибочная идея может принести пользу.

**Я — ГЕНИЙ СТАНЮКОВИЧ**

С Кириллом Станюковичем мы познакомились в 1932 году, когда я, 14-летний любитель звёздной науки, пришёл в Московское общество любителей астрономии. Была в этом обществе секция, или, лучше сказать, автономная организация, называвшаяся Коллектив наблюдателей, сокращенно Колнаб. Её целью были организация научно ценных любительских наблюдений Солнца, планет, Луны, комет, метеоров, переменных звёзд, солнечных и лунных затмений и других объектов и явлений, обработка этих наблюдений и публикация результатов. В метеорном отделе Колнаба моё внимание привлёк худенький паренёк в очках, который весьма бойко давал наставления наблюдателям и тем, кто вёл обработку наблюдений. Он был старше меня всего двумя годами, но намного опытнее. Я как раз взялся за обработку наблюдений 425 метеоров, не принадлежавших к известным потокам.

— Берёте карту, — поучал он меня, — измеряете координаты метеоров, альфу и дельту, и переносите метеор на карту в гномонической проекции. Вот по этим правилам определяете радиант. Затем надо вычислить то-то и то-то вот по этим формулам.

Меня поразило, что он обращался ко мне на «вы». Это и был Кирилл Станюкович.

В свои молодые годы он внёс заметный вклад в метеорную астрономию. В 1932 году совместно с И. Е. Васильевым впервые в СССР получил фотографию метеора через обтюратор с двух пунктов, что позволило вычислить его высоту, траекторию, скорость и торможение в атмосфере. Все эти данные он получил вместе со своим старшим товарищем В. В. Федынским (будущим членом-корреспондентом АН СССР), выявив заодно наличие на высоте около 80 км холодного слоя атмосферы, который мы теперь называем мезопаузой.

В 1937 году Кирилл Станюкович разработал теорию образования кратеров при ударе о поверхность планеты крупных метеоритов. Но опубликовать её тогда не удалось. Лишь через десять лет в «Докладах Академии наук СССР» была напечатана статья К. П. Станюковича и В. В. Федынского «О разрушительном действии метеоритных ударов» — классическое исследование по теории образования метеоритных кратеров на Луне, планетах и их спутниках.

Во время войны Кирилл Станюкович работал в КБ, изучавшем различные взрывные явления. Эта работа привела его в газовую динамику. Он близко сошёлся с Ландау (у них есть три совместные работы, опубликованные в 1945 году) и с Я. Б. Зельдовичем (с ним у Кирилла Петровича тоже есть совместная работа). В 1944 году защитил кандидатскую диссертацию, в 1946 году — докторскую. Тема докторской — «Газовая динамика неустановившихся движений и теория детонации». В 1948 году вышла его первая монография «Теория неустановившихся движений газа». Казалось бы, молодого, активно работающего доктора наук ожидает скорое избрание в члены-корреспонденты, затем — в академики. Ведь он в 50-е годы работал, как вол.

В члены-корреспонденты АН СССР Кирилла Петровича представляли не один раз. И каждый раз проваливали. Почему? Он был весьма невоздержан на язык: не стесняясь, ругал и отдельных академиков, и порядки в Академии наук. Сведения об этих высказываниях, несомненно, доходили до руководства Академии. Как и его самооценки. Кирилл Петрович был о себе достаточно высокого мнения, чего и не скрывал. Вот строки эпиграммы, написанной его коллегой профессором А. С. Компанейцем:

Я — гений Станюкович,

Я к трудностям привык,

Передо мной Зельдович

Склонился и поник.

В начале 60-х годов Кирилл Петрович вдруг оставляет газовую динамику и обращается к теоретической физике. В 1965 году выпускает новую монографию: «Гравитационное поле и элементарные частицы», в которой подверг ревизии некоторые положения общей теории относительности Эйнштейна. Кирилла Петровича не устраивала гипотеза Большого взрыва, получившая в наши дни всеобщее признание. Он выдвинул собственную гипотезу — о «планкеонах», особых частицах, представляющих собой замкнутые миниатюрные вселенные — массой в одну стотысячную грамма. (Почти одновременно такую же идею выдвинул академик М. А. Марков, назвав свои частицы максимонами.) Пока планкеон замкнут, он не взаимодействует с окружающим миром, но, взрываясь, присоединяет свою массу к массе Метагалактики. Таким образом, Метагалактика расширяется, а её масса постепенно возрастает. Фундаментальные физические константы (например гравитационная постоянная) изменяются со временем. Все эти предположения были взаимосвязаны, и вся теория хорошо обоснована математически.

Как же отнесся к новой теории научный мир? В начале 1966 года в журнале «Успехи физических наук» против неё выступили академик Зельдович и профессор Я. А. Смородинский. Станюкович опубликовал свои возражения. Его оппоненты тоже в долгу не остались. И на этом дискуссия закончилась.

А. С. Компанеец сочинил тогда такие стихи:

Грядущий Гейзенберг в 15 лет в Тамбове

В недобрый час прочёл творенье Станюка.

И сила гения развеялась на слове,

Стал Иваненкою и тронулся слегка.

Видением таким бессонной ночью мучась,

Два ярых Якова, язвительны и злы,

Решили отвратить провинциалов участь,

Когда из мудрецов рождаются ослы.

И в муках вылилась рецензия на книгу,

Где гравитацию насиловал Станюк,

По безобидности напоминая фигу,

Сокрытую от глаз на дне кармана брюк.

И с облегчением дыша высокой грудью,

Заздравный осушил Станюк за них фиал.

А толпы гениев растаяли в безлюдье,

Тамбовский Гейзенберг самим собой не стал.

«Грядущий Гейзенберг», Дмитрий Дмитриевич Иваненко, независимо от Станюковича разработал теорию гравитации за счёт излучения телами «частиц тяготения» — гравитонов.

Рецензию «двух ярых Яковов» (Зельдовича и Смородинского) Компанеец считал безобидной — сам он был ещё более резкого мнения о труде Станюковича. Своё стихотворение он рискнул прочитать на довольно представительном научном форуме.

— Раньше за такие вещи вызывали на дуэль! — с возмущением заявил Кирилл Петрович.

Вернёмся от стихов и дуэлей к реальной действительности. В 1967 году вышла капитальная монография Я. Б. Зельдовича и И. Д. Новикова «Релятивистская астрофизика». В ней, между прочим, довольно много говорилось о гравитонах, упоминались максимоны Маркова, авторы делали совершенно справедливое замечание о том, что пока ещё нет надёжной квантовой теории гравитации. Но монография Станюковича упоминается в этой книге только один раз, и то лишь с целью критики его идеи. Я. Б. Зельдович и вся его школа (И. Д. Новиков и другие исследователи) замалчивали работы Станюковича.

Тогда Кирилл Петрович создал свою собственную научную школу, объединившую группу молодых физиков. Ежегодно они стали выпускать сборники «Проблемы гравитации и теории элементарных частиц», где разрабатывали отдельные аспекты теории Станюковича и собственные нетрадиционные идеи.

Нужен был решающий эксперимент, чтобы подтвердить (или опровергнуть) его теорию. Были выделены средства (и притом немалые) для проверки теории и её возможных практических применений (суливших, как утверждал Кирилл Петрович, овладение новыми источниками энергии). Эксперимент не дал ожидаемых результатов. Деньги были израсходованы впустую. Станюковича сняли с должности заместителя директора института. Хорошо ещё, что он был беспартийным!..

Он не утратил привычной бодрости и уверенности в своей правоте. Дни и ночи проводил за письменным столом.

В 1971 году была переиздана его монография «Неустановившиеся движения сплошной среды», а ещё через четыре года — «Физика взрыва». В этих областях науки он оставался общепризнанным авторитетом. Но до конца жизни тяжело переживал непризнание его работ по теории гравитации и космологии, так же, как и неизбрание в Академию наук.

Кирилл Петрович скоропостижно скончался 4 июня 1989 года в возрасте 73 лет. Ни в одном из биографических справочников издательства «Наукова думка»: «Физики», «Математики, механики», «Астрономы» — мы не найдём его фамилии.