

УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК**ВОСПОМИНАНИЯ О ПЕТРЕ НИКОЛАЕВИЧЕ
ЛЕБЕДЕВЕ*****Н. А. Капцов***

Пётр Николаевич Лебедев — когда произносишь это дорогое имя, живее начинает биться сердце, перед глазами встают картины далёкой юности, в голове теснится рой воспоминаний.

Начало 1902 г. Одна из комнат в помещении физического (столетовского) практикума во втором этаже небольшого двухэтажного дома во дворе старого здания Университета, вся заставленная столами с «задачами» практикума. Часть этой комнаты отгорожена занавеской из чёрной материи. 3 часа пополудни. Последние задержавшиеся в практикуме студенты второго курса собираются уходить. В передней раздаётся звонок, через комнату проходит плотно сложенный, высокий человек в штатской одежде и исчезает за занавеской. Это — Пётр Николаевич Лебедев приехал работать в своей небольшой лаборатории. К нему входит лабораторный служитель Максим. Через несколько минут слышно, как Пётр Николаевич даёт Максиму указания по установке какого-то прибора, громко называя деление шкалы. Таково первое воспоминание.

Второе: та же комната, то же время дня. Проходит Лебедев. Один из студентов обращается к нему с просьбой дать тему для так называемого «сочинения», обязательного по учебному плану. Ответ: «Тем для сочинений я не даю. А если хотите работать по физике, то приходите, когда окончите общий практикум».

Третье: тот же студент делает в «химической комнате» одну из заключительных задач практикума: определение электрохимического эквивалента меди. Из библиотечной комнаты проходит Лебедев, останавливается и самым подробным образом начинает расспрашивать: что вы определяете, что происходит в этом опыте и т. д. Все вопросы по существу и направлены, как осознано тогдашним юношей много позже, на выявление, способен ли данный молодой человек разбираться в вопросах физики. Но вот практикум пройден. Тема для «сочинения» получена от читающего общий курс физики профессора А. П. Соколова. Последним вместе с этой темой предложена и тема для экспериментальной

«специальной работы». Но при первом же собеседовании находящийся в комнате Лебедев заявляет Соколову, что этот студент ещё раньше обращался к нему и будет работать у него и тут же даёт первое интересное задание: воспроизвести знакомые оптические явления при помощи волн на поверхности воды.

Через месяц или два, просмотрев демонстрацию поставленных опытов, Пётр Николаевич раскрыл содержание основной темы: измерить давление волн, распространяющихся на поверхности воды, на поглощающие и отражающие их тела. Он говорил ярко и увлекательно, рассказывал о задуманном им цикле работы по давлению различного рода волн. Как устроить отражение от стенок и как создать поглощающее волны тело, он указал уже ранее: надо имитировать разлив и погасание волн на пологом морском пляже. Невозможно, конечно, привести здесь все сохранившиеся в памяти эпизоды руководства работой Петром Николаевичем. Но о некоторых из них нельзя не упомянуть.

В предварительных опытах выяснилось, что в самом поверхностном слое воды, по которой бежали волны, существовало течение по направлению распространения волн. Такое течение само по себе должно было оказывать давление на плавающие на поверхности воды тела. Это дополнительное давление надо было учесть, а чтобы учесть, надо было его измерить при той же скорости течения, но при отсутствии волн.

Пётр Николаевич предложил поставить на вращающуюся на шариковых подшипниках скамейку плоскодонную круглую ванну, вращать её и измерять отклонение частично опущенного в воду тела, подвешенного как маятник. Прибор был собран. Привести его в действие пришлось в присутствии самого Петра Николаевича. И вдруг, удивление и разочарование: ванна пришла во вращение, а вода в ней — нет. Пётр Николаевич тут же разъяснил, что если бы подумать перед тем, как приступить к опыту, то можно было наперёд сказать, что так и будет: вращающаяся круглая стенка и дно постепенно, путём внутреннего трения, приведут воду в движение. К счастью для исполнителя, последнему быстро пришла в голову мысль поставить по диаметру сравнительно медленно вращающейся ванны тонкую перегородку и быстро извлекать её при установившемся вращении ванны, и Пётр Николаевич успокоился.

В 1904 г. было закончено постройкой здание Физического института на Моховой. Для работы руководимых им молодых физиков Пётр Николаевич выбрал полуподвальное помещение: известный впоследствии Лебедевский подвал. Отчётливо помню Петра Николаевича — бодрого, жизнерадостного, исполненного верой в преуспевание своей школы, — когда он привёл нас в числе шести или семи человек в первый раз в новую лабораторию, чтобы показать каждому комнату, в которой он будет работать.

Он пересыпал свои слова шутками, расхваливал помещение, в котором было светло и просторно не в пример старому практикуму, где было очень тесно и темновато. «Вот вам для вашей работы комната, где много аргона», — шутливо обратился он к одному из своих тогдашних учеников (Котовичу) и, видя его недоумение, пояснил: «Ведь в этой большой и высокой комнате много воздуха; следовательно, много и аргона». С этого дня в Лебедевском подвале началась исследовательская работа.

Ежедневно около 11 часов утра Пётр Николаевич приезжал на извозчике из своей квартиры на Маросейке в Университет на Моховой, спускался в подвал, начинал обход комнат лаборатории и беседовал с работающими там. Он не делал различия между студентом, впервые приступающим к исследовательской работе, и человеком, уже занимающимся ею в течение нескольких лет. Он требовал от каждого из своих учеников сознательного отчёта обо всём проделанном со времени предыдущей беседы. Сильно, подчас даже очень резко, пробирал он за допущенные промахи и недостаточно обдуманые шаги. Но делал он это любя и для пользы распекаемого и поэтому обижаться на него не было никакой возможности.

Пётр Николаевич прежде всего требовал, чтобы каждый из нас строго продумывал план своей работы. Но план в понимании Лебедева должен был быть не застывшим и раз навсегда определённым, а действенным и живым. Нередко случалось, что когда в ходе работы выяснялись новые неожиданные подробности и вставали новые вопросы, Пётр Николаевич предлагал новое направление работы, обещающее новые, далеко идущие перспективы. Ему тут же приходило в голову множество свежих мыслей. Он сам увлекался ими и рисовал перед начинающим исследователем широкие горизонты, заражая собеседника своим энтузиазмом. И ничуть не было жаль проделанного труда, который теперь в значительной мере шёл насмарку. Слушая его в такие минуты, хотелось только одного: работать, работать без усталы при постоянном общении с ним.

Особенно требователен был Пётр Николаевич, не только когда он позволял считать работу законченной и созревшей для отправки в печать, но даже и тогда, когда речь шла только о докладе на еженедельном руководимом им коллоквиуме. Он требовал хорошего как литературного, так и иллюстративного оформления работы. По его указаниям текст первых статей его учеников перерабатывался каждым из них по нескольку раз. Бывало и так: «Всё это хорошо, — говорил он, просматривая третий или четвёртый вариант статьи, — вы выполнили мои указания, но проведённая вами подробная проработка вопроса, которую я требовал, нужна была только для вас, а читателю она не нужна. Вычеркните эту часть и вообще сократите статью». Длинных статей

Пётр Николаевич не пропускал. Он считал, что при всё возрастающем числе публикуемых по физике работ эти статьи не найдут читателей. Его указания никогда не были абстрактными. Он сам набрасывал для начинающего план статьи, вступительные фразы к отдельным разделам текста, эскизы чертежей.

Трудно сказать, что было дороже Петру Николаевичу: его собственные работы или работы его учеников. Заветной мечтой Петра Николаевича было передать ученикам свой огромный исследовательский опыт и своё умение научно и творчески мыслить, воспитать из них учёных,двигающих физику вперёд и способных удовлетворить запросы техники и народного хозяйства страны. Не раз он говорил: «Работайте, как я вас тому учу, не задумываясь, для чего это сейчас нужно, придёт время, когда физики в России будут нужны и найдут применение своим силам».

Пётр Николаевич предостерегал против принятия на веру в качестве исходной точки исследования того, что написано в толстых учебниках. Последние он вообще не любил, считая, что многое излагается в них упрощённо, как бесспорная истина, а на самом деле ряд вопросов ещё очень далёк от решения и нуждается в исследовании. Поэтому он всегда требовал обращения к первоисточникам и их анализа. Пётр Николаевич высоко ставил связь науки с техникой; когда в Москве была открыта электростанция на Раушской набережной, он повёл группу своих учеников на её осмотр и на месте лично объяснял её устройство и порядок работы, обращаясь к обслуживающим станцию инженерам лишь за разъяснением некоторых технических деталей.

Таким выглядит в воспоминаниях автора этой заметки Пётр Николаевич Лебедев как незабвенный учитель и руководитель. Неизмеримо велико было обаяние светлой личности этого человека — не только гениального учёного, сочетавшего исключительную глубину научной мысли с необыкновенным искусством экспериментатора, но и руководителя научной школы, горячо любившего своих учеников. Он не только двигал науку вперёд, как никто иной, но и всеми силами вовлекал в свою работу молодое поколение, стараясь создать продолжателей своего дела.

Успехи, достигнутые в настоящее время в Советском Союзе физикой и рядом тесно связанных с ней областей техники, и создание необходимых для этого кадров во многом обязаны тем семенам, которые были посеяны Петром Николаевичем Лебедевым — пионером большой коллективной научно-исследовательской работы по физике в нашей стране. В благоприятных условиях великой Сталинской эпохи эти семена дали богатые всходы.