

VI. Н. А. КОЗЫРЕВ В ВОСПОМИНАНИЯХ ДРУЗЕЙ И КОЛЛЕГ

В. Г. Лабейш

ПАМЯТИ Н. А. КОЗЫРЕВА¹

В 1957 г. мне, тогда аспиранту ЛГУ, довелось впервые встретиться с Николаем Александровичем. На семинаре матмеха была поставлена лекция «Причинная, или несимметричная, механика». Поразили новизна и смелость главной идеи — попытка познать свойства времени. Вся предшествующая наука рассматривала время лишь как фон, на котором развиваются события. Считалось, что единственные свойства времени — это неповторимость и возможность измеряться промежутками. А по Козыреву, оказывается, время может вмешиваться в события, подпитывать их энергией или, наоборот, забирать энергию. Увлеченность, аура докладчика буквально гипнотизировали аудиторию. Не все было ясно с экспериментальной частью доклада. Располагая некоторым ресурсом свободного времени (диссертация была в основном готова), мы с А. И. Старшиновым решили предложить Козыреву свою помощь в постановке опытов на волонтерских началах.

Получив разрешение директора Пулковской обсерватории академика А. А. Михайлова, пришли в лабораторию, помещавшуюся на втором этаже корпуса мехмастерских. Когда внизу работали тяжелые станки, ловить отклонения маятников в несколько микрометров было невозможно. Пришлось перейти на вечернее время, которое зачастую затягивалось до последнего автобуса из Пулкова.

¹ © В. Г. Лабейш, 2008.

Поначалу мы исследовали эффекты, связанные с отклонением от равновесия при вибрации рычажных весов, на которых один из грузов размещен на упругом подвесе. Предполагалось, что такое отклонение меняется с широтой места и даже, возможно, севернее 70° меняет знак. Для проверки этой гипотезы при поддержке ведущего сотрудника Арктического научно-исследовательского института Я. Я. Гаккеля весной 1959 г. мы приняли участие в «прыгающей» экспедиции на Северном Ледовитом океане. Измеряли эффект отклонения вибрирующих весов на дрейфующем льду (вплоть до 87° с. ш.), где океанологи опускали под лед свои приборы, и в аэропортах Амдермы, Диксона, Тикси, м. Челюскина, о. Косистый. Ожидаемая смена знака эффекта не подтвердилась, разброс опытных данных не позволял сделать уверенные заключения. Николай Александрович предполагал, что минимум эффекта должен наблюдаться около 73° с. ш. Директор Арктической обсерватории о. Диксон А. П. Легеньков предоставил нам возможность проверить эту гипотезу — снарядил санно-тракторный переход на 100 км к югу от о. Диксон по льду Обь-Енисейской губы. Гипотеза не подтвердилась. Эти полгода были единственным временем, когда я работал в штате Пулковской обсерватории — по завершении экспедиции пришлось увольняться. Позже было найдено тривиальное объяснение эффекта отклонения вибрирующих весов.

Лучше обстояло дело в опытах с гироскопами. С помощью генератора звуковых частот подбирали скорости вращения гироскопа от авиационного гирокомпаса, при которых происходило биение ротора в подшипниках. В этом случае гироскоп, подвешенный на коромысле весов, приводил к отклонению весов от равновесия, наблюдавшегося при отсутствии вращения ротора. При изменении направления вращения эффект менял знак. Подобный результат наблюдался в гироскопах с горизонтальной осью, подвешенных на длинной нити к якорю электромагнита. Подбирались частоты питания электромагнита, совпадающие с частотой собственных параметрических колебаний нити подвеса. Таким образом, при наличии вибраций системы в направлениях, совпадающих с направлением оси вращения ротора, зафиксированы осевые силы, направление которых зависит от направления вращения. Объяснить этот эффект с позиций классической механики невозможно.

Козырев продолжал работать и с телескопами. В 1958 г. в Крымской астрофизической обсерватории, наблюдая Луну, он обнаружил у пика кратера Альфонс светлое пятно и сразу снял спектрограмму. Ее расшифровка показала, что это выброс газа. Из Луны, которая до того времени считалась абсолютно мертвым небесным телом! Это была настоящая сенсация, крупнейшее открытие в астрономии середины XX в. Недоброжелатели из московских астрономических кругов тут же развернули кампанию по дискредитации этого открытия — мол, фантазеру Козыреву верить нельзя, спектрограмма поддельная. Фред Хойл и ряд других западных скептиков их поддержали. Спустя два года в Пулково приехал нобелевский лауреат, астрофизик Гарольд Юри. Он долго рассматривал спектрограмму и в конце искренне извинился перед Николаем Александровичем за былое недоверие, признав факт этого открытия. Позже Козырев был награжден высшим знаком почета Международного астрономического общества — на золотой пластинке семь бриллиантов в форме Большой Медведицы. В дальнейшем были открыты подобные признаки вулканической деятельности в ряде других вулканов на Луне и на спутнике Юпитера. Злопыхатели шипели — Козыреву повезло... Однако везет тому, кто везет!

В 1959 г. основные наши усилия были направлены на реализацию эксперимента с циркулирующей жидкости в Ф-образной вращающейся рамке. Была спроектирована и изготовлена опытная установка из стальных каналов с осевой плексигласовой трубкой, в которую при вращении рамки можно было вводить каплю красителя. Рамка вращалась в подшипниках со скоростью до 3000 об/мин. Ожидали, что при перемене направления вращения циркуляция в рамке сменит знак. Однако эти ожидания не подтвердились — постепенно в жидкости развивалось течение одного направления, очевидно связанное с нагреванием жидкости в центральной трубке рамки от трения в подшипниках. Была мысль поставить этот эксперимент на вибростенде, чтобы создать аналогию с действием знакопеременных усилий, как в опытах на гироскопах, однако реализовать эту идею не удалось.

С 1961 г. наше общение с Н. А. Козыревым становилось все реже — мне приходилось заниматься другими делами.

Коротко об известных мне событиях в жизни Николая Александровича. В 30-е годы прошлого века в Ленинграде сложилась блестящая компания молодых физиков — Козырев, Гамов, Амбарцумян. Георгий Гамов сбежал из Союза, переплыв на утлой гребной лодчонке Черное море, обосновался в США, преподавал физику в Гарварде, прославился рядом блестящих разработок в области ядерной физики и астрофизики. Виктор Амбарцумян стал дважды Героем Социалистического Труда, президентом Армянской Академии наук, заявил о себе открытием звездных ассоциаций, которые якобы опровергали гипотезу о тепловой смерти Вселенной. Иная судьба выпала Николаю Козыреву. В 1936 г. он на долгие 10 лет угодил в систему ГУЛАГа. В декабре 1946 г. был по ходатайству президента АН СССР С. И. Вавилова освобожден «условно-досрочно с правом проживания в Москве и Ленинграде» — уникальный случай для того времени. Перед освобождением опытный чекист на очередном допросе в подвалах Лубянки спросил его: веришь ли в Бога? И был немало удивлен положительному ответу. В этой вере Козырев утвердился в нечеловечески тяжелых условиях очередного карцера.

Спустя несколько месяцев после освобождения Николай Александрович защитил докторскую диссертацию — ее нужно было только изложить на бумаге, в голове она давно сложилась в таймырской тундре, в карцерах, пересылках. В диссертации доказывалось, что происхождение колоссальной энергии, излучаемой звездами, невозможно объяснить с позиций современной физики. Впервые высказывалась идея об участии времени в мироздании и о необходимости исследования свойств времени. Этой идее Козырев оставался верен все оставшиеся годы. К сожалению, современная наука по-прежнему не хочет заниматься свойствами времени, по-прежнему рассматривает время только как некий фон, на котором разворачиваются события. И по-прежнему уверена, что энтропия всюду нарастает и тепловая смерть Вселенной неизбежна...

В заключение хочу отметить глубокую внутреннюю культуру Николая Александровича, знание русской истории, русской литературы, любовь к стихам Блока, Гумилева, неприязнь к разного рода политическим выкрутасам. И глубокое знание людей. Общение с ним незабываемо.