

53(092)

НОЧНАЯ БЕСЕДА

А. Л. Минц

Осенью 1946 г. Физическому институту имени П. Н. Лебедева АН СССР было поручено приступить к разработке крупнейшего в то время синхротрона на 680 Мэв. Для этой цели при ФИАНе была организована новая лаборатория, руководство которой было поручено автору этих строк.

Сергей Иванович Вавилов, будучи Президентом Академии наук СССР, продолжал руководить Физическим институтом и проявлял большую заботу о развертывании работ нашей лаборатории. Он очень интересовался ходом проектирования синхроциклотрона.

Мне довольно часто приходилось докладывать Сергею Ивановичу проектные соображения по созданию этого гигантского ускорителя. Сергей Иванович частенько вздыхал, слушая эти доклады, и, хотя он утверждал наши проекты и разработки, тем не менее неизменно чувствовалось, что его в какой-то мере тяготят высокая стоимость и большая сложность синхроциклотрона. Однако, видимо, чтобы не разочаровывать тех, кому была поручена разработка ускорителя, он по этому поводу ни разу не высказывался.

В 1946—1947 гг. автору очень часто приходилось ездить в Ленинград на завод «Электросила», производивший большую часть оборудования синхроциклотрона, сооружение которого началось в Дубне (ныне — Объединенный институт ядерных исследований).

Этот ускоритель представлял собой грандиозный по тем временам комплекс электротехнического оборудования, радиоэлектронной аппаратуры, вакуумных систем и множества других устройств для наблюдения за работой синхроциклотрона, автоматического управления его цепями и т. д.

В начале 1947 г. случай свел нас с Сергеем Ивановичем в вагоне поезда, шедшего из Москвы в Ленинград. Мы оказались в смежных купе. Сергей Иванович был один и пригласил меня к себе. За чаем завязалась беседа о грядущих судьбах экспериментальной физики. Мы не расходились до глубокой ночи. Когда Сергею Ивановичу казалось, что он одерживает верх в споре, то купе заполнял характерный вавиловский басовитый смех. Сергей Иванович утверждал, что современная экспериментальная физика слишком часто идет по пути создания сложнейших установок, стоящих очень дорого. Между тем по-настоящему талантливый физик-экспериментатор может избрать другой путь — путь тонкого и изящного эксперимента, где творческий полет фантазии дополняется умением лично создать

простые приборы и получить, тем не менее, результаты фундаментального значения. В качестве примера он приводил классические работы замечательного русского физика Петра Николаевича Лебедева, собственными руками создавшего свои знаменитые приборы для опытов по исследованию светового давления, для воспроизведения опытов Герца в миллиметровом диапазоне волн и др.

Сергей Иванович также восхищался выдающимися опытами американского физика Роберта Вуда, который с простейшими самодельными установками провел ряд классических исследований в области оптики и акустики. Я не сдавался и утверждал, что мы все дальше и дальше уходим от эпохи Ньютона, когда для открытия закона тяготения, согласно легенде, достаточно было обладать гениальностью и яблоневым садом. Сергей Иванович рассмеялся и сказал, что обладать гениальностью Ньютона это не так уж просто. Как всегда, когда речь заходила о Ньюtone, Сергей Иванович изменял ход беседы и не мог не отдать дань безграничного восхищения гением великого англичанина.

Сергей Иванович Вавилов был крупнейшим знатоком научного наследия Ньютона. Он не ограничивался чтением его сочинений в переводе, а изучал их в подлиннике по латинскому тексту. Хотя Сергей Иванович не получил классического образования и не проходил в средней школе латыни, ему для поступления в Московский университет пришлось изучить латынь и сдать экзамен. Благодаря замечательной памяти и исключительным способностям Сергей Иванович не ограничился прохождением курса только для того, чтобы преодолеть формальный барьер действовавших университетских правил приема студентов, но стал настоящим знатоком латыни, чувствовал все тонкости языка, восхищался безупречной логикой его синтаксиса и красотами стихов Овидия и Вергилия, многие из которых он знал наизусть.

Сергей Иванович с большим знанием дела говорил не только о научной стороне работ Ньютона, но и об особенностях языка его сочинений. Как всегда, когда речь заходила о Ньюtone, Сергей Иванович особое внимание уделял его труду «Математические начала натуральной философии». Впоследствии, во время торжеств в Англии, посвященных 300-летию со дня рождения Ньютона, академик Б. А. Введенский от имени С. И. Вавилова представил его знаменитый доклад о Ньюtone и его творчестве. Этот доклад на родине Ньютона произвел огромное впечатление и получил самую высокую оценку, а Сергей Иванович был признан крупнейшим ньютонианцем современности. Вспоминая нашу ночную беседу за остывшим чаем, я не могу не сказать о том огромном впечатлении, которое осталось от слов Сергея Ивановича Вавилова, воздавшего дань Ньюtone. Чувствовалась прямая связь с идеями Ньютона, через века передавшего научную эстафету своему русскому почитателю и последователю.

Романтический склад мышления физика-экспериментатора делал более близкими Сергею Ивановичу работы, в которых основное заключалось в тонкости постановки задачи и остроумии схемы эксперимента.

Сергей Иванович, конечно, признавал важность развития «индустриализации» физического эксперимента (это определение, весьма точно выражающее участие инженерной мысли и заводов промышленности, принадлежит академику Л. А. Арцимовичу), но вкусы Сергея Ивановича Вавилова и личные стремления были на стороне таких волшебников-экспериментаторов, как Петр Николаевич Лебедев и Роберт Вуд.

Хотя в настоящее время широко распространено мнение, что без сложнейших и дорогостоящих приборов в современной физике трудно продвигаться вперед, время от времени появляются замечательные работы, которые на относительно простых установках позволяют получить результа-

ты исключительного значения, притом с далеко идущими последствиями для развития физики и техники. В качестве примера укажем выдающиеся работы, приведшие к открытию эффекта Мёссбауэра, которые соответствуют взглядам и научным вкусам покойного (как трудно писать это слово) Сергея Ивановича Вавилова.