



Российская академия наук
Уральское отделение
Институт механики сплошных сред

СУДЬБУ И ЖИЗНЬ ВОССОЗДАВАЯ...

Воспоминания
об Александре Поздееве

Екатеринбург 1997

Судьбу и жизнь воссоздавая... Екатеринбург: УрО РАН, 1997.
ISBN 5-7691-0677-8

Александр Александрович Поздеев — известный ученый в области механики, автор монографий, изданных в нашей стране и за рубежом, основатель академического Института механики сплошных сред в Перми, член-корреспондент РАН. Основные направления его научных исследований — теория упругости, пластичности и длительной прочности, теория обработки металлов давлением, механика полимерных и композиционных материалов. В области механики он впервые использовал вариационные принципы для решения нелинейных краевых задач обработки металлов давлением в условиях развитой деформации и неоднородных температурных полей при сложной геометрии границ. В своих работах по решению задач механической переработки полимеров и прочности полимерных конструкций он развил вариант нелинейной теории вязкоупругости, позволяющий прогнозировать эти процессы.

В последние годы А. А. Поздеев руководил работами Института механики сплошных сред по созданию математических моделей высокоэластичных слабосжимаемых и несжимаемых материалов и разработке методов решения краевых задач с использованием этих моделей.

Заслуженный деятель науки и техники России, основатель кафедры динамики и прочности машин в Пермском техническом университете, он был по-настоящему талантливым ученым и педагогом. Он любил Россию, Урал, людей, с которыми жил и работал.

Эта книга — дань памяти А. А. Поздееву.

Ответственный редактор
кандидат физико-математических наук *С. В. Мельников*

Составитель *Ю. А. Поздеева*

ISBN 5-7691-0677-8

С $\frac{140(96)}{8П6(03)1993}$ ПВ—1997

© УрО РАН, 1997

ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ

Книга посвящена памяти замечательного русского ученого Александра Александровича Поздеева. Обстоятельства распорядились так, что путь ее к читателю был слишком долгим по не зависящим от авторов причинам. Публикуемые воспоминания — признание в любви и бесконечном уважении близких, коллег, учеников “Сан Саныча”, как ласково называли его окружающие. Написаны они несколько лет назад, скорее как вспомогательный материал для большого публицистического труда, может быть, для серии “Замечательные люди Прикамья”. Но издание подобных книг стало “невыгодным” на фоне заполнившей прилавки “рыночной продукции” (триллеров, эротики, мистики и т. д.). Часть воспоминаний удалось опубликовать в “Вечерней Перми”.

И вот усилиями тех, кому особенно дорога светлая память об ученом, книга смогла появиться в свет, причем в своем первоизданном виде — как сборник живых свидетельств, ставших за эти годы настоящими документами эпохи.

В период бурных общественно-политических потрясений, переоценки истории, острых идеологических ошибок на первый план вышли политические и социально-экономические аспекты. Отошли в тень, как бы стусевались проблемы

научно-технического прогресса, роль его лидеров, значение их деятельности. Возникла иллюзия, что это депутаты или чиновники коренным образом влияют на развитие общества, выдвигая свои лозунги и программы. При этом многие запомнили, что судьбы и перспективы общества решаются главным образом в сфере научного поиска, фундаментальных исследований, материализации передовых научных и технических идей. Именно они определяют и состояние, и потенциал страны.

Журналисты и писатели все реже заглядывают в лаборатории ученых, в конструкторские бюро. Редко мы вспоминаем тех, кто своим интеллектом, неуемной жаждой поиска, познания мира определял долгосрочные перспективы его развития.

В поражающем наступлении бездуховности историческое беспамятство тесно связано с утратой интереса к "ближней" нашей истории, которая может оказаться лишь "рукописью с утраченными страницами". То, что многим из нас представляется обыденным и рутинным, лишенным интереса для потомков, по сути нередко является ключом к пониманию глубинного хода истории. И тут, конечно, не обойтись без людских судеб, без личностей, сконцентрировавших в своей деятельности наиболее характерные, принципиальные, существенные моменты и черты времени. И чем шире спектр людей, включенных в исторический анализ через свидетельства современников, труды, документы, тем объективнее,

реальнее, правдивее можно воссоздать картину прошлого.

С сожалением убеждаешься, насколько бывает ненадежна человеческая память, если не зафиксированы своевременно в объективной форме те или иные события. Живому человеку свойственно с годами как бы корректировать оставшиеся в памяти факты, образы, сюжеты, подправлять их, редактировать. И становится трудно даже через весьма непродолжительное время уяснить те или иные обстоятельства, факты прошлого в их сложности и противоречивости.

Александр Поздеев — ученый особого склада. Он из плеяды тех личностей, которые в очень трудные для России годы создавали ей стартовую площадку в XXI в. Пора отдать должное поколению русских ученых 40-х — 80-х годов. Их трагедия в том, что многие плоды их деятельности, их возможности оказались невостребованными. Вопреки их предупреждениям, позициям и планам, политическое руководство страны не поняло, не оценило главные особенности НТР, а застой привел к отставанию некоторых направлений отечественной науки и техники от западной.

Настоящим подвижничеством можно назвать деятельность Александра Поздеева по созданию в Перми новой кафедры, а затем и сети академических научных учреждений. Он понимал, какое важное значение будет иметь в будущем России потенциал так называемой "провинциальной" науки. Его девизом стали слова: "В науке нет провинции!"

Общество и наука, человек и наука — эти важнейшие вопросы неизбежно и с огромной остротой встанут (да и уже встают) перед стремящейся к обновлению Россией.

Вглядимся в жизнь одного человека, одного ученого глазами его коллег и близких и с их помощью попытаемся воссоздать его наиболее характерные черты. Может быть, образы времени и нас самих в этом времени станут понятнее через призму этой книги.

Что особенно отличало деятельность А. А. Поздеева как ученого, так это соединение теории с развитием базы мощной экспериментальной техники. Он изначально (с работы на заводе) был готов именно к такому сочетанию в рамках академического учреждения. Он абстрагировал огромный опытный материал, добытый на производстве, обобщал его с помощью математического аппарата, которым прекрасно владел, и “возвращал в технику” уже в качественно новом виде.

Нам, журналистам и близким ему людям, была открыта внешняя канва его жизни. Но внутренняя, воплощенная в труды, формулы, идеи, не была полностью видна даже специалистам. Он утверждал зависимость науки от потребностей человека. Поэтому так часто говорил о полимерах в аспекте их “лавинообразного производства и потребления”. Стремился к познанию законов природы и использованию их в создании материалов с новыми свойствами, ранее неведанными. Конечно, научная революция не всегда совпада-

ла с технической, а это было важнейшим условием для опережающего развития науки.

У нас до сих пор не все понимают, что прогресс науки — часть великой демократической освободительной эволюции общества. Речь идет не о количестве и качестве машин, но прежде всего о соответствии их потребностям человека. В стране была создана ветвь военно-промышленного комплекса, которая, отсасывая соки, сушила ствол и даже корни дерева. Ученые не могли этого не видеть. Но люди есть люди — ВПК создавал лучшие условия, чем на “гражданке”, да и цель ставил благородную — защиту Отечества. Поздеев не боролся с системой, но пытался ее преодолевать масштабом своей личности. Он сражался с невежеством. Он был марафонцем на фоне стагнации. Но... упал на бегу.

Книга, рожденная любовью и энергией его жены Юлии Александровны, выходит в памятный год для нашего замечательного земляка: ему исполнилось бы семьдесят лет.

Урал был для него больше чем географическое понятие, местность, родные места. Это средоточие духа, идей, мастеровитости, богатства природы и человеческого потенциала. Он верил в науку, в ее преобразующую силу и мог бы подписаться под словами М. Горького: “Я не знаю сил более плодотворных, более способных воспитать в человеке социальные инстинкты, чем силы искусства и науки... Народ должен знать, что ныне он живет в атмосфере, созданной для него именно наукой... Он должен знать, что в

мире есть разум, который неустанно и любовно заботится о его жизни, о его интересах, о том, чтобы облегчить его труд, украсить его жизнь...”.

От имени Ю. А. Поздеевой — составителя этой книги — хочется поблагодарить всех принимавших участие в ее выпуске.

С. ЖУРАВЛЕВ

Авторы выражают признательность А. А. Осипову за финансовую поддержку в издании книги.

Ю. Няшин, П. Трусов

ШЕСТОЕ ЧУВСТВО

Одна из наиболее распространенных сфер деятельности человека на всех этапах его развития — разработка новых материалов и новых способов, технологий их обработки. Именно в этом направлении трудился А. А. Поздеев и ныне трудится созданная им школа. Начав свою деятельность в области обработки металлов давлением, он одним из первых (и, надо сказать, немногих) понял, что традиционное эмпирическое “нащупывание” лучших (оптимальных) технологий, метод проб и ошибок малопригодны в наше время быстрых изменений материалов и технологий. Одним из первых он осознал необходимость достаточно точного математического моделирования исследуемых процессов на основе использования самого современного математического аппарата механики сплошных сред. Сообщество ученых-механиков страны оценило и само это понимание, и сделанное в данной области лично А. А. Поздеевым, избрав его членом-корреспондентом АН СССР по Отделению проблем машиностроения, механики и процессов управления.

Пожалуй, именно первый верный шаг в науке, определение правильного направления движения и отличает Ученого от научного сотрудника. Причем правильность выбора доказывает только время, иногда немалое. А в момент принятия решений основная масса исследователей в

данной области пророчит никчемность затей, проявляет озабоченность расходом государственных средств на "удовлетворение личного интереса". Кроме того, для правильного выбора необходимы бойцовский характер, а также то чувство, которое принято называть шестым и которое у А. А. Поздеева было особенно обострено. Оно подсказывало ему, какие разделы наук в данное время наиболее перспективны, актуальны для развития техники. Он решительно вторгался в соответствующие области науки, внося туда свои свежие идеи, увлекая молодежь в соответствующие новые научные разработки.

Докторская диссертация А. А. Поздеева (1961 г.) была посвящена разработке методов вариационного исчисления применительно к анализу процессов обработки металлов давлением. Он пионер в этой области знания. После него в Уральском политехническом институте (ныне — Уральский государственный технический университет) по этой тематике было защищено несколько десятков кандидатских и докторских диссертаций. Образовалось научное направление, которое справедливо называли Уральской школой в теории обработки металлов давлением, и ее основателем, бесспорно, был А. А. Поздеев.

Суть работ коротко сводится к следующему. В народном хозяйстве любой развитой в техническом отношении страны важное место занимает производство различных изделий из металла с помощью обработки давлением. Сюда можно отнести процессы прокатки различных профилей

(листов, двутавровых балок, швеллеров, тавров и др.), волочения проволоки, осадки, штамповки и т. д. Для получения продукта заданной геометрии необходима цепочка превращений металла (так называемая калибровка). При этом должны быть известны усилия и затраты энергии на каждом этапе обработки, чтобы обрабатывающий инструмент работал достаточно долго. Важно отметить, что процессы обработки часто происходят при высокой температуре и больших скоростях. Например, скорость прокатки листа в современных металлургических цехах достигает до 20 м/с, или 72 км/ч. До работ А. А. Поздеева и его последователей необходимые для проектирования расчеты таких технологических процессов проводили в основном, опираясь на интуицию и опыт технологов, много лет работающих на металлургических заводах. Такой анализ позволял лишь находить более или менее рациональные варианты технологии, но не был приемлем для проектирования новых технологических процессов. Научные исследования в этой области носили полуэмпирический характер и ограничивались наиболее простыми процессами обработки металлов давлением.

Для математического решения изложенной проблемы А. А. Поздеев применил современный аппарат математического анализа (так называемое вариационное исчисление) и механики сплошной среды (в основном теорию пластичности). Методы решения, разработанные им, требовали применения электронных вычислительных

машин (ЭВМ), которые в это время начали быстро проникать во все сферы научно-исследовательской деятельности. Не пытаясь говорить о сути предложенного метода строгим языком математики, заметим, что разработанный А. А. Поздеевым алгоритм заключался в следующем: нахождение решения задачи сводилось к тому, что некоторая величина, характеризующая работу или мощность деформации и зависящая от ряда неизвестных параметров, должна иметь минимально возможное значение. Поиск искомым параметрам осуществлялся на ЭВМ, а сами параметры обычно имели ясный физический смысл. Таким путем можно определить мощность, усилие деформации, геометрию обрабатываемого изделия, скорость деформации и т. д. Данный подход оказался очень плодотворным и позволил решить множество задач, которые ранее практически не имели решения.

А. А. Поздеева признали лидером среди теоретиков в области обработки металлов давлением, но далеко не сразу. Люди, считавшиеся корифеями науки в данной области в начале 70-х годов, постоянно чинили препятствия новым прогрессивным методам. Время показало правоту его идеи. Методы, применяемые в теории обработки металлов давлением (в частности метод конечных элементов), сейчас логически развивают идеи, предложенные 25 лет назад А. А. Поздеевым. Особенно много его последователей на Урале (в Екатеринбурге, Перми и Магнитогорске). Ссылка на работы А. А. Поздеева для

них — верный признак правильности предлагаемого пути исследования.

В Перми (куда он переехал в 1964 г.) А. А. Поздеев особенно много трудился над исследованиями процессов обработки полимерных материалов. Последние все шире применяют в современной технике, где они постепенно вытесняют металлы. Во многих случаях изделия из полимеров значительно дешевле и удобнее в эксплуатации. В Перми и области производство полимерных материалов широко развито. С точки зрения механики, изучение поведения полимеров при обработке — задача более сложная, чем исследование только металлов, так как свойства полимерных материалов многообразны. Они зависят от температуры, структуры материала, химических реакций, в них протекающих. В настоящее время появилось много новых полимерных материалов, и изучение их свойств — сложная и важная задача механики деформируемых тел, которая пока далека от полного решения. Проблемы, встающие перед проектировщиком в области обработки полимерных материалов, примерно те же, что и в обработке металлов давлением. Тот математический аппарат, который вначале был разработан только для металлов, применен как основа для аналогичных разработок в области полимерных материалов. В Перми А. А. Поздеев установил научные контакты со специалистами по полимерам. Под его руководством на кафедрах Пермского политехнического института и в созданном им Отделе физики полимеров

Уральского научного центра Академии наук был решен ряд важных прикладных задач, получивших быстрое внедрение в производство. Именно здесь заложен фундамент Института механики сплошных сред.

Последние годы своей жизни А. А. Поздеев большое внимание уделял разработке методов оптимального управления технологическими процессами, чему способствовало широкое внедрение вычислительной техники в научные исследования и практику проектирования. Компьютеры открывают уникальные возможности для поиска оптимальных вариантов технологии на основе математических моделей соответствующих процессов и систем. Переход А. А. Поздеева к решению задач оптимального управления был естественным продолжением его многолетних исследований в области математического моделирования технологических процессов обработки металлов и полимеров. Его исследования получили дальнейшее развитие в трудах его учеников и последователей. За последние годы решен ряд интересных инженерных задач, начатых еще при его жизни.

При многочисленных научных контактах с А. А. Поздеевым нам всегда бросалась в глаза (помимо большой научной эрудиции) его уникальная интуиция большого ученого, основанная на глубоком проникновении в существо изучаемых задач. Многократно приходилось наблюдать, как он даже для самых сложных инженерных проблем умел построить весьма простую модель, в которой отбрасывались многие детали и

оставались наиболее существенные черты изучаемого предмета.

Нельзя не сказать о педагогической деятельности А. А. Поздеева. Именно благодаря его энергичным усилиям в ППИ была организована редкая по тем временам кафедра (пятая в стране), выпускающая инженеров-механиков-исследователей по специальности "Динамика и прочность машин" (ДПМ). Несмотря на принадлежность к политехническому институту, кафедра готовила специалистов преимущественно в области механики деформируемого твердого тела (подготовкой механиков традиционно занимаются университеты). Именно благодаря ему расширилась программа подготовки специалистов. Одновременно с теоретическими знаниями студенты уже на первом-втором курсах привлекались к решению достаточно серьезных прикладных задач, учились рационально использовать в научной работе современные приборы, ЭВМ. Результаты подобного подхода к подготовке специалистов сегодня хорошо известны. Свыше трети выпускников защищают кандидатские диссертации. Несмотря на то что первый выпуск состоялся относительно недавно (в 1970 г.), среди выпускников ДПМ шесть докторов наук, столько же готовятся к защите. Выпускники с успехом работают в совершенно разных отраслях — от горного дела до конструирования космических аппаратов. И здесь, как показало время, А. А. Поздеевым были точно выбраны направление и главные принципы подготовки высококвалифициро-

ванных инженеров. Без специальности подобного профиля не было бы вначале Отдела физики полимеров, а затем — Института механики сплошных сред (ИМСС) Уральского отделения РАН, поскольку в науке, как ни в какой другой отрасли человеческой деятельности, самое главное — кадры. Причем подготовка последних требует огромных усилий и немалого времени, а формирование научных взглядов со студенческой скамьи существенно сокращает сроки их подготовки.

Преподавательскую работу условно можно разделить на два вида. Первый, традиционный — чтение лекций, экзамены и т. д. У А. А. Поздеева лекции были своеобразными. Материалу учебников, монографий посвящалась незначительная часть времени. В основном же лекция была неторопливым, обстоятельным обсуждением новых направлений в читаемой дисциплине. Та или иная область знаний не выглядела завершенной, поражающей грандиозностью и продуманностью. Образно говоря, она представлялась недостроенным зданием, архитектура которого менялась в процессе непрерывного творческого ее усовершенствования самими строителями. Часто лекция прерывалась, так как вдруг появлялась на свет та или иная задача, казалось бы, не имеющая отношения к предмету лекции. Однако в результате диалога с аудиторией в конце концов выяснялось, что именно полученные перед этим уравнения наиболее подходящи для решения рассматриваемой практической

задачи. Естественно, подобные лекции будили желание сейчас же, немедленно, достроить здание хотя бы на этаж. И неважно, что на следующей лекции выяснялось — этаж уже был давно выстроен. Главное — это первые, пусть неуклюжие попытки научных исследований.

Второй вид, вероятно, наиболее эффективный — это просто беседы, в основном научные, но перемежаемые простым разговором о различных жизненных проблемах. Этим беседам А. А. Поздеев посвящал довольно значительную часть времени. Можно было подойти к нему с любой задачей, если вдруг решение ее зашло в тупик. Конечно, в результате обсуждения трудно было рассчитывать на немедленный ответ. Но всегда появлялись новые мысли, определялись направления поиска.

Следует подчеркнуть, что это всегда были беседы коллег (неважно, кто был собеседником — студент или доктор наук), искренние, благожелательные, уважительные. На нашей памяти нет ни одного случая, когда бы он, несмотря на огромную занятость, торопился завершить разговор.

И этот интерес к науке и в целом к жизни А. А. Поздеев сохранил до последних дней. Незадолго до них он часто беседовал с одним из нас о планах, касающихся и научной работы, и некоторой перестройки учебного процесса на кафедре. Он умер, не устав от жизни.

Ю. Поздеева

ЧЕРЕЗ ТЕРНИИ — К ЗВЕЗДАМ

Летом 1986 г. мы отдыхали в санатории “Поречье” на Москва-реке, под Звенигородом. Август стоял теплый, сухой. Александр Александрович много плавал, бегал, катался на роликовых коньках, которые взял с собой из дому (он осваивал новый стиль бега на лыжах — коньковый). Он загорел, хорошо себя чувствовал, и ничто, казалось, не предвещало беды.

Вернулись мы в Пермь в конце августа. А 31-го (в воскресенье) собирались в лес, за Каму, поиграть с приятелями в волейбол. Но кто-то не смог поехать, кто-то заболел. И тогда Александр Александрович решил побегать на своих “роликах”.

Одевшись, он подошел к двери, позвал меня — попрощаться. Стоял на “роликах” — молодежавый, бодрый, улыбающийся, тщательно выбритый. Мы пошутили, что “ролики” делают его таким высоким. Он напомнил мне: “Обязательно погуляйте с Костей (нашим внуком), день хороший”, — и вышел. Зацокали по лестнице “ролики”...

Это было около 11.30 дня. А через три часа мне позвонил дежурный инспектор ГАИ и сообщил, что мой муж мертв (“упал и умер”), что лежит он на правой стороне Камы, у моста.

Как потом стало известно из протокола медэкспертизы, произошел спазм мышцы серд-

ца. Смерть наступила мгновенно. Так оборвалось мое счастье, так не стало моего мужа, моего друга, врача, тренера, воспитателя, так не стало у нашей дочери отца, а у внука — любимого деду.

... А встретились мы с А. А. Поздеевым в Иркутске 37 лет назад. После окончания в 1949 г. УПИ он был направлен на завод тяжелого машиностроения им. Куйбышева, работал в кузнечно-прессовом цехе сменным мастером. А я училась в пединституте. Через год он вернулся в Свердловск, куда вскоре приехала и я. Мы поженились. Весь наш доход составляла его аспирантская стипендия — 710 руб. Но мы считали, что живем неплохо. Как теперь говорят, нормально. Тогда ведь не было моды на мебель, импортную одежду и обувь, никто за этим не гонялся. (Этой страсти к вещам Александр Александрович не приобрел до конца своих дней. Он носил то, что было удобно, и старую свою мебель в кабинете ни за что не хотел менять: “Я к ней привык.”) Одеты мы были более чем скромно. У него, например, было выцветшее синее грубошерстное пальто с рыжим овчинным воротником, таким старым, что и носить его было неловко. После я заменила этот воротник на цигейковый, споров его со своего осеннего пальто. И муж мой был спасен от уральских морозов.

Но, несмотря на такую бедность, как же весело и интересно нам жилось! Вначале мы бывали только у Красовских — друзей Саши по УПИ — Нины и Коли (Николая Николаевича

Красовского — академика, Героя Труда). Приходили еще Юра Никитин (ныне доктор наук, профессор УПИ), сестра Красовского — Нюся, соседи их — Галя и Саша Кожухины.

Чаще всего просто разговаривали — обо всем. И никогда не было скучно. Потом ужинали, ели вареную картошку с капустой и какие-нибудь рыбные консервы, пили чай с печеньем. Иногда Нина разогревала зеленый горошек (его тогда было много в магазинах), тушила печенку, все это запивали грушевым и яблочным “магазинным” компотом. Было порой и спиртное: бутылка вина на всю компанию. Иногда ходили в кино. Много читали и о прочитанном вели разговоры. Шутили друг над другом. Чаще всего над Сашей, его спортивными успехами, аспирантской проблемой (износ валков — первоначальная тема его кандидатской диссертации). Но он был необидчив, хорошо чувствовал юмор и сам над собой с удовольствием смеялся. По характеру он был мягким, уступчивым человеком, но очень принципиальным и целеустремленным: к поставленной цели шел упорно и всегда достигал своего. Он знал, что занятие наукой — смысл его жизни, это всегда поиски неизведанного, важного, но найти новое в своей отрасли — механике, в обработке металлов давлением (узкая специальность А. А. — прокатчик, а проще — кузнец) можно только вооружившись математикой. И с тех пор до последних часов жизни книги по математике стали его настольными книгами.

Когда я писала эти строки, передо мной лежали книги, которые он читал перед последней тренировкой, — Н. А. Мартыненко “Процессы в нелинейных средах” и Л. М. Пустыльников “Конечные интегральные преобразования и их применение к исследованию систем с распределенными параметрами”.

В 1954 г. А. А. защитил кандидатскую диссертацию, посвященную применению вариационных методов в обработке металлов давлением. Через год он стал доцентом кафедры обработки металлов давлением (ОМД) в УПИ. Многие молодые ученые, защитив кандидатскую, перестают, к сожалению, вести научный поиск. С ним этого не случилось. Человек увлеченный и упорный, он работал по-прежнему много, и в 1961 г., когда ему было 35 лет, защитил докторскую, посвятив ее тем же вариационным методам в механике сплошных сред. Через год его утвердили в звании профессора, и в этой же должности он продолжил работу на родной кафедре.

Защита докторской — какое это было событие в жизни всей нашей семьи! Отец Александра Александровича — бывший заведующий кафедрой начертательной геометрии УПИ, к тому времени пенсионер, страшно волновался, внешне даже больше, чем его сын. Он все ходил и ходил по квартире, многозначительно повторял: “Да!..” Я готовилась к банкету (тогда так было принято), шила себе платье, договаривалась с кафе “Москва” по ул. Малышева, где предполагалось принять гостей после защиты.

Иосиф Яковлевич Тарновский, Сашин учитель, заведующий кафедрой ОМД, был человеком мудрым и дальновидным. Он понимал, что докторская диссертация его ученика — это новое слово в обработке металлов давлением, и хотел устроить не просто защиту, а торжество для кафедры. Поэтому он приурочил этот акт к Всесоюзному совещанию обработчиков, которое проходило в Свердловске. Съехались ученые со всего Союза — москвичи, ленинградцы, украинцы, земляки-уральцы из Магнитогорска, Челябинска, а также специалисты из Липецка, Новокузнецка.

И вот 13 ноября, в понедельник, в 13 ч в 413-й аудитории УПИ яблоку негде было упасть! Студенты-обработчики стояли на столах в дверных проемах, держась руками за косяки. После доклада А. А. началась дискуссия, посыпались вопросы. Мне трудно было понять, о чем идет речь, но тон выступлений казался недоброжелательным. Друзья А. А. — Г. Я. Гун и А. Н. Скороходов — бывшие аспиранты той же кафедры, а ныне профессора Московского института стали и сплавов — утешали меня, говорили, что все идет нормально.

И вот встал первый официальный оппонент — член-корреспондент Академии наук СССР Алексей Антонович Ильюшин, сильнейший теоретик в области механики — так всегда называл его А. А. Он произнес сначала такую фразу (я помню ее дословно): “Если мы что-то знаем, то понимаем, что здесь (в диссертации) сделано вот что...” И далее шел подробный разбор диссер-

тации с положительной оценкой. Для обработчиков А. А. Ильюшин был авторитетом № 1. Поэтому, видимо, после его речи окраска последующих выступлений стала иной (я это уловила) — доброжелательной, теплой. Результат голосования: “за” — 21, “против” — 1.

Жить бы и жить нам в Свердловске! Город родной, красивый, есть верные друзья, получена отдельная двухкомнатная квартира, дочь учится в специальной немецкой школе, я работаю в специальной английской, а главное — Александр Александрович — уважаемый молодой профессор родной кафедры, “главный теоретик”, с которым САМ грозный Иосиф Яковлевич советуется. Дела у кафедры шли хорошо, с ее научным направлением считались другие кафедры ОМД страны. Кстати, И. Я. Тарновский, как хороший садовник, вырастил на своей кафедре много докторов наук из поколения Александра Александровича. Это Вадим Леонидович Колмогоров, ставший заместителем директора Института машиноведения им. Благонравова в Свердловске, Олег Александрович Ганаго — профессор одного из московских вузов, Виталий Кузьмич Смирнов, Валерий Петрович Трубин, Роальд Аркадьевич Вайсбурд — профессора УПИ. Иосиф Яковлевич умел создать для талантливых людей благоприятный климат. Позже, уже при содействии А. А., докторами наук стали бывшие аспиранты кафедры: Гун, Скороходов, Меандров, Тарновский, Баакашвили, Коцарь (после — ректор Липецкого политехнического института).

Спортивные дела у А. А. тоже шли хорошо. Правда, бокс (увлечение юности) он уже до встречи со мной оставил, но зато усиленно занимался лыжами, участвовал в лыжных гонках, много плавал, бегал. Появилась новая спортивная страсть — альпинизм. К нему А. А. приохотил его соученик и друг Эдуард Робертович Римм.

Первый раз в горы Кавказа А. А. съездил летом 1954 г. И с тех пор где только ни бывал — на Алтае, Памире, Тянь-Шане. В альпинистский лагерь “Талгар” под Алма-Атой в 1962 г. А. А. решил взять с собой меня и дочь. Это было в конце июля. Жара стояла невероятная. Город экзотический — прохладные арки, тенистые улицы, заросшие карагачом, вокруг кольцо гор; яркие базары с овощами и фруктами, где мы прямо у прилавков ели арбузы, дыни, вишню. Все это впечатляло. На следующее утро надо было подниматься в лагерь. К подножию нас привезли на грузовике, а затем пешком, с вещами — в гору. С непривычки я и дочь страшно устали, еле плелись. Но мужа моего это не раздражало: он был рад, что вся семья с ним вместе, в его любимых горах. Чтобы облегчить нам подъем, все вещи он нагрузил на себя. Шли мы к месту восемь часов с редкими остановками.

Из лагеря А. А. несколько раз уходил на восхождения, а я сильно волновалась: боялась несчастья — вдруг не вернется обратно. Но в ту поездку все обошлось. Несчастье случилось потом, в 1969 г. Но об этом позже.

А пока продолжу рассказ о том, как был подготовлен наш переезд в Пермь. Я заметила, что при всем благополучии нашей жизни в Свердловске мой муж что-то заскучал. Оказалось, что сделанного ему было мало, он решил создать новую кафедру — динамики и прочности машин (ДПМ) в УПИ, но тогдашний ректор — Н. С. Сиунов — встретил предложение молодого доктора наук без восторга, не поддержал идею создания новой кафедры. Это и угнетало А. А.

Вскоре неожиданно пришла удача: гостивший в Свердловске у своего сына (нашего приятеля) заслуженный строитель РСФСР, бывший заместитель управляющего стройтрестом № 6 Леонид Николаевич Колмогоров стал агитировать моего мужа переехать в Пермь и работать там в только что созданном политехническом институте. “Разговор с ректором беру на себя, он мой хороший знакомый, мы ему институт строили”, — сказал Леонид Николаевич. Лихой был человек, деловой! Не откладывая, он позвонил в Пермь ректору Пермского политехнического института (ППИ) Михаилу Николаевичу Дедюкину. Тот тоже был человеком решительным. Сразу же переговорил с А. А. и предложил ему приехать в Пермь, чтобы обсудить будущую работу в деталях.

При встрече (в июне 1964 г.) А. А. Поздеев и М. Н. Дедюкин, видимо, понравились друг другу (будущее это подтвердило). Так был предрешен главный этап в жизни А. А. Начался он 10 сентября 1964 г., когда мы приехали в

Пермь, и длился 22 года. Сколько было сделано А. А. за это время! Хватило бы на несколько человеческих жизней. Я не предполагала в моем муже таких организаторских способностей, какие он проявил при создании кафедры ДПМ в ППИ (он был ее первым заведующим — с 1965 по 1972 г.), Совета ППИ по защитах кандидатских диссертаций (до него Совета не было) и в будущем при образовании академических учреждений.

Созданная им кафедра ДПМ выпускала инженеров нового профиля, “инженеров-математиков”, как назвала их газета “Звезда” в одной из своих статей, т. е. специалистов, способных заниматься наукой, теорией и внедрять полученные научные результаты в практику. А. А. предвидел, что современному точному и сложному промышленному производству понадобятся инженеры, вооруженные математикой. Именно эти умения в современном инженере А. А. считал главными. И сам он был именно таким ученым: крупным механиком-теоретиком, математиком, внедряющим научные открытия в прямое производство. Более ста выпускников кафедры ДПМ стали кандидатами наук, а пятнадцать защитили докторские диссертации.

Коллектив кафедры ДПМ был немногочисленным, но дружным и спортивным. Вместе с А. А. работали Э. В. Дубровских, В. А. Лалетин, В. А. Шишкин, Г. Б. Кузнецов, Г. Л. Колмогоров, Э. Р. Римм (двое последних приехали вслед за А. А. из Свердловска). Именно в это

время А. А. участвовал в трех марафонских агитационных пробегах Пермь—Кунгур—Пермь и Пермь—Усть-Кача—Пермь. В это же время (1970 г.) он ездил в Эстонию (в Кохтла-Ярве) на марафонский пробег. Продолжал участвовать в легкоатлетических кроссах, лыжных соревнованиях вузов Урала и Сибири (в Ижевске, Свердловске, Челябинске, Перми, Новосибирске). Для своего возраста он показывал хорошее время. В развитии массового спорта в Перми, особенно марафонских пробегах и альпинизма, Поздеев, думаю, сделал очень много.

В 1967 г. его приняли в члены партии. Одним из рекомендовавших его был М. Н. Дедюкин. Парторганизация ППИ доверила ему руководство научной работой института. Проректором по науке он был на протяжении 1967—1968 гг. Именно тогда он приложил немалые усилия, чтобы математизировать обучение студентов на технических кафедрах, ввел математический семинар для молодых преподавателей ППИ. И вскоре за успешную работу в 1971 г. был награжден Орденом Трудового Красного Знамени.

Но в эти же годы случилось с А. А. несчастье, о котором я хотела рассказать. Летом 1969 г. он, как всегда, поехал в горы (на Памир) со своим другом — альпинистом Анатолием Георгиевичем Овчинниковым, мастером международного класса, “снежным барсом” (он заслужил этот титул после восхождения советских альпинистов на Эверест в 1982 г., которое возглавлял). Ныне он профессор кафедры ОМД Высшего технического-

го училища им. Баумана в Москве. В тот раз было запланировано одно из восхождений на пик Ленина, посвященное 100-летию со дня рождения вождя. В 1968 г. А. А. уже побывал на пике Ленина, теперь шел второй раз. В связке с ним шли профессор Института математики АН СССР мастер спорта Юрий Широков из Москвы, москвич, физик — лауреат Ленинской премии Лев Усачев и трое альпинистов из Оши: Мамасали Сабиров, Геннадий Ахсанов и Валерий Зеленин. Это был первый штурмовой отряд, прокладывающий маршрут восхождения.

Погода стояла плохая: ночью мороз под 30°, днем — шквалистый ветер, туман. На четвертый день вышли на гребень, ведущий к вершине. Но ветер не утихал, повалил снег. Пришлось поставить двойные палатки и залечь в них. Часов в 9 вечера началась гроза. В палатку, где лежали трое, вкатилась шаровая молния. Она ударила А. А., он потерял сознание на несколько секунд. Утром стало ясно, что Поздеев и Зеленин травмированы, продолжать восхождение не могут и должны спускаться в базовый лагерь (об этом можно прочитать в статье А. Ожегова “Приключения на седьмом небе”, напечатанной в журнале “Уральский следопыт”. 1970. № 4).

Как рассказывал мне А. А., голова у него гудела, сознание было как в тумане, идти не давала острая боль в спине. Еле вернулся домой, ходил с палочкой. Мне было страшно снова отпускать его в горы после этого случая. Но он вплоть до 1978 г. каждое лето уезжал в альпи-

нистские экспедиции. Чтобы я меньше волновалась, была поближе к нему, он еще раз брал меня (в 1973 г.) с собой. В этот раз мы прилетели в г. Пржевальск, где я ждала его на озере Иссык-Куль. Он ходил с друзьями на пик Хан-Тенгри и благополучно вернулся.

Организаторский талант, упорство в достижении цели отмечали в характере А. А. все, кто его знал, кто с ним сотрудничал. Но было у него еще одно прекрасное свойство в характере — неуспокоенность. Как будто какой-то внутренний голос говорил ему: “Ты еще мало полезного сделал, ты можешь сделать больше”.

И вот снова А. А. стал о чем-то задумываться. Поехал в Москву к своему бывшему оппоненту, члену-корреспонденту АН СССР А. А. Ильюшину. Когда вернулся, рассказал, что решил заниматься изучением механических свойств полимеров. Это дело новое, нужное современному производству, работы для ученого тут край непочатый. А. А. Ильюшин посоветовал ему открыть в Перми Отдел физики полимеров АН СССР и помог ему это сделать. По постановлению Академии наук СССР в 1970 г. в Перми было открыто первое академическое учреждение. А. А. был на приеме у Президента АН СССР академика Келдыша. Доклад А. А. о работе Отдела физики полимеров был выслушан внимательно, одобрен. Обещали всяческую поддержку.

Затем Отдел физики полимеров преобразовали в Институт механики сплошных сред АН

СССР и А. А. Поздеев стал его первым директором. По пути, проторенному А. А., пошли биологи, образовав Отдел генетики микроорганизмов; экономисты, создав филиал Свердловского института экономики УНЦ АН СССР; физики, организовав лабораторию гидродинамики. В 1985 г. в Перми открыли Институт органической химии УНЦ АН СССР. Пермь стала городом академической науки. И всем в период организации помогал А. А., всех поддерживал, ибо понимал, как нужна академическая серьезная наука промышленности, народному хозяйству Западного Урала. В 1973 г. А. А. было присвоено звание Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР.

Выдвижение А. А. Поздеева баллотироваться в члены-корреспонденты АН СССР первый раз было сделано в 1970 г. на Ученом совете ППИ. Но только 29 декабря 1981 г. он был избран членом-корреспондентом сначала Отделения механики и процессов управления, а затем утвержден в этом почетном звании общим собранием Академии наук. Я была с ним в это время в Москве. Он, конечно, очень волновался. Но все шло хорошо. На голосовании за кандидатуру А. А. было подано 57 голосов, что превышало "проходной балл". Его поздравили все уральцы: академики С. В. Вонсовский, председатель УНЦ В. Д. Садовский, Н. Н. Красовский, члены-корреспонденты Г. П. Швейкин, И. А. Сергеев (заместитель председателя УНЦ). Звонили друзья, сослуживцы, ученики. У меня было та-

кое впечатление, что весь город об этом знает, взволнован и рад. Действительно, А. А. был первым из пермяков членом-корреспондентом.

Помню, как позвонил незнакомый человек, сказал, что он тоже Поздеев, что, может быть, А. А. — его дальний родственник. Спросил, не живут ли родители А. А. в Чердыни? Узнав, что не родственник, не разочаровался, а сказал, что очень рад за своего однофамильца и от имени всех уральцев Поздеевых поздравил А. А. со столь почетным званием.

Предки А. А. родом из Чердыни. По семейному преданию, его прадед был грузчиком на Каме и обладал невероятной физической силой. Дед — Петр Александрович Поздеев — жил в Камышлове Екатеринбургского уезда (ныне Свердловской области), имел лавку, торговал разными товарами. У него было семеро детей — три дочери и четыре сына. Видимо, время диктовало свои требования, и потому только один из сыновей пошел по стопам отца, стал купцом, остальные же получили образование. Среди них был и отец А. А. — Александр Петрович (1885 г. рождения). Он закончил Рижский политехнический институт (примерно в 1911—1913 гг.) и начал свою службу, как тогда говорили, в Мотовилихе на Пушечном заводе. Из Камышлова он привез молодую жену — Анну Васильевну Садовникову, ее отец был в Камышлове провизором, держал аптеку. Когда началась революция, Александр Петрович чуть было не пострадал. Естественно, что отношение рабочих к инжене-

рам было недоброжелательным, как к “господам”. А тут еще один рабочий “изобрел” такое огнестрельное оружие, которое, будь оно сделано и опробовано, поубивало бы всех, стоящих рядом: в нем был барабан с отверстиями по окружности, начиненный порохом, и стоило поджечь его — пули полетели бы во все стороны. “Изобретатель” предложил Александру Петровичу изготовить это “оружие”. Тот отказался, за что был объявлен врагом и чуть не казнен на месте. К счастью, вмешался большевик из студентов, человек образованный. Это спасло отца А. А.

У Александра Петровича и Анны Васильевны было трое детей: Таня, Саша, Алеша. Саша родился 28 марта 1926 г. в Златоусте Челябинской области. После Поздеевы переехали на Северный Урал в Надеждинск (ныне г. Серов), а оттуда в 1933—1934 гг. — в Свердловск.

Но вернусь к рассказу о нашей жизни в Перми.

После избрания А. А. в члены-корреспонденты дел у него прибавилось. Еще до этого он стал членом Президиума Уральского научного центра (УНЦ), депутатом горсовета, а после — членом ученых советов по присуждению докторских степеней в Институте математики и механики УНЦ. Был в научной командировке в Германии и Польше, на Международном съезде механиков социалистических стран во Фрунзе, на съезде по реологии в Риге, на других многочисленных представительных совещаниях и конференциях. Кстати, Институт механики сплошных сред тоже

организовывал всесоюзные совещания. Так, в 1983, 1985, 1986 гг. (раз в два года) проводились математические школы, куда съезжались ученые со всей страны. В ноябре 1987 г. А. А. предстояла поездка в Америку, поэтому он собирался изучать английский язык. Было получено приглашение поехать в научную командировку в Японию.

Свои депутатские поручения он выполнял добросовестно. Например, ему дали задание обследовать школы Кировского района Перми, чтобы узнать, как идет подготовка к обучению шестилетних детей. А. А. создал бригаду, в которую включил двух своих аспирантов и меня как специалиста (я преподавала в средней школе 29 лет). Мы побывали в семи школах района, все посмотрели, написали подробный отчет о состоянии дел и представили его в горисполком. Наша работа получила одобрение.

ИМСС в городе, в УНЦ и в АН СССР был на хорошем счету. А. А. не был администратором по натуре, не умел “давить” на людей своей волей, приказами, придирами. Он создал коллектив единомышленников в основном из своих талантливых учеников — выпускников кафедры ДПМ ППИ. Он заражал их своим примером, своим отношением к науке, к труду. Мне говорили его сотрудники: “Если мы знаем и видим, что наш директор сидит в кабинете за своим рабочим столом и занимается теорией, то как же мы-то не будем ею заниматься?”

В марте 1986 г. на общем собрании Отделения механики и процессов управления А. А. до-

кладывал о работе ИМСС, о разрабатываемых научных направлениях, внедрении полученных результатов в производство. Доклад одобрили секретарь отделения академик К. В. Фролов, академик А. Ю. Ишлинский, член-корреспондент А. А. Ильюшин. Значит, деятельность ИМСС под руководством А. А. была нужной, своевременной.

Приближался юбилей А. А., ему исполнялось 60 лет. В "Правде" и "Известиях" был напечатан Указ Президиума Верховного Совета СССР о награждении Александра Александровича Поздеева за большие достижения в науке и подготовку научных кадров Орденом Октябрьской Революции.

В ИМСС 28 марта 1986 г. состоялся расширенный Ученый совет, на котором чествовали юбиляра. Пришли и мы — я, дочь Ирина и внук — пятилетний Костя. Небольшой зал для заседаний был полон. А. А. делал доклад — шуточный и серьезный одновременно. Потом шли поздравления. Говорили о его заслугах, о том, как заботится он о росте научных кадров Перми. (И действительно, чуткий, отзывчивый, он бескорыстно помогал тем, кто в этом нуждался. Так, помог В. А. Гладковскому, Ю. И. Няшину, М. Г. Няшину, М. Г. Драхлину из ППИ защитить докторские диссертации; готовил к защите своих сотрудников и учеников — В. П. Матвеевко, А. А. Рогового, Г. Б. Кузнецова, В. Н. Аптукова, О. Б. Наймарка, П. В. Трусова, И. Н. Шардакова.) Как истин-

ный крупный ученый, он никогда не испытывал зависти к чужим успехам и не боялся конкуренции, он верил в себя.

А институтский фотограф все щелкал и щелкал фотоаппаратом. Спасибо ему: он запечатлел последний — очень светлый и значительный для Александра Александровича день его рождения. После этого он прожил только 5 месяцев и 3 дня. Он был моей исполнившейся мечтой о счастье. Теперь же, оставшись одна, я часто повторяю стихи, которые он любил:

Все это было или мнилось?
В часы забвенья старых ран
Мне иногда подолгу снилась
Мечта, ушедшая в туман.

Л. Мельников

ОН НЕ ПРИВЫК ПРОИГРЫВАТЬ...

Я работал в лаборатории кафедры ОМД, учась помаленьку на заочном отделении матфака. Саша же закончил институт и уехал по распределению работать на завод, кажется, в Иркутск (не уверен). Мы тогда не были знакомы (он меня не знал). Получив диплом инженера, Саша купил себе шляпу с широкими полями, кажется, темно-синего цвета и стал ее носить. В те времена люди его возраста редко носили шляпы даже у нас в Свердловске, а там, в Сибири, это воспринималось как "держит вызов". Я в это время по вечерам увлеченно занимался в гимнастической секции института и однажды стал свидетелем и участником интересного разговора. Старший преподаватель кафедры физкультуры Б. А. Журавлев сообщил, что пришел запрос на А. А. Поздеева. Сибирь интересуется его моральным обликом, так как его поведение на заводе показалось им странным. А именно?

В прокатный цех, где Саша был начальником смены, приводили работать заключенных. Все они работали нормально за исключением одного, исчезавшего как только начиналась смена. Каждый человек был тогда нужен, и Саша спросил одного из эков, где этот человек? Тот долго мялся, а потом по секрету указал ему тепленькое место за печкой, где тот обычно спал, но убедительно просил не связываться. Это был "уважа-

емый пахан", работу которого обязаны выполнять другие. Саша молча кивнул головой и направился (разумеется, не спеша) в этот закуток. Там вежливо, не повышая голоса, попросил "товарища" проснуться. Когда это не подействовало, легонько подергал его за ногу. Поток блатной ругани и угроз, казалось, пролетел мимо ушей начальника смены. Подергивание продолжалось.

Эки не столпились у места происшествия — все следили за развитием событий из-за укрытия. Пахан был крайне удивлен и не мог скрыть своего удивления, слезая с печи. Однако надо было спасать положение, и, спустившись, он "вызверился" и кинулся "на нахала".

Когда он очнулся, то почувствовал, что стоит на четвереньках, уткнувшись головой в пол. Кепка лежала рядом. Никаких особенно неприятных ощущений, но это был крах! Он с хрипом схватил лопату, но тут же был схвачен своими. Они обращались теперь с ним без всякого почтения и боязни. А заводское начальство запросило дополнительную характеристику на А. А. Поздеева, получило ее и успокоилось. Все стало понятно, можно только посмеяться и посочувствовать.

Один удар! Терпеть не могу драку, тем более борьбу, любое контактное единоборство, еще отвратительнее словесная перепалка. Удар, если он в конкретной ситуации необходим, решает все проблемы и главную — стрессовое постконфликтное состояние. Оно может длиться у меня недели и больше, если не было удара. Это у ме-

ня, а Саша был гораздо выдержаннее, он не взрывался. Даже на ринге он работал. Собственно, действия боксера на ринге и называются словом "работа", но Саша... Казалось, он понимал это слово буквально. Работал на совесть без усталости, без перекуров, без брака, на высоком техническом уровне с элементом соревнования с противником. Без видимых эмоций, но упорно и бескомпромиссно шла эта работа и почти всегда приводила к успеху. Не знаю, как в настоящем бою, но в спаринге со мной, пропустив удар, Саша, весело поблескивая глазами, немедленно усиливал натиск, темп.

...После теплого марта был холодный апрель, снег, ветер. Даже не помню, какой был май, и вот уже июньская тридцатиградусная жара. Мне кажется, раньше было все не так, апрель был апрелем, а март — мартом, и они не путали очередность. Но давайте о Саше...

Отработав срок по распределению, он поступил в аспирантуру на кафедру ОМД УПИ, где я в то время работал старшим преподавателем. Боксом он в то время уже давно не занимался, но оставался моим кумиром. Мне лестно было, что мы с ним знакомы, ежедневно встречаемся в лаборатории, хотя его работа и не особенно мне нравилась. Тема его была связана с изучением процессов износа прокатных валков.

Саша был спокоен, несколько задумчив. Он что-то там писал, думал, менял режимы. Как всегда невозмутим. Мы сделали самодельную штангу, и время от времени, но довольно регу-

лярно, все с удовольствием поднимали ее. "Все" — это А. Стукач, О. Ганаго, Саша, Борька и я. Борис (учебный мастер лаборатории) обычно работал на токарном станке, я — на строгальном. Вместе мы делали перевалку валов, ковали, катали, монтировали новые установки. Но самым тяжелым и невероятно вредным, как я сейчас понимаю, общим для нас двоих занятием была переплавка свинца. Мы переплавляли свинцовые использованные образцы, свинцовую стружку с громадной окисленной поверхностью, полосы и прутки в новенькие, блестящие свинцовые слитки массой 10 кг каждый. Делалось это в кузнечном коксовом горне и после трех-четырёх часов работы мы вываливались из кузницы, пошатываясь, с позеленевшими лицами. Мне было 20, ему 23, поэтому, несмотря на полуголодное существование, через пару дней мы были свежими как огурчики. Такая работа выполнялась нами два-три раза в год. Запас свинца был около тонны. Остальное время мы ковали, катали, давили на прессе, точили, строгают отлитые нами слитки этого металла, забивая окисью свинца поры своей кожи и легкие.

Так вот мы жили и работали дружно и весело, потому что были молоды и знали — то, что мы делаем, делать надо. Однажды я пришел на работу с разбитой бровью. Так, слегка, никто даже не обратил внимания. Никто, кроме Саши. Профессионально оценив травму, он пристал ко мне с расспросами. Я, стесняясь, вынужден был рассказать, как она появилась. "Надо ставить

удар”, — сказал он спокойно и очень серьезно. Тут же надел варежки и предложил мне ударить слева, справа, как умею. “Резкость есть, а вот техники маловато, — заключил он, — будем тренироваться!” Я старался скрыть свой восторг.

Бокс такая штука, что очень трудно с ним расстаться даже в зрелом возрасте. Саша бросил бокс из-за недостатка времени, других каких-то важных, появившихся вместе с дипломом (даже чуть раньше) причин не было, но, начав давать уроки, он снова “заболел” боксом. Он рассказывал мне о разговоре с Н. Королевым — прославленным советским тяжеловесом. Его представили Королеву как лучшего боксера института и города и добавили, что сейчас он легкоатлет-стайер. Королев сказал что-то вроде: каждый выбирает, что полегче, а Саша подумал, что терпеть на дистанции бывает труднее, чем в любом бою. А пока он снова занялся боксом, став моим “играющим тренером”. Мы бегали с ним кроссы. Я приобрел перчатки, и во время кроссов мы устраивали тренировочные бои на лесных полянах. Саша был замечательным тренером. Мне помогала моя гимнастика.

У Саши-тренера были свои приемы. Так, он объяснял мне, что ахиллесовой пятой боксера является его челюсть, которую никогда нельзя поднимать во время боя. Чтобы она у меня не торчала, он велел мне во время спаринга держать подбородком носовой платок, прижатый к груди. По-видимому я крепко усвоил этот урок. Наши “бои” очень быстро прерывались. Саша попадал

мне только в нос — его я никак не мог защитить. Обычно я шел к луже талой воды со льдом, умывался, прополаскивал нос, и тренировка продолжалась. Он научил меня после часового бега массировать ноги, учил технике бега: как дышать, как работать руками. Откровенно говоря, раньше я не любил бег. Однако, втянувшись в тренировки, — побежал.

Но главным, конечно, был бокс! После проведенной тренировки меня тошнило от одного вида перчаток, голова гудела, болели сломанные хрящи ушей и выбитые пальцы рук (я ведь попадал по локтям, не более), дышать я мог только ртом. Но через три дня мне уже не терпелось надеть перчатки. Не терпелось, несмотря на то что противником моим опять, как и всегда, будет грозный Поздеев, который, конечно, не убивает спаринг-партнеров, но не упустит момента врезать в незащищенную точку. Его характер не позволял ему упустить этот момент! Между тем регулярные тренировки на лесных полянах и среди прокатных станов продолжались.

Однажды мы тренировались в лаборатории с одной парой перчаток. Перчатки были на мне, я должен был наносить удары, Саша в обыкновенных кожаных рукавицах защищался, легкими прикосновениями показывая мне, где я открывался. В какой-то миг он увидел открытой вожденную мою челюсть, мгновенно ударил... в скулу под глазом (я успел пригнуть голову). Он был очень смущен, извинялся. Мы долго смеялись, и все было бы ничего, но...

Я давно дружил с девушкой, бесконечно мне дорогой, часто бывал у нее дома и числился лучшим другом. А тут... были куплены билеты в оперетту на "Табачного капитана", куда мы должны были пойти вместе с ее мамой и папой. Это, можно сказать, возводило меня в ранг жениха. "Фонарь" был великолепен — поход не состоялся. К тому времени я уже многому научился у Саши, но что-то его не удовлетворяло.

Я упоминал Бориса — это был здоровый рыжий парень, на три года старше нас, демобилизованный по ранению, участник Великой Отечественной войны, любимец множества женщин, буйный в подпитии и робкий в нормальном состоянии, а в общем простой и очень симпатичный. Он с интересом наблюдал за нашими тренировками, но сам наотрез отказался принимать в них участие. Он просто убегал, когда ему протягивали перчатки. Саша в тот период занялся лыжным двоеборьем (бегом и прыжками с трамплина). Однажды на соревнования он взял с собой Бориса. Я был занят и остался на работе. И вот они вернулись с Уктуса. Первым вошел Боря. "Левка, одевай перчатки", — только увидев меня, заорал он. "Перебьешься", — засмеялся я, увидев, что парень сильно "навеселе". Но Саша, к моему удивлению, поддержал его и настоял на том, чтобы я принял "вызов". Отчетливо сознавая, что совершаю глупость, я надел перчатки. Размахивая кулаками, Борька бросился на меня. Когда его перчатка пролетела перед

моим многострадальным носом, я провел хук правой в голову, точнее, в челюсть. "Бой" кончился. В момент удара у него оказался открытым рот. Нижняя губа попала на зубы и, наполовину отсеченная, висела на коже. Саша выглядел несколько озадаченным. Тут уж было не до смеха. Спешно потащили Борьку в медпункт, где его заштопали. На него, конечно, "напали бандиты". Когда мы, проводив его, вернулись в лабораторию, Саша как-то странно посмотрел на меня и сказал: "Я думал, что ты испугаешься. А почему со мной работаешь скованно?"

Я ответил, что боюсь, но не ударов или их последствий, а просто я не могу разобраться в его финтах и никогда не знаю, откуда придет акцентированный удар. Он недоверчиво посмотрел на меня и ничего не сказал. Что касается Борьки, то мысль "направить его на меня" пришла ему на Уктусе, где тот требовал немедленно дать ему лыжи, чтобы прыгнуть с трамплина. Лыжи-то ему не дал, но "пообещал меня". На другой день, когда закончились все кафедральные дела, Саша зашел в лабораторию оживленный и объявил условия сегодняшней тренировки. Он будет наносить только боковые удары (хуки), не делая никаких обманных движений. "Но буду бить сильно", — предупредил он. Я должен защищаться и контратаковать, если смогу.

В моей памяти промелькнули его бои на ринге, когда он без всяких обманных движений градом непрерывных и точных ударов загонял противника в угол и чаще всего досрочно заканчи-

вал бой. Признаться, было страшновато, но не в моих правилах было спорить, получив такое предложение. Я надел перчатки и сразу стало легче. Я даже внутренне усмехнулся, увидев, что Поздеев тщательно бинтует кисти, обычно он не снисходил до этого в боях со мной. Я его уже знал — это был психологический нажим, его испытующий, мельком брошенный взгляд сказал мне об этом. И мы начали...

Сначала я пытался, уклонялся, прикрывался (удары действительно были сильными), потом попробовал ударить сам, и напряжение, в котором я находился, сразу же спало. Удивительное дело, но после наших тренировок неподготовленный удар оказывался совсем не опасен. Я видел начало и ход Сашиного удара справа и слева и встречал соответственными прямыми, не слишком (с перепугу) прицельными. Так как это оказалось неожиданно легко — бил несильно, полагая, что Саша вот-вот прекратит это упражнение. Но он продолжал наступать, и это длилось довольно долго. Потом он сказал, что все правильно, путь прямого к цели короче, им можно опережать боковые удары противника. На этом тренировка закончилась. У Саши, как я заметил, в одном-двух местах были разбиты губы, а настроение — отличное.

Это происходило накануне дня выборов. Саша "сидел на букве" (не помню на какой), а я, агитатор, должен был "загонять" избирателей на участок к урнам, чтобы к двенадцати часам дня проголосовало 99 %. Придя на участок, я, ко-

нечно, сразу же отправился в комнату к Саше. Он улыбнулся мне во весь рот. И я увидел его совершенно черные от запекшейся крови губы, но зубы, как всегда, сверкали белизной (все думал, как это ему удалось их почистить при такой травме).

Однажды ранней весной (думаю, в марте) мы бежали с Сашей вокруг Шарташа, в районе Изоплита (мне это было уже по силам). Саша, чтоб увеличить нагрузку, прыгнул в широкую выемку, заполненную глубоким снегом, и начал носиться по ней в своем коричневом спортивном костюме из фланели, высоко поднимая ноги. Я, наблюдая за ним, краем глаза заметил девушку, которая, опасливо поглядывая на него, быстро прошла к Изоплиту по тропинке, идущей несколько поодаль. Вскоре Саша вылез из ямы и мы легонько побежали дальше. Через несколько минут впереди показалась девушка. Услышав наши шаги, она оглянулась и побежала от нас. "Девушка, девушка, — кричал Саша, — не бойтесь!" Она снова оглянулась, поскользнулась на мокром льду, упала, вскочила и припустила во весь опор.

Мы остановились. "Как ты думаешь встретят нас сейчас на Изоплите?" — спросил Саша. "Не бойся — мы очень страшные", — отвечал я, и мы побежали дальше. Когда мы пробегали по поселку, то видели в окнах крайнего домика глазевших на нас людей.

Потом снег сошел, бегать стало удобнее. Чтобы не сдерживать Сашу, я сидел на велосипед.

За плечами у меня был рюкзак с перчатками. Я наслаждался прогулкой, Саша работал. Почему-то он не любил технических средств передвижения. Я мечтал о мотоцикле, он не признавал даже велосипеда, не признавал и тогда, когда убедился, что велосипед идет в гору быстрее бегуна. (Соревновались по его предложению.) Мне до сих пор непонятно это. Чем велосипед отличается от лыж или весельной лодки?

Он не привык проигрывать ни в чем. Однажды он заметил, что у меня "тоже есть собольи дух конкуренции". А дело было так: нам поручили унести из института и установить на Михайловском кладбище бронзовую доску на могиле бывшего зав. кафедрой ОМД А. Ф. Головина и чугунную балку для ограды, которая была повреждена. Плиту на спине нес Саша, балку на плече — я. Мы шли рядом. Ноша была тяжелая, немного устали, никто не желал предложить отдых первым. Мало того, приблизившись к ограде кладбища, Саша ускорил шаг. Я еле поспевал, идя рядом с ним. Когда мы миновали ограду и никто, как нам казалось, не мог нас видеть, мы незаметно перешли на бег. Не помню точно, но совершенно уверен, что на финише первым хоть на полметра был, конечно, он — Саша! Когда мы бегали к озеру, мы брали на базе отличную (теперь таких нет) лодку-двухпарку для "народной гребли" (не знаю, есть ли теперь такая?) и тренировались на воде, гребли, плавали, но не загорали, лежа на берегу, как теперь все делают. Много разговаривали обо всем. Саша

как-то спросил, люблю ли я Блока? Я не любил и не знал его, как и многие молодые люди в те годы, знакомые с поэзией по школьной программе. То, что декламировал Саша, не увлекало ("...распускаемой шнуровки судорожный треск"). Он дал мне книжечку стихов А. Блока и постепенно многое (почти все) принял и я. Сначала — "Медленно, тяжело и верно... // Полному веры безмерной к утру возможно прийти". Совершенно потрясло "Среди гостей ходил я в черном фраке..." И позднее — "Я медленно сходил с ума // Я думал холодно о милой". С тех пор я помню каждое из этих стихотворений.

У него был сборник рассказов (автора я не запомнил). Один из них — "Уймись, Рокки" — Саша знал наизусть.

До сих пор помню начальную фразу: "Тренер (или секундант) наматывал шестой метр бинта на знаменитую левую Джои Гарра". Вдруг захотелось перечитать этот сборник и выучить тот рассказ наизусть. В память о Саше, о том нашем великолепном единодушии.

Э. Римм

ЕГО РОЛЬ БЫЛА РЕШАЮЩЕЙ

Впервые мне пришлось услышать о Саше Поздееве весной 1944 г. В феврале или марте мы начали учиться на первом курсе факультета МТ (металлургического) в УПИ им. Кирова. Тогда популярны были многие спортивные соревнования, в том числе по боксу. На них часто упоминалась фамилия "Поздеев". Поединки боксеров проходили на сцене актового зала и собирали немало болельщиков. Саша боксировал хорошо, и наш факультет очень активно "болел" за него.

Сначала Саша учился в другой группе и перешел в нашу примерно после одного-полутора курсов. Учился вдумчиво, хорошо успевал по техническим дисциплинам, значительно слабее — по дисциплинам общественно-политическим. Был он очень собранным человеком. Жил строго по режиму, много внимания уделял спорту: боксу, бегу, а позже лыжам.

На четвертом или пятом курсе Саша решил прыжок на горных лыжах с большого Уктусского трамплина. Трамплин был рассчитан на 50—60-метровые прыжки. Саша прыгнул примерно на 20 м, но сам этот смелый поступок широко обсуждался в нашей группе и на факультете. Свидетелем прыжка был один я и, конечно, очень переживал: вдруг что случится. Но все обошлось благополучно. В дальнейшем Саша много раз прыгал с разных трамплинов, увлекся

двоеборьем. Когда пришло время распределения, решил уехать в Иркутск, на завод тяжелого машиностроения, мастером в кузнечно-прессовый цех. Было это в марте 1949 г.

В мае 1950 г. Саша приезжал в Свердловск в очередной отпуск и на несколько дней заехал ко мне в гости на Северский металлургический завод, где я в то время работал. Много рассказывал о заводе, цехе, о своих тренировках, которые приходилось проводить иногда и после ночной смены.

Рассказывал о планах поступления в аспирантуру.

И действительно, в сентябре 1950 г. Саша Поздеев поступил в аспирантуру. В этот период мы встречались нечасто. Я работал в Северске, он жил в Свердловске. Хотя несколько позже, когда Саша увлекся альпинизмом, он нередко приезжал на Азов-гору, традиционное место тренировок альпинистов и скалолазов Свердловска. Азов-гора находится в 10—12 км от Северска, там мы тренировались, нередко он заезжал ко мне домой. Как-то раз он поразил нас всех, пробежав от Северска до Свердловска 50 км. Факт этот долго обсуждался в нашей среде.

Сам спортивный человек, он старался приобщить к спорту всех своих сотрудников в ИМСС: в обеденный перерыв десятки людей делали зарядку вблизи института или бегали кроссы. Это многих приобщило к спорту.

Около двух лет Саша руководил работой по прокатке по хоздоговору, заключенному между

Центральной заводской лабораторией, где я тогда работал, и кафедрой ОМД УПИ. Запомнились его яркие выступления на техническом совете завода, чувствовалось, что он отлично владел математическим аппаратом, глубоко знал технологию. Работа получила высокую оценку, по ее результатам было опубликовано несколько статей.

С 1954 по 1964 г. Саша активно занимался альпинизмом. Ездил на Кавказ, Памир, совершил несколько сложных высотных восхождений. Он готовился к ним очень серьезно, бегал, ходил на лыжах и т. д. Многие видные альпинисты (мне позже приходилось общаться с ними) давали высокую оценку его человеческим качествам, которые проявлялись при столкновении с трудностями в горах. Саша преодолевал их достойно, помогал товарищам по связке. Дважды он успешно поднимался на пик Ленина (7134 м), участвовал в экспедиции на Хан-Тингри (6995 м), дважды штурмовал пик Коммунизма (7495 м). Взойти, к сожалению, на этот пик не удалось: вначале помешала непогода, а после группе неожиданно пришлось включиться в спасательные работы по поиску австрийских альпинистов.

В 1964 г. А. А. Поздеев переехал в Пермь и пригласил меня на вновь создаваемую кафедру ДПМ, идея организации которой принадлежала ему и им же была воплощена в жизнь. Для этого ему пришлось затратить немало сил, перенять опыт кафедр ДПМ, которые уже работали в Москве, Ленинграде, Харькове. Необходимо

было создавать новые учебные планы, лаборатории, организовать методическую работу и т. д. Приходилось самому читать ряд курсов — по сопротивлению материалов, теории упругости, теории пластин и оболочек, теории ползучести. Одновременно он вел аспирантов, заключил ряд договоров с предприятиями Перми. Особенно плодотворной была совместная работа с НПО им. Кирова. Еще через два года у него возникла мысль об организации в Перми академического отдела, с дальнейшей перспективой перерастания его в академический институт. И снова командировки в Свердловск, Москву — “пробивать” академический центр в Перми. Работоспособность у него в этот период была очень высокой: усиленно занимался спортом, ввел для себя жесткий режим дня. Я думаю, не каждый осилил бы такую нагрузку. Он умел найти подход к любому человеку, будь то преподаватель или лаборант, ученый или мастер или люди рангом повыше, у которых надо было что-то просить для обычной работы кафедры или для создания академического института. Нет сомнения, что роль А. А. Поздеева в создании академических учреждений в Перми была решающей.

В. Колмогоров

ИМЯ В СТОЛЕТНЕЙ ИСТОРИИ

Он был моим другом. Познакомились мы в 1953 г., когда он заканчивал аспирантуру при кафедре обработки металлов давлением Уральского политехнического института, а я в нее поступил. Дружба возникла сразу, никогда не омрачалась размолвками, у нее не было спадов. Мне дорога дружба с Александром Александровичем, но в этих заметках, вне личных переживаний и воспоминаний, постараюсь показать как современник и очевидец место А. А. Поздеева в кругу коллег по профессии и ту роль, которую он сыграл в прикладной науке, называемой обработкой металлов давлением.

Теория обработки металлов давлением, на мой взгляд, может быть теперь отнесена с достаточным основанием к некоторому самостоятельному разделу механики сплошных сред. У нее есть те же причины быть таким разделом, какие есть у теории упругости, теории пластичности и тому подобных дисциплин. Действительно, отличие этих разделов (например упругости и пластичности) состоит лишь в формулировке определяющих соотношений, связывающих напряженное и деформированное состояние. Первый предполагает такую связь, как правило, линейной, а второй — существенно нелинейной и деформации необратимыми. В остальном механико-математическая часть этих теорий одинакова, она яв-

ляется обобщением ньютоновской механики на сплошную среду и этим объединяет указанные разделы в общую науку — механику сплошных сред. То же самое можно сказать про теорию обработки металлов давлением. Ей свойственны свои определяющие соотношения, они более общие (во всяком случае, специфические), чем в теории ползучести, теории пластичности и, конечно, в теории упругости или аэро- и гидродинамике. В остальном современная теория обработки металлов давлением использует аппарат механики сплошных сред.

Высказанная выше мысль новая и не представляется претенциозной, как может показаться строгому апологету чистоты механики сплошных сред. Объективным признанием того, что теория обработки металлов давлением стала разделом механики сплошных сред, явилось назначение члена-корреспондента А. А. Поздеева — известного прежде всего своими работами в области теории обработки металлов давлением — директором им же созданного первого в системе АН СССР Института механики сплошных сред. В то же время было бы нелепо связывать событие превращения теории обработки металлов давлением в раздел механики сплошных сред с именем только Александра Александровича. Это событие, а точнее процесс, имеет более чем столетнюю историю.

Механика сплошных сред приобрела форму, близкую к современной, в работах великого французского математика и механика О. Коши

(1789—1857 гг.). Он отказался от молекулярной теории упругости, которая развивалась его предшественниками, ввел понятие континуума — сплошной среды. Это позволило ему, обобщая ньютоновскую механику, сформулировать все известные ныне соотношения теории напряженного и деформированного состояний. Установив основные понятия и уравнения механики сплошных сред, О. Коши сформулировал, опираясь на закон Гука, соотношения между шестью компонентами напряжений и шестью компонентами деформаций. Таким образом, О. Коши впервые дал полную систему уравнений теории упругости.

Нет слов, О. Коши — великий математик и механик, он имел необычное математическое дарование, получил блестящее образование, в том числе инженерную подготовку. История связывает с его именем трагическую судьбу Э. Галуа, серьезные математические открытия которого были по вине О. Коши утеряны. Они были обнаружены много десятилетий спустя после ранней смерти Э. Галуа. Свои математические научные результаты Э. Галуа получил будучи совсем юным. Он неоднократно пытался поступить в высшее учебное заведение Парижа и каждый раз “срезался”... на математике. Справедливость требует возвратиться к имени О. Коши. История свидетельствует о том, что он был достаточно внимателен к судьбам своих учеников. Как-то его аспирант М. В. Остроградский, который спустя ряд лет стал академиком в России, попал в Париже в долговую тюрьму. Оттуда его выру-

чил, оплатив долги, научный руководитель. Кстати, М. В. Остроградский, фактически закончив Харьковский университет, не получил документа об образовании: преподаватель философии отказался аттестовать его по своему предмету.

(Александр Александрович как-то рассказывал, что ему пришлось в студенческие годы пересдавать несколько раз политэкономию, пока не получил удовлетворительную оценку. А. А. Поздеев был природой хорошо одарен способностями не только к точным наукам, но и к гуманитарным. Он знал и любил литературу. Мышление было ясным и четким при оценке социальных и политических проблем. Не всегда оценки выдающихся людей их учителями адекватны дарованию ученика, они могут отражать посредственность учителя.)

Александр Александрович Поздееву была свойственна доброта, внимательность к людям. Его любили студенты, аспиранты и все, с кем он общался по работе. В связи с ним не скажешь, что простота хуже воровства. Он мог отказать соискателю, который недостоин того, чего домогается, или прекратить отношения с недостойным человеком. Помню, он очень сокрушался, что в свое время помог одному соискателю получить степень доктора. Этот “ученый”, ставший, к сожалению, в дальнейшем профессором, проявил себя интриганом, анонимщиком и низким человеком.)

В числе выдающихся механиков, развивших работы О. Коши, следует назвать другого фран-

цузского академика — Б. Сен-Венана (1797—1886 г.). Ему принадлежит первая формулировка новой задачи механики сплошных сред, которая затем предопределила возникновение теории пластичности. Эта задача была навеяна ему исследованиями соотечественника — инженера Треска, который в 1869 г. опубликовал мемуар о механической теории деформации твердых тел. В нем впервые было сформулировано условие пластического состояния — гипотеза о постоянстве при пластическом течении максимального касательного напряжения. Мемуар Треска не содержал механико-математических категорий, которые теперь свойственны теории пластичности и которые впервые были введены Б. Сен-Венаном. Он основывался в своих рассуждениях лишь на некоторых кинематических соображениях (условие несжимаемости), опытных данных и различных гипотезах. Работа Треска открыла одну из ветвей инженерного дела, которая именуется теперь теорией обработки металлов давлением. Б. Сен-Венан увидел (1871 г.), что рассматриваемая в мемуаре Треска проблема принадлежит механике (он назвал ее пластидинамикой). Своими работами он основал новый раздел механики сплошных сред — теорию пластичности. Рождение теории пластичности, как видно из сказанного, было обусловлено стремлением дать лучшее описание процессов обработки металлов давлением.

Уместно в этой заметке сказать о мужестве людей, качестве, которое, к сожалению, не столь





1993 г. Чтения, посвященные памяти А. А. Поздеева (в центре — Ю. А. Поздеева, на первом плане — гл. редактор газеты "Вечерняя Пермь" С. Ф. Журавлев — автор данной книги)

распространено в современном мире. Б. Сен-Венан будучи студентом младшего курса института публично отказался вступить в ополчение и воевать на стороне Наполеона (после его бегства из ссылки в 1814 г. с острова Эльба), считая императора виновным в несчастьях, обрушившихся на Францию. Б. Сен-Венану это дорого стоило: его исключили из института и много лет не разрешали восстановиться в числе студентов; несмотря на выдающиеся научные результаты, его избрали академиком Академии наук Франции лишь в возрасте 71 года, когда он уже был признан как выдающийся механик во всей Европе...

(Александр Александрович Поздеев был смелым и сильным человеком. В 1954 г. он практически в одиночку (спутник не был достаточно подготовленным для такого похода) совершил пешее путешествие по горам и тайге Северного Урала, пройдя сотни километров по безлюдным местам. Он был хорошим альпинистом-высотником, совершившим восхождения на многие вершины Кавказа и Средней Азии. Правда, следует согласиться с ним самим и его друзьями-альпинистами (А. Г. Овчинниковым и Э. Р. Риммом), которые весьма скептически оценивали его способности скалолаза. Ему приходилось попадать в трещины, попадать в эпицентр гроз, встретиться один на один в палатке с шаровой молнией, быть травмированным, вытаскивать терпящих бедствие, выносить тела погибших товарищей-альпинистов. В то же вре-

мя он не был фанатиком гор: когда почувствовал, что здоровье может подвести в горах, перестал ездить на альпиниады.)

Б. Сен-Венан и Треска, того не предполагая, породили два крайних по своим позициям направления в развитии теории обработки металлов давлением: первое — механико-математическое, второе — описательное и экспериментальное. Следует заметить, что механико-математическое направление, начатое Б. Сен-Венаном, длительное время было бессильно в объяснении явлений, которые наблюдались при обработке металлов давлением. Трудно решались сложные краевые задачи. Не удавалось найти приемлемые для инженерной практики методы решения. Это ослабляло позиции строго научного механико-математического направления развития теории обработки металлов давлением и давало немало аргументов противникам — приверженцам второго направления. Именно второе направление, основанное исключительно на опыте, в том числе производственном, давало рекомендации практике и было доминирующим. Таким положение оставалось почти до конца первой половины нашего столетия, когда заканчивал учебу в Уральском политехническом институте на кафедре обработки металлов давлением А. А. Поздеев.

Основал кафедру и свыше двадцати лет (до 1949 г.) заведовал ею Аким Филиппович Головин (1880—1949 гг.). Он относился к плеяде талантливых горных инженеров, которые возглавили кафедры и вели подготовку кадров в трид-

цатые-сороковые годы для восстанавливаемых и вновь строящихся металлургических заводов и комбинатов страны. А. Ф. Головин обладал высокими способностями, которые позволили ему, крестьянскому пареньку, получить образование в Петербургском горном институте. Он приобрел богатый производственный опыт на Путиловском заводе, а затем на Уральских заводах в Нижнетагильском горном округе. Он был, несомненно, весьма образованным человеком с широким кругом интересов, выходящих за пределы профессии. Например, его интересовали космогонические проблемы солнечной системы. К сожалению, он не знал достаточным образом механику сплошных сред (теории упругости, пластичности). Его оригинальные попытки описать движение металла при обработке давлением привели к тому, что он ввел некоторые, по его представлению, основополагающие категории, такие как “атом-смещение”. В своих работах по теории обработки металлов давлением он находился на уровне молекулярной теории упругости, которая была отвергнута еще О. Коши. Аспиранты А. Ф. Головина сороковых годов В. С. Смирнов (1914—1973 гг.), В. Н. Выдрин, В. Б. Скорняков и др. делали попытки изучать теории упругости и пластичности, применять эти науки (так называемый инженерный метод, о котором речь позже) в своих работах и не без успеха. А. Ф. Головин при обсуждении результатов своих аспирантов неизменно давал примерно такую оценку: “Наука (имелась в виду теория пластич-

ности) ложная, но странно — дает верные результаты!” Он так и не принял механику сплошных сред. Его сменил на кафедре Иосиф Яковлевич Тарновский (1907—1970 гг.), ученик и последователь Акима Филипповича. Неприятие теории пластичности было не столь редким в ту пору явлением. Вспоминается в связи с этим дискуссия между академиком В. Д. Кузнецовым (физиком) и членом-корреспондентом А. А. Ильиным (крупнейшим специалистом по теории упругости и пластичности), которая развернулась на страницах журнала “Известия АН СССР” в начале пятидесятых годов.

Поступив после работы мастером на Иркутском заводе тяжелого машиностроения к И. Я. Тарновскому в аспирантуру, А. А. Поздеев получил задание исследовать экспериментальным образом неравномерность деформации при осадке. Эта работа не давала возможности серьезных научных обобщений, она была рутинной для накопления экспериментальной информации. А. А. Поздеев как-то с юмором вспоминал: “Производственная практика в студенческие годы на меня произвела неизгладимое впечатление: грохот, жара, чад кузнечного цеха. Неужели мне предстоит работать в таких условиях? Нет, надо заняться наукой! Обратился к Коле (Николай Николаевич Красовский — академик, учился в институте с А. А. Поздеевым в одной группе): что читать, чтобы стать ученым? Он указал на теорию пластичности, на вариационное исчисление”. И будучи аспирантом, не испыты-

вая удовлетворения от порученной ему работы, он, как и много раз в дальнейшей жизни, внял совету своего друга. Последний год аспирантуры он посвятил в основном чтению книг по пластичности, упругости, математике. И началась для него счастливая пора творчества: он нашел себя, свое место в науке, в жизни.

Прежде чем рассказать о том, что было сделано в науке А. А. Поздеевым, следует вновь вернуться к истории становления теории пластичности и обработки металлов давлением. После работ Б. Сен-Венана центр активности по развитию теории пластичности и упругости, в целом механики сплошных сред переместился в Германию. Особенно велики были заслуги Л. Прандтля (1875—1953 гг.), который по предложению Ф. Клейна — видного математика, оказавшего значительное влияние на математическое образование инженерной общественности и развитие прикладной математики, — руководил с 1904 г. до конца жизни Институтом прикладной механики в Геттингене. В начале нынешнего столетия институт Л. Прандтля был ведущим центром, в котором выполнены очень крупные работы по сопротивлению материалов, теории упругости, теории пластичности, гидродинамике, аэродинамике. Аспиранты и сотрудники Л. Прандтля — Т. Карман (изобрел инженерный метод для теории обработки металлов давлением, поставил первые опыты по пластификации хрупких материалов в жидкости высокого давления), А. Надаи (создал первую моно-

графию по теории пластичности, поставил систематические работы по разрушению материалов), С. П. Тимошенко (независимо от Ритца предложил метод приближенного решения вариационных задач, который по праву надо было называть методом Ритца — Тимошенко), Р. Мизес (сделал удачное “сглаживание” сингулярного условия текучести Треска — Сен-Венана), Г. Хенки (один из основоположников метода линий скольжения) и многие другие — в дальнейшем стали создателями своих научных школ.

Т. Карман, вероятно, не придавал значения последствиям своего предложения определять нормальные напряжения на инструмент в некоторых процессах пластической обработки металлов путем совместного решения приближенного дифференциального уравнения равновесия и условия пластичности. Так возник первый метод решения задач теории обработки металлов давлением, который был в нашей литературе назван инженерным. Он получил большое применение в работах С. И. Губкина, Е. Зибеля, Е. А. Попова, Е. П. Унксова, А. И. Целикова и др. Трудно переоценить значение инженерного метода для развития теории обработки металлов давлением. Однако его возможности были очень малы и ограничивались лишь определением нагрузки (энергосиловые параметры) при обработке тонких тел в условиях плоской или осесимметричной деформации.

Школа Л. Прандтля разработала метод линий скольжения — второй, нашедший примене-

ние в теории обработки металлов давлением. Его развивали и успешно применяли У. Джонсон, В. В. Соколовский, А. Д. Томленов, И. П. Ренне, Л. А. Шофман, Р. Хилл и др. Однако метод линий скольжения, или характеристик, также имел ограниченные возможности, так как решал плоские задачи течения идеально-пластического материала.

Упомянутые выше работы школы Л. Прандтля и его последователей, конечно, не были направлены только на развитие теории обработки металлов давлением, скорее, эта задача была на втором месте. Развивалась в целом механика сплошных сред. После второй мировой войны американские ученые Гудьер и Ходж, выполняя государственное задание, сделали обзор развития теории пластичности в мире. Они пришли к выводу, что начиная с тридцатых годов центром активности по исследованиям в области теории пластичности стал Советский Союз, а после второй мировой войны — также Англия и США. Развитие теории пластичности связано с именами Н. М. Беляева, А. А. Ильюшина, А. Ю. Ишлинского, Л. С. Лейбензона, В. В. Новожилова, Ю. Н. Работнова, Л. И. Седова, В. В. Соколовского, С. А. Христиановича, а также наших западных коллег-академиков Д. Друкера, В. Кайтера, В. Прагера, А. М. Фрейденталя, Р. Хилла и др.

Особенно велики в теории обработки металлов давлением заслуги А. А. Ильюшина: он сформулировал краевую задачу обработки метал-

лов давлением, разработал теорию подобия и моделирования пластического формоизменения, создал теорию течения по жестким поверхностям (обобщение инженерного метода).

А. А. Ильюшин оказал на А. А. Поздеева большое влияние, неоднократно поддерживал его и высоко ценил.

И тем не менее теория обработки металлов давлением получила к тому времени очень мало от теории пластичности и механики сплошных сред в целом. Достаточно сказать, что в пятидесятых годах не было предложено теоретического способа определения формоизменения (удлинения, уширения тела) при прокатке, ковке и тому подобным процессам. Не возникало даже мысли о том, чтобы научиться вычислять распределение деформаций по объему обрабатываемого изделия. Освоив в достаточной степени теорию пластичности и ее вариационные и экстремальные теоремы (помогли в этом хорошие по той поре книги Л. М. Качанова), А. А. Поздеев впервые применил принцип виртуальных изменений деформационного состояния (обобщения принципов Лагранжа и Журдена) для определения формоизменения при пластической обработке. В 1955 г. ему стало совершенно ясно, как решать задачи формоизменения металлов в процессах, которые не относились к кругу классических задач теории пластичности. Тот год может быть назван годом рождения третьего (и пожалуй, основного) метода решения задач теории обработки металлов давлением. Его основоположником стал А. А. Поз-

деев. В настоящее время метод получил большое развитие, распространение и всеобщее признание. Он составляет один из основных разделов теории обработки металлов давлением. А. А. Поздеев сделал еще немало хороших научных работ (впервые показал, что сопротивление деформации металлов — это функционал, его можно, следуя Ю. Н. Работнову, описать функционалом наследственного типа; решил много практически важных задач по обработке металлов и полимеров давлением и т. п.), но, не останавливаясь на второстепенном, его следует считать основоположником вариационных методов в теории обработки металлов давлением.

А. Овчинников

В ГОРАХ ЕГО СЕРДЦЕ

1969 год. Памир. Шестерка альпинистов во главе с Юрием Широковым, профессором МГУ, поднималась на пик Ленина (7134 км) — третью по высоте вершину Союза. Группа сборная, в ее составе наряду с альпинистами из Киргизии (Мамасалой Сабировым — рабочим с Нарынской ГЭС), Оша (Геннадием Асхановым, уже трижды поднимавшимся на пик Ленина), Москвы (Валерием Зелениным и Львом Усачевым — профессором) — Саша Поздеев.

В тот год погодные условия в районах пика Ленина и Заалайского хребта были довольно сложными. Густая облачность, обильные снегопады, сильные ветры, а также обычные альпинистские препятствия — кислородная недостаточность (на высотах, близких к 7000 м, давление воздуха около 300 мм рт. ст.), сложный горный рельеф с закрытыми и открытыми трещинами на ледниках — делали каждое восхождение достаточно проблемным. Надо еще иметь в виду, что в то время склоны пика Ленина не были освоены, как сейчас, а снаряжение, обмундирование альпинистов оставляли желать лучшего.

Однако несмотря на все преграды, группа довольно быстро поднималась по склонам пика. На высоте примерно 7050 м (чуть ниже «запятой» на гребне Заалайского хребта, восточнее пика Ленина) разбили штурмовой бивуак из двух па-

латок. Хотя погода была неблагоприятная, альпинисты были уверены, что утром следующего дня они успешно поднимутся на вершину. После ужина, забравшись в теплые пуховые спальные мешки, приготовились ко сну, если можно назвать сном то полудремотное состояние, в котором пребывает даже акклиматизировавшийся человек на высоте более 6500 м. Неожиданно палатка озарилась ярким светом и раздался оглушительный грохот. Началась сильнейшая гроза в условиях снегопада. Все металлические предметы были мгновенно выброшены из палаток, кроме ледорубов с острыми штырями, на которых стояли палатки. Молнии озаряли гребень и вершину, невообразимый грохот сопровождал эту иллюминацию. Грозовые разряды в горах проходят по площадям. Сразу запахло горевшим мхом с близлежащих скальных выступов. Альпинисты жались к земле. Иногда кто-нибудь выглядывал из мешка, и тогда видели, как его шерстяная шапочка начинала светиться. Гроза продолжалась долго и уже начала затихать, как в палатку, в которой был Саша Поздеев, вкатился сверкающий шар и начал медленно приближаться к его спальному мешку. В следующее мгновение произошел взрыв, все на какой-то миг отключилось. Когда очнулись, услышали стон Саши и Валерия: их сводила судорога, болела поясница. Участники группы были практически недвижимы. Так, в полузабытии прошло время до рассвета. К утру немного полегчало. Юра Широков приготовил кофе и чай. Аппетита не было, но слег-

ка перекусили. Саша отказался от пищи, его самочувствие было неважным. Широков стал обсуждать вопросы, связанные с транспортировкой Саши вниз. Плохо себя чувствовал и Валерий Зеленин. Саша категорически заявил, что они с Валерием будут спускаться самостоятельно, а остальные должны сходить на вершину, до которой оставалось менее 100 м ("на спуске нас догоните"). Он был уверен, что сможет одеться и идти самостоятельно. Юра Широков неопределенно хмыкнул и заметил: "Посмотрим". Всем, конечно, хотелось побывать на вершине.

К 10 часам все были готовы к выходу. К удивлению и радости оставшейся четверки, Саша и Валерий уверенно пошли по широкому снежному гребню хребта и вскоре скрылись за ближайшим увалом. Это позволило оставшимся совершить восхождение на пик Ленина. В этом поступке Саши проявились его огромное мужество и сила воли. Для него невыносимо было сознавать, что из-за него друзья не смогут подняться на вершину...

Познакомился я с А. А. Поздеевым в конце пятидесятых. Вначале заочно. Однажды в журнале "Вестник машиностроения" прочитал статью, подписанную И. Я. Тарновским и А. А. Поздеевым. И был удивлен, поскольку И. Я. Тарновский обычно использовал метод тонких сечений для анализа технологических задач обработки давлением. А в этой статье описывался какой-то новый и непонятный для меня метод для решения этих же задач. При встрече с М. В. Сторо-

жевым спросил об этом. М. В. Сторожев мне сказал: "Ты смотри на вторую фамилию, там появился мальчишка Саша Поздеев. Он возмутитель спокойствия".

Личное знакомство состоялось в 1961 г. в Свердловске. Александр Александрович защищал докторскую диссертацию, шла конференция, участниками которой были мы с Е. А. Поповым. В конце уральская школа обработчиков давления предложила много докладов, в которых обосновался вариационный (энергетический) метод решения технологических задач обработки давлением. Наибольшее впечатление произвел доклад А. А. Поздеева, которому дал высокую оценку А. А. Ильюшин.

Наука и спорт — вот главные составляющие его жизненного пути. Он мог часами с увлечением говорить о необходимости развивать вариационные методы решения технологических задач. Со знанием дела рассказывал об исследованиях Геннадия Гуна, применившего метод конформных отображений для решения тех же задач. Он обладал глубокими и разносторонними знаниями, способностью использовать их для решения не только технологических задач в процессе пластического деформирования металлов. Сфера его научной деятельности расширилась. Через несколько лет он стал известным специалистом в области механики деформированного твердого тела.

С неменьшим увлечением он говорил о спорте, которым увлекался с детства (в первую очередь о боксе, легкой атлетике и альпинизме).

“Нет мышц, — убеждал он, — которые бы не работали во время бега. А легкие и сердечно-сосудистая система? Сколько надо подать кислорода во все части тела и сколько надо перекачать крови, чтобы обеспечить возможность бега в течение нескольких часов... Еще в Древнем Риме знали о пользе бега. Сенаторы и патриции, не говоря о воинах, обязательно должны были заниматься бегом”. Подчеркивал, что в процессе бега его мозг отлично работал: обдумывал ту или иную методику, намечал планы и т. д.

Он шел в горы не только для того, чтобы испытать себя, но еще и для того, чтобы насладиться красотами горной природы, которые часто бывают неопишутемы. Во время восхода и заката солнца сменяется тональность окраски горных вершин, что любил наблюдать Александр Александрович. Штормовая погода в горах тоже привлекательна (особенно, если наблюдаешь внизу, в долине). Быстро несущиеся темные облака сменяются окнами, через которые солнечные лучи освещают время от времени горный рельеф. Совершал он походы в горы Памира и Тянь-Шаня (с альпинистами московского “Буревестника”), во время которых были и суровые испытания. Такие походы ему более запоминались и впоследствии он любил о них рассказывать своим друзьям в Перми.

Он очень много знал. Любил рассказывать о черных дырах, озоновом слое, парниковом эффекте и о многом другом в аудитории, маленьких палатках и у костра в походе. Его с интересом

слушали, задавали вопросы и вступали с ним в дискуссии. О себе он оставил добрую память. И сейчас альпинисты-тренеры в международном альпинистском лагере, где-нибудь на поляне Фортомбек, на леднике Москвина или под пиком Ленина, нет-нет да и вспомнят, как он говорил, что в любой обстановке надо проявлять активность, силу воли и настойчивость в достижении цели. А если это говорят альпинисты, то уверен — время, проведенное Александром Александровичем среди них, что-то значит.

В. Ляшков

ЭТО БЫЛО ДАВНО...

Он был моложе меня, но Уральский индустриальный (вскоре политехнический) институт окончил на два года раньше: два года службы в армии, а затем война почти на семь лет оторвала меня от учебы в институте. В студенческие годы мы не были знакомы. Лишь по окончании института, когда по приглашению профессора И. Я. Тарновского, заведующего кафедрой обработки металлов давлением УПИ, я поступил в аспирантуру, состоялось наше знакомство с аспирантом второго года обучения Александром Поздеевым. Было это осенью 1951 г.

В то время Саша был молодым человеком спортивного типа, веселым, очень доброжелательным по отношению ко всем, с кем приходилось ему общаться. Он только недавно перестал серьезно заниматься боксом, в котором успел добиться значительных спортивных успехов. По старой памяти частенько в минуты отдыха он шутейно "атаковал" своих товарищей, нанося кулаками резкие удары по воображаемому противнику и издавая при этом характерное "хеканье". Будучи весьма коммуникабельным, он быстро сошелся с новыми аспирантами — мною и В. К. Смирновым (ныне профессором, доктором технических наук). Вскоре познакомились и подружился наши семьи. Сложилась дружная компания: Поздеевы, Смирновы и Ляшковы.

Позднее к нам примкнули Колмогоровы (после окончания института и поступления в аспирантуру В. Л. Колмогорова, ныне профессора, доктора технических наук).

Запомнились наши "сборы" то в комнате, которую занимали Поздеевы на проспекте Ленина, 81, то у нас, неподалеку, на этом же проспекте, то в студенческом общежитии, где жили тогда Смирновы. Изредка в нашей компании бывали и Красовские. Николай Николаевич Красовский — друг и товарищ Александра еще по студенческим годам, в те годы тоже аспирант, уже тогда блестящий математик, ныне — академик РАН. Мы были молоды, все было впереди, много шутили, веселились от души. Почти все праздники отмечали этой компанией.

Особенно близко в период работы в Свердловске А. А. Поздеев сошелся с В. К. Смирновым. Их объединяли не только кафедральные дела, научные интересы, но и увлечения спортом, туризмом. Кроме того, они были почти ровесники, подходили друг другу по складу характера, оба предпочитали активный отдых. Более мобильными были и их жены.

В аспирантуру к И. Я. Тарновскому А. А. Поздеев поступил в 1950 г. после работы на Иркутском заводе тяжелого машиностроения, куда он приехал по распределению. Первоначально предполагалось, что тема его диссертации будет связана с изучением износа прокатных валков сортовых станов. Работа должна была носить в основном экспериментальный характер.

Однако, обладая незаурядными способностями в области точных наук, он в конечном счете занялся изучением напряженного и деформированного состояний в таких операциях обработки металлов давлением, как осадка тел различной формы между плоско-параллельными бойками и прокатка в гладких валках. Он начал разрабатывать теорию неоднородной деформации, которой до этого исследователями очень мало уделялось внимания. В то же время неравномерность (неоднородность) деформации оказывает существенное влияние на силовые условия деформации и качество изделий, получаемых методами обработки металлов давлением, и пренебрегать ею при разработке технологических режимов нельзя.

Одним из первых в мировой практике А. А. Поздеев в своей кандидатской диссертации использовал для решения конкретных задач обработки металлов давлением с учетом неравномерности деформации вариационные методы механики сплошных сред. Следует заметить, что идея использования давно известных вариационных методов для исследования процессов обработки металлов давлением принадлежит Н. Н. Красовскому. Однако творческая разработка и успешное практическое использование вариационных методов в дальнейшем всецело связаны с именем А. А. Поздеева, а затем и многих других ученых — его последователей.

Одно время и И. Я. Тарновский не стеснялся консультироваться у своего талантливого ученика и в дальнейшем успешно использовал вари-

ационные и энергетические теоремы теории пластичности в своей научной работе, при руководстве работами многих аспирантов, а также в учебном процессе.

В 1954 г. по материалам кандидатской диссертации Александра Александровича была опубликована статья И. Я. Тарновского, А. А. Поздеева и Н. Н. Красовского “К вопросу определения усилий при обработке металлов давлением”, в которой и были приведены первые высказывания о вариационных методах.

Большую помощь в овладении новыми для меня представлениями оказал Александр Александрович при завершении мною работы над диссертацией, за что я искренне ему благодарен. Вскоре после моей защиты кандидатской диссертации наш руководитель И. Я. Тарновский предложил, объединив материалы диссертаций А. А. Поздеева и моей, написать монографию. На протяжении 1955 г. мы втроем работали над книгой. В нее вошли также экспериментальные данные по исследованию объемной неравномерности деформации при прокатке в гладких валках, полученные аспирантом, ныне профессором, доктором технических наук В. Н. Трубиным, а также некоторые материалы И. Я. Тарновского.

Книга вышла в 1956 г. в свердловском отделении “Металлургиздата”*. Если организатором написания монографии, ее научным руководите-

*Тарновский И. Я., Поздеев А. А., Ляшков В. Б. Деформация металла при прокатке. Свердловск: Metallurgizdat, 1956.

лем и редактором был наш учитель — И. Я. Тарновский, то “главным теоретиком” все же был А. А. Поздеев. Именно в этой монографии были приведены решения задач, полученные А. А. Поздеевым с применением принципа возможных изменений деформированного состояния.

Издание монографии вызвало большой интерес научной общественности страны и в значительной мере способствовало распространению и дальнейшему развитию вариационных методов применительно к задачам обработки металлов давлением. Года через два после выхода книги поступило (через ВО “Межкнига”) предложение из Англии от издательства “Пергамон Пресс” переиздать монографию на английском языке. Работа над этим изданием сильно затянулась: пришлось высылать в Англию подлинники фотографий, помещенных в книге, и некоторые другие материалы. Лишь в 1965 г. она была переиздана, и мы получили по одному авторскому экземпляру.

После издания первой монографии А. А. Поздеев участвовал в написании еще шести книг, одну из них** редактировал я. И в этой монографии Александр Александрович выступал в роли “главного теоретика”. Я всегда поражался его колоссальной работоспособности, настойчивости в достижении цели, что в сочетании с талантом

** Тарновский И. Я., Поздеев А. А., Меандров Л. В., Хасин Г. А. Механические свойства стали при горячей обработке давлением. Свердловск: Metallurgizdat, 1960.

позволило ему достичь в науке столь значительных успехов.

Наши дружеские отношения продолжались и позже, когда он стал доктором, профессором кафедры, человеком, хорошо известным в научных кругах. Он никогда “не задавался”, не подчеркивал своего достаточно высокого положения. Я ни разу не слышал, чтобы на работе, беседуя с кем-либо, он повысил голос. Зато шутил часто, и это облегчало окружающим контакты с ним.

Будучи членом-корреспондентом АН СССР и директором института в Перми он, приезжая в Свердловск по своим делам, частенько заходил к нам домой, рассказывал о себе, своей семье, спортивных успехах, оставаясь при этом прежним Сашей тех далеких пятидесятых... Представление о смерти никак не вяжется со всем обликом этого жизнелюбивого человека. До сих пор не верится, что его уже нет.

В. Смирнов

НА КОНЧИКЕ ПЕРА

С Александром Александровичем Поздеевым я познакомился в 1951 г., когда после окончания Уральского политехнического института поступил в аспирантуру при кафедре обработки металлов давлением. В аспирантуре он учился уже второй год. Поначалу его учеба складывалась неудачно. Тема диссертации по исследованию стойкости прокатных валков оказалась преждевременной. Для глубокого теоретического решения этой сложной задачи к тому времени еще не созрели условия. Александр Александрович нашел себя, когда начал заниматься исследованием деформации в процессахковки и прокатки. Он много времени проводил в лаборатории кафедры, тщательно выполняя эксперименты по изучению неравномерности деформации при осадке свинцовых цилиндров и параллелепипедов. Однако его все время мучил вопрос, как описать наблюдаемые явления теоретически. Он понял, что для этого нужно было глубоко изучить теорию пластичности и математику.

Большое влияние на выбор метода теоретического решения поставленной задачи оказал его друг Н. Н. Красовский. Он обратил внимание Александра Александровича на перспективность применения в теории обработки металлов давлением вариационных принципов механики. Эти принципы позволяли определять напряжения и

деформации в различных процессах обработки металлов давлением, рассчитывать силу и энергию деформации и создавали предпосылки для проектирования оптимальных технологических процессов. Александр Александрович работал с большим увлечением, и вскоре появились первые результаты.

Защита докторской диссертации А. А. Поздеева стала крупным событием в жизни кафедры. Она состоялась накануне всесоюзной конференции по теории обработки металлов давлением. На конференцию в Свердловск приехали признанные авторитеты — член-корреспондент АН СССР А. А. Ильюшин, профессора Е. П. Унксов, Г. А. Смирнов-Аляев, А. Д. Томленов, Е. А. Попов и многие другие. Во время защиты состоялась интересная научная дискуссия, в которой приняли участие и наши гости. Высоко оценил диссертацию официальный оппонент А. А. Ильюшин. Со свойственным ученым юмором он также покритиковал соискателя за то, что диссертация была объемистой, а главное — напечатана на плотной бумаге и с уральской добросовестностью надежно переплетена. Из-за этого диссертацию было трудно читать: она с трудом перегибалась, а тарелка, которую Алексей Антонович вставлял в диссертацию в качестве распорки, все время выскакивала, как ядро из катапульты.

По существу в докторской диссертации А. А. Поздеева было создано новое научное направление в теории обработки металлов давлени-

ем, которое в дальнейшем получило широкое признание во всех научных школах нашей страны. У него нашлось много последователей как на нашей кафедре, так и в других научных коллективах. На основе применения вариационных принципов механики при решении задач в областиковки, штамповки, прокатки, прессования, волочения защищено десятка полтора докторских и около сотни кандидатских диссертаций. Теоретические исследования А. А. Поздеева с соавторами были обобщены в шести монографиях, которые дали импульс для многих исследователей в постановке и решении научных и инженерных задач.

Большую роль в становлении А. А. Поздеева как ученого сыграл его учитель профессор И. Я. Тарновский. Он вовремя усмотрел в Александре Александровиче склонность к аналитическому мышлению, стремление к математическим исследованиям. И. Я. Тарновский видел в нем талантливого ученого, понимал, что он сможет много сделать для создания и развития нового научного направления. Всячески поддерживал его и создавал необходимые условия для успешной творческой работы. А когда понял, что Александр Александрович уже перерос своего учителя, то одобрил его решение переехать в 1964 г. на работу в Пермский политехнический институт, где бы он смог создать свою научную школу. И Иосиф Яковлевич не ошибся в своем ученике.

Я подружился с А. А. Поздеевым вскоре после поступления в аспирантуру, и нашу дружбу

мы пронесли через все годы. Мы дружили семьями, наши жены работали учителями в школе, и у них также было много общих интересов. Юлия Александровна, общительная, с неистощимым чувством юмора, певунья украшала их супружеский дуэт и наш дружеский круг. Мы общались с Александром Александровичем на кафедре, часто и подолгу ездили вместе в командировки, были в совместных туристических походах. Вместе проводили воскресные дни, отпуск и постоянно ходили друг к другу в гости. Конечно, у меня есть что вспомнить об Александре Александровиче как ученом, друге.

Поражала его исключительная работоспособность и умение работать в любых условиях. Он мог быстро отключаться и плодотворно работать на кафедре, где всегда было тесно и шумно. Однако задачами, которые требовали больших раздумий и обращения к литературе, он предпочитал заниматься дома, хотя и здесь условия были неподходящими. Александр Александрович жил со своей семьей в небольшой комнате, где с трудом размещался письменный стол и книги. Только став профессором (в 1962 г.) он переехал в двухкомнатную квартиру.

В командировки он обычно брал с собой книги, много читал, выкраивал время, чтобы решать задачи, писать свои научные труды. Не изменял этому правилу даже во время отпуска. В 1955 г., когда мы с ним были на Алтае, в альплагере "Актур", он умудрился между восхождениями и тренировками написать статью. Особенно увле-

кала его математика. Помню, как в конце аспирантуры он мне говорил: “Скорее бы защитить диссертацию и серьезно заняться математикой. Думаю, что если лет пятнадцать поработать, то можно будет неплохо овладеть ее основами”. Он верил в силу математики и считал, что многие проблемы обработки металлов давлением можно успешно решить “на кончике пера”. Не случайно профессор нашей кафедры В. В. Швейкин в шутку называл молодого кандидата наук Эйлером с Восточной (Александр Александрович в то время жил в доме, расположенном на углу улиц Ленина и Восточная).

Александр Александрович умел увлекать за собой молодежь. Он радовался, когда аспирант или инженер проявлял интерес к вариационным принципам. Всегда щедро делился своими знаниями и никогда не отказывал в консультациях. Он был прост и доступен для всех, кто стремился к знаниям.

Александр Александрович умело устанавливал доверительные отношения со студентами. Конечно, студенты уважали его прежде всего за глубокие знания, содержательные и интересные лекции. Но вместе с тем подкупал и его демократизм — со студентами он общался как с коллегами по учебе, науке, спорту. Мы вместе с ним были кураторами студентов в смежных группах специальности. Иногда проводили совместные собрания. Александр Александрович советовал студентам, как надо организовать свою жизнь, чтобы она была содержательной и многогранной.

Особое внимание он уделял постоянным занятиям физкультурой и спортом, считал, что это позволяет поддерживать высокий жизненный тонус, творческую активность, ощутить и прочувствовать, что такое “мышечная радость”. По его убеждению, время, затраченное на спорт, — это не потерянное время. Обращаясь к студентам, он говорил: “Мне трудно сказать, на что у меня больше уходит времени — на науку или спорт”. Конечно, это был педагогический прием. Безусловно, науке отдавалось основное время, а спорт лишь помогал в работе. Сама же постановка вопроса в таком виде имела большое воспитательное значение. Тем более, что вместе со студентами Александр Александрович участвовал в соревнованиях по бегу, боксу, лыжам, и они знали, что это не просто слова наставника молодежи. А однажды он выступал за сборную команду научных работников института в традиционной эстафете на приз институтской газеты “За индустриальные кадры”. Тогда команда научных работников в первый и в последний раз за всю историю института финишировала первой, оставив позади себя сборные студенческие команды факультетов. О спортивных увлечениях Александра Александровича студенты знали хорошо и поражались им.

Особенно запомнилась производственная практика на магнитогорском металлургическом комбинате, которой мы с Александром Александровичем руководили семь лет подряд. Здесь у нас была возможность ежедневно общаться со

студентами почти два месяца. В свободное от практики время плавали вместе с ними по р. Урал, устраивали соревнования по поднятию гирь, растягиванию эспандера. И надо сказать, что руководители практики были на высоте. Коронным же номером был марафонский пробег до оз. Банное, которое находится в 40 км от Магнитогорска. Обычно из двух групп студентов подбирались пять-шесть смельчаков, которые решались на такой пробег, — это разрядники, бегуны и лыжники. Однако темп бега по башкирской степи, предложенный Александром Александровичем, выдерживали немногие — до озера добежали один-два студента.

Ежегодно, когда в весенние дни собираются бывшие студенты на традиционные встречи по случаю окончания института (20, 25, 30 лет назад), они непременно интересуются Сан Санычем — так его звали. Спрашивают, где он сейчас, какие у него успехи в науке и непременно добавляют — в спорте.

А. А. Поздеев был разносторонним спортсменом. Он достиг больших результатов во многих видах спорта — легкой атлетике, боксе, лыжах, альпинизме, плавании. Увлекался прыжками с трамплина, любил шахматы. Работа и спорт для него были неотделимы. Иногда из-за этого случались забавные, а порой и курьезные случаи. Будучи доцентом, он должен был читать в Каменске-Уральском студентам-вечерникам цикл лекций по теории пластичности. Для встречи доцента на вокзал отправили легковую машину.

Поезд пришел, на станции вышло немного пассажиров, а доцента среди них не оказалось. Шофер вернулся ни с чем, точнее, ни с кем. Через некоторое время на учебно-консультационном пункте появился Александр Александрович с лыжами и огромным рюкзаком. Шофер был крайне удивлен, что это и есть тот доцент, которого он видел на перроне и должен был встретить. Александр Александрович любил юмор, умело владел им и ценил это качество у других. После удачной шутки обстановка разрядилась и все дружно посмеялись.

Овладев одним видом спорта, он мог быстро переключиться на другой. Я был свидетелем, как он осваивал спортивное плавание. Вначале изучил теорию плавания по книгам. Много размышлял, пытаясь с точки зрения механики осмыслить технику плавания, особенно координацию движений рук, ног, головы, механизм дыхания. В свои занятия он увлек и меня. Особенно ему нравился кроль. Этот стиль, экономный с точки зрения затрат энергии, позволяет развивать хорошую скорость и преодолевать большие расстояния. После теоретической подготовки техникой плавания он овладел быстро и в дальнейшем все время продолжал ее совершенствовать. Научившись плавать, он стремился пойти дальше. Ему хотелось испытать себя в экстремальных ситуациях. В Челябинске мы плавали на пруду, заросшему водорослями, где без кроля далеко не уплывешь — быстро запутываются руки и ноги. Плавали при сильном волнении воды на пруду в

Магнитогорске и на Черном море. Он любил плавать подолгу. На Черном море был случай, когда сторожевой катер "выловил" его в море далеко от берега и ему пришлось давать объяснения бдительным дружинникам.

Как и в работе, в спорте он всегда стремился дойти до предела своих возможностей и превзойти его. Вспоминается такой случай. Во время лыжной тренировки Александр Александрович прошел запланированную дистанцию и уже возвращался домой. Ему встретилась сборная женская команда института, которая только что вышла на тренировку. Он встал на лыжню за ними и решил еще пробежать. И конечно, как говорят спортсмены, "наработался досыта". Домой возвращался обессиленный, глотая с сосновых веток снег. До нашего дома оставалось всего метров сорок (мы жили во Втузгородке, в шестом студенческом корпусе), а он остановил мальчишек и спросил, где находится наш дом. Когда же они сказали, что вот он — перед вами, Александра Александрович не поверил и попросил довести его до подъезда. На третий этаж поднялся с трудом, выглядел очень усталым и каким-то отрешенным. Мы с женой посадили его на диван, а пока жена наливала чай, он уснул и так сидя проспал часа два.

Вспоминается также наш отдых в 1960 г. на Черном море, в Гудауте. Решили научиться нырять с масками и ластами. Вначале ныряли у первых рыбацких сетей на глубину 6 м, а потом — у вторых сетей, которые находились в

600 м от берега. Известно было, что там глубина 12 м. Конечно, можно было бы нырять экономно: дойти до дна, пройти метров шесть-восемь, собирая по пути зарывшихся в песок рапан, а затем всплывать. Но Александру Александровичу хотелось пробыть под водой как можно дольше. Ныряние кончилось тем, что у него в горле лопнули (!) кровеносные сосуды.

Состязательность, соревновательный дух были очень характерны для него. Он всегда был готов соревноваться и с собой, и со всеми. Летом 1957 г. мы с семьями отдыхали в пос. Верхняя Сысерть (Свердловской обл.). Александр Александрович "вошел в доверие" к хозяйке дома, у которой снимал комнату. Она разрешила брать с собой на утренние пробежки собаку — Ландыша, который охранял ее дом. Через несколько дней А. А. с Ландышем побежал до Березового увала, до которого было километров шестнадцать. На обратном пути от быстрого бега Ландыш стал "сдавать" и, наконец, сел, не желая двигаться дальше. Пришлось отдать ему запас питания — кусочки сахара. Ландыш с трудом доплелся до дома и затем долго лежал тихий. После этого случая хозяйка больше не давала ему своей собаки. А Сашу в поселке прозвали "Саша беговой".

Александр Александрович не любил спокойного размеренного отдыха. Его не увлекали сбор ягод, грибов, рыбалка, лежание на пляже. От такого отдыха он быстро уставал. Его все время тянуло к движению. Он очень любил походы,

пусть даже кратковременные. Почему-то в походах он часто попадал в необычные ситуации. Помню, во время отдыха в Гудауте мы ушли вдвоем в горы, в район оз. Рица. Ночь застала нас на перевале Авадхара. Это было в июле, стояла сильная жара, поэтому мы были одеты легко. Устроились спать на надувных матрацах. Вскоре на перевал накатились тучи и началась сильная гроза. Мы отодвинулись друг от друга, отбросили подальше металлические вещи и лежали, накрывшись штормовками. Ощущение от сверкания молнии и грохота было жуткое. Казалось, что находимся в самом эпицентре грозových разрядов. С первых же минут ливня мы промокли до последней нитки, а углубления в матрацах наполнились водой. Впечатление такое, что лежишь в холодной ванне. Всю ночь мерзли, и, конечно, было не до сна. Но мы были молоды, и все кончилось благополучно.

В походах Александр Александрович любил посидеть у костра, послушать душевные туристские и альпинистские песни, да и сам с удовольствием подпевал. Он любил поэзию, знал много стихов, мог долго читать стихи своего любимого поэта — Блока.

Он очень ценил дружбу и всегда был готов помочь своим друзьям. Под его влиянием студенческие друзья Л. В. Меандров и Э. Р. Римм после достаточно длительной работы на заводе занялись наукой. Оба стали учеными (Л. В. Меандров поступил в аспирантуру, работая уже заместителем начальника прокатного цеха). Он

принимал близко к сердцу как успехи, так и неудачи своих друзей. Был такой период в моей жизни, когда резко пошатнулось здоровье и мне нужна была дружеская поддержка. Александр Александрович уговаривал меня не бросать занятия физкультурой, не полагаться только на врачей. В физкультуре и спорте он видел панацею от всех недугов, был убежден, что с их помощью можно победить любые болезни. Сам же он верил, что проживет не менее 150 лет. И эта вера передавалась нам.

Александр Александрович всегда был желанным в нашем доме. Мы любили его и были рады встретиться, поговорить. После переезда в Пермь встречались реже — обычно в те среды, когда он приезжал в Свердловск на заседания Президиума Уральского научного центра. В конце июня 1986 г. он, как обычно, зашел к нам, мы говорили о предстоящем отпуске. Он с увлечением рассказывал о достоинствах роликовых лыж, убеждал меня заняться ими. К сожалению, эта была наша последняя встреча.

Общаясь с Александром Александровичем на работе и бывая вместе с ним в разных жизненных ситуациях, могу сказать, что он всегда был благородным и глубоко порядочным человеком. Люди чувствовали это и всегда тянулись к нему. Он оставил неизгладимый след в истории нашей кафедры. Трудно переоценить его заслуги в развитии теории обработки металлов давлением.

На днях я прочитал книгу “Большие упруго-пластические деформации” — его лебединую

песню. Идеи А. А. Поздеева продолжают жить в его книгах, в работах его многочисленных учеников. А наша семья навсегда сохранит светлую память о нем как о душевном и отзывчивом человеке и друге.

В. Тарновский

“НАДО ДЕРЖАТЬ ФОРМУ!”

Мое первое знакомство с А. А. Поздеевым относится, по-видимому, к году 1953 или 1954, когда он был аспирантом у отца (И. Я. Тарновского) и довольно часто по вечерам приходил к нам домой. В науке это было время зарождения вариационного подхода в теории обработки металла давлением (ОМД). Очень многое нужно было переосмыслить, понять, как поставить задачи расчета формоизменения и усилий, перевести их на математический язык теории пластичности, сформулировать и конкретизировать граничные условия. Сделать это, находясь на существующем уровне развития теории ОМД, не владея специальным математическим аппаратом, не пройдя соответствующей школы, не имея опыта подхода к подобным задачам, пребывая под давлением господствовавших тогда взглядов, было исключительно сложно (это, к сожалению, понимают и правильно оценивают сейчас далеко не все). И нужен был творческий союз опыта и молодости, новаторства и необремененности многолетним багажом цехового эмпиризма, страстного делания творчества и открытий, чтобы совершить тот прорыв в науке, какой удался в пятидесятые годы отцу и Александру Александровичу, — заложить фундамент, на котором развивалась теория ОМД в последующие годы.

Их постоянная увлеченность и занятость де-

лом, институтом, поздние разговоры в кабинете, иногда доносившиеся до меня, одержимые наукой люди, приходившие к нам, книги — все это зародило у меня, юного отрока, интерес к “отцовскому” делу — математике, которой я увлекался. Отец тогда штудировал книгу Л. М. Качанова “Основы теории пластичности” и говорил мне: “Эта небольшая книга стоит многих, и многое надо изучить, чтобы в ней разобраться”. Выбор пути отца предопределил мою учебу у А. А. Поздеева, наше тесное сотрудничество, соавторство, а затем и дружбу на протяжении почти тридцати лет.

В 1957—1959 гг., когда я учился на третьем и четвертом курсах, Александр Александрович иногда читал нам лекции по теории пластичности и теории ОМД, заменяя И. Я. Тарновского. Надо сказать, что тогда лекции он читал не очень увлекательно и без вдохновения. Сейчас, оглядываясь назад, можно сказать, что его манера определялась тезисом “умному ясно, а дурак все равно не поймет”, который он иногда использовал для выражения своей позиции.

После третьего курса (осенью 1958 г.) А. А. Поздеев и В. К. Смирнов руководили у нас двухмесячной практикой в Магнитогорске. Они удачно выполняли эту работу на протяжении нескольких лет.

Я уже начал работать под руководством Александра Александровича. Он поставил несколько простых задач о траекториях течения металла при осадке и прокатке. Выглядело все

это довольно просто и доступно. В решении он предоставлял полную самостоятельность, т. е. его руководство было исключительно демократично и ненавязчиво. Результаты он обсуждал на равных, часто сам делал выкладки, хотя перед ним был начинающий студент, едва вступающий на путь науки. Он почти никогда не спорил по вопросу, как изложить то или иное место, а делал замечания, если видел какую-либо ошибку, или высказывал сомнения.

Вспоминаю начало 1960 г. Тогда в связи со слабым развитием ЭВМ широко применялись различные приближенные способы аналитических решений, в частности знаменитое неравенство Коши — Буняковского для вычисления определенных интегралов. Конечно, всех интересовал вопрос точности таких решений, в связи с чем Александр Александрович договорился о консультации в университете. На эту встречу вместе с ним приехали молодой инженер Р. А. Вайсбурд и я — пятикурсник. Александр Александрович представил нас как своих коллег, заметив, что мы все одинаково разбираемся в этом вопросе, хотя это было далеко не так.

1961 г. 35-летний А. А. Поздеев защищает докторскую диссертацию. По меркам, принятым для технических наук, это очень молодой возраст для диссертации. Итак, появилась первая докторская по вариационным методам в теории ОМД. Отец придавал этой защите большое значение. По его инициативе в Свердловске была организована Всесоюзная конференция по инже-

нерным методам в теории ОМД, которая открывалась на следующий день после защиты. Конференция была очень представительной, и все приехавшие корифеи науки присутствовали на защите А. А. Поздеева.

1962 г. Мы с Александром Александровичем летим из Свердловска в Магнитогорск. В Челябинске, где у нас была пересадка, билеты были только на АН-2, который до Магнитогорска делал еще пару промежуточных посадок прямо в поле на травяной газон. «Полетим, — сказал он. — Я на всех самолетах летал, а на этом нет. Надо попробовать, люблю новое».

Если не ошибаюсь, весной 1964 г. он вызвал меня (я был аспирантом) и предложил поехать в Пермь, в политехнический институт, где ему давали кафедру. В это же время приехал из командировки в Москву отец и рассказал: «Захожу как-то к начальнику главка Минвуза и застаю там Александра Александровича. Начальник главка спрашивает: «Вот, думаем дать Александру Александровичу кафедру в Пермском политехе. Как по-вашему, справится?»». Отец сразу поддержал его, хотя и не хотел, чтобы тот уезжал из Свердловска. Было очень жаль, что родной УПИ не предложил кафедру А. А. Поздееву.

С тех пор, к сожалению, мы стали встречаться реже.

В семидесятых годах мы написали книгу по применению теории ползучести в теории ОМД, которую посвятили памяти И. Я. Тарновского.

К работе над книгой Александр Александрович относился довольно легко. Разделы, написанные его соавторами, он только просматривал, не подвергая их практически никакой правке, видимо, потому, что все новые материалы обсуждались в процессе работы над ними ранее. Свою рукопись он иллюстрировал некоторыми примерами. При этом (как и в наших ранних работах) он совершенно не занимался преобразованиями получавшихся громоздких выражений, а когда мне удавалось это сделать, искренне удивлялся. Мне думается, что он рассматривал примеры как рутинную работу и полностью терял к ним интерес.

Александр Александрович очень помог мне при выборе направления научных исследований, при подготовке и защите докторской диссертации.

Он много рассказывал о своей жизни. Мне хотелось бы привести здесь один из эпизодов, ярко свидетельствующих о его характере. После окончания института он работал мастером в кузнечном цехе на одном из заводов в Иркутске. Для выбора заготовки и проектирования штампа требовалось срочно рассчитать объем шара. Формулу забыл, справочников под рукой не было, а рабочие, которые рады были «проверить» молодого институтского инженера, подступают: «Ну, наука, давай». «Пришлось мне, — говорит Александр Александрович, — держать экзамен. Присел здесь же в цехе, разбил круг на части, замерил... и даже к пределу перешел. В общем испытание выдержал».

Бывая дома у Александра Александровича, я постоянно видел у него на столе все новые и новые книги по различным разделам математики и механики, причем порой весьма далеким, по моим представлениям, от тех задач, которыми он занимался. Как-то раз на конференции в МГУ он показал мне книги по математике, которые только что купил. По-моему, они касались вопросов обоснования теории функций и других сложных сугубо математических вопросов. На мою реплику, что это очень сложно, Александр Александрович, согласившись, сказал: "Сложно, трудно, но надо держать форму". Этот спортивный подход характерен для всей его жизни.

А. Цаплин

УДАЧНЫЙ ЖРЕБИЙ

Перед окончанием института на комиссии по распределению нам с женой, учившимся в одной группе, было предложено два места в Перми. Одно — в Отдел физики полимеров Уральского научного центра АН СССР, который А. А. Поздеев недавно основал и возглавил, другое — на кафедру ДПМ политехнического института, которой тоже руководил А. А. Поздеев. Бросили "жребий" — мне выпала кафедра. Александр Александрович предложил две должности на выбор — инженера и младшего научного сотрудника. На мой вопрос, чем они отличаются, ответил лаконично и убедительно: "Оклад инженера 110 руб., делать, что предложат на кафедре по текущим хоздоговорам. Оклад младшего научного сотрудника на 5 руб. меньше, но делать то, что сам захочешь". Я выбрал второе.

С апреля 1971 г. началась напряженная и интересная работа на кафедре. Я моделировал на ЭВМ технологический процесс кристаллизации непрерывного слитка. Мощности кафедральной ЭВМ "Мир-1" не хватало, и как только Институт математики и механики УНЦ в Свердловске получил и установил в октябре 1971 г. новую мощную ЭВМ БЭСМ-6, я подписал у Александра Александровича командировку на месяц и поехал осваивать новую машину. Моя фортран-программа оказалась "пробным камнем", мы

долго вместе с математиками, инженерами не могли ее запустить. Пришлось во многое вникать, подолгу работать в машинном зале на пульте управления ЭВМ.

В конце срока командировки в Институт математики и механики приехал Александр Александрович. Академик Н. Н. Красовский, директор института и однокашник Поздеева по Уральскому политехническому институту (они учились в одной группе), привел его в машзал, чтобы показать самую современную в то время ЭВМ. Нужно сказать, что БЭСМ-6 — грандиозное сооружение с внушительным пультом управления, многочисленными блоками с электроникой, магнитными барабанами и шкафами для обмена информацией, устройствами ввода — вывода информации. Все это помещается в большом зале с кондиционерами. Н. Н. Красовский демонстрировал это дорогостоящее и дефицитное приобретение института с гордостью.

Когда Александр Александрович увидел меня в белом халате среди сотрудников, лицо его выразило недоумение. По-видимому, он не сразу вспомнил своего бывшего студента. И уж, конечно, не помнил, что подписывал командировку, поэтому ему было непонятно, как я здесь оказался. После того, как все прояснилось, он развеселился. «Конечно, — сказал он Н. Н. Красовскому, — машина твоя хороша, но первыми на ней начали работать мои люди».

После возвращения в Пермь мне было предложено место в аспирантуре.

На этом вычислительном центре в Свердловске вместе со мной прошли хорошую школу и выросли как научные работники многие ученики А. А. Поздеева. Среди них выпускники основанной им кафедры ДПМ, ныне доктора наук В. П. Первадчук, П. В. Трусов, В. П. Матвеевко, О. Б. Наймарк.

В. Чуракова

ГЛАЗАМИ РЕФЕРЕНТА

В августе 1971 г. я пришла работать в Отдел физики полимеров референтом А. А. Поздеева. Работали мы в одном кабинете, за одним столом. Как мы делили с ним этот стол? Я работала с утра и до его прихода. После "сдавала" ему дела и уходила.

У него была удивительная память. Со стороны порой казалось, что он забывчивый человек. А на самом деле он помнил все то, что ему было нужно, и старался не брать в голову ненужное. Бывало, даст задание: позвонить тому-то, связаться с тем-то, решить вопрос такой-то. При этом называет какие-то фамилии, которые мне ни о чем не говорили поначалу, так как я еще не вошла в курс дела. Я слушаю, записей никаких не веду, а только согласно киваю головой. Он интересуется: неужели все запомнила. Я с твердой ноткой в голосе отвечаю "Да", так как знаю, что если что-то и забуду, он сам, не подозревая об этом, мне напомнит. А потом все удивлялся: как это мне удастся все удерживать в голове?

Хочется отметить такую деталь: в отделе в ту пору люди работали, как говорится, не за страх, а за совесть.

После окончания института молодой специалист принимался на ставку 95 руб. в месяц. А из "старичков" ушли из отдела по собственному желанию только один-два человека. Это говорит

о том микроклимате, который сложился у нас. Все жили одной семьей, очень дружно. Александр Александрович не один раз говорил мне: "Ведь правда, хорошо у нас работать: ни тебе сплетен, ни тебе пересудов. Никакой бюрократии, делений на ранги". Доверяли друг другу. Приведу такой пример. Зарплату нам привозили из Свердловска. Часто бывало так: ученый секретарь В. М. Старков привозил зарплату. Не считая, я брала у него деньги (когда ему нужно было уйти по каким-нибудь делам), выкладывала на стол. Люди приходили, отсчитывали деньги сами, расписывались. А я в это время занималась своими делами.

Все три полимерные лаборатории отдела находились на площадях политехнического института. В нашем распоряжении была комната № 108, переход между корпусами и лаборатория в корпусе Б. Вот на этих метрах начинала свою работу пермская академическая наука. В комнате № 108 находились заместитель заведующего по АХО, заведующие лабораториями, инженер по строительству, отдел кадров и спецчасть, бухгалтерия. Эта комната никогда не пустовала.

В 1973 г. городские власти нам выделили помещение на Комсомольском проспекте, 20. По сравнению с тем, что мы имели в ППИ, это, конечно, было существенное подкрепление. Однако отдел рос не по дням, а по часам: лабораторий стало уже шесть, заведующим одной из которых был назначен В. М. Старков. Ученым секретарем стал Е. В. Славнов. Хочется отметить,

что мне очень везло на людей, с которыми приходилось работать. У меня не было "начальства", в том смысле, который вкладывается в это слово. И А. А. Поздеев, и В. М. Старков, а позднее и Е. В. Славнов были людьми, с которыми мы делали одно общее дело.

*О. Сметанников, Е. Плотникова,
И. Домбровский, А. Болотов*

...И ЧАСТЬ СВОЕЙ ДУШИ

При поступлении в институт на наш выбор специальности в немалой степени повлияло то, что основателем кафедры ДПМ был А. А. Поздеев. Однако возможность близкого знакомства с человеком, о котором мы были наслышаны, представилась лишь на пятом курсе, когда он стал вести у нас курс теории ползучести.

Хорошо запомнилась первая лекция. В аудиторию вошел человек среднего роста, худощавый, с проседью в волосах. Короткое знакомство, и вот уже он вводит нас в удивительный мир формул и расчетов. С первых же минут мы поняли, что перед нами не только большой ученый, но и талантливый лектор. Творческая атмосфера, царившая на лекциях, никого не оставляла равнодушным. Каждый чувствовал себя первооткрывателем законов и соотношений, появлявшихся на доске.

Он никогда не забывал, что напряженная работа ума требует разрядки. Остроумная шутка, забавный случай из жизни не раз вызывали смех у аудитории.

Экзамен... Перед сессией все с опаской перелистывали объемистые конспекты лекций по теории ползучести: а сумеем ли осилить, вы зубрить огромный объем материала? И вдруг на последней лекции Александр Александрович объ-

являет нам свои требования на экзамене. Разрешается пользоваться любой литературой для раскрытия теоретических вопросов и решения задачи. Задача — основание, корень билета, ведь умение решать поставленные наукой и производством проблемы является основной целью высшего технического образования. В этом ключе и прошел экзамен. Нелегко давалась нам победа над замысловатостью формул и хитроумием постановок. Тем приятнее было ее одерживать.

“Тяжело в ученье — легко в бою”. Этот суворовский принцип, как нам кажется, был девизом преподавательской деятельности А. А. Поздеева. Мы, студенты ДПИМ, благодарны ему за то, что он вместе с этим девизом вложил в нас часть своей души.

В. Мошев

СТИЛЬ ЖИЗНИ

С А. А. Поздеевым я впервые встретился в середине шестидесятых годов, в бытность его заведующим кафедрой динамики и прочности машин Пермского политехнического института. На меня он произвел впечатление спокойного и сдержанного человека.

Незадолго до этого он переехал из Свердловска и был намерен завязать научно-технические связи с пермскими отраслевыми НИИ. Он посетил нашу организацию, ознакомился с ее научной направленностью и предложил оказать содействие в решении некоторых сложных проблем технологического характера. Предложение было принято. Так возникло плодотворное и длительное творческое научное содружество, которое продолжается и по сей день.

Самое яркое впечатление от того периода — это принятый А. А. Поздеевым жизненный стиль, в котором наука и спорт переплелись неразрывным и довольно причудливым образом: мне рассказывали, что он для поездок в наш Кировский район не использовал транспортные средства, предпочитая 25-километровые пробежки.

В 1978 г. я перешел на работу в Отдел физики полимеров, который возглавлял А. А. Поздеев, и познакомился с ним поближе. Сразу бросался в глаза характерный стиль его руководст-

ва — большое доверие к сотрудникам в выборе направлений и путей творческого поиска. Отличительные черты этого стиля — упорство в достижении поставленной цели, ярко выраженное чувство соревновательности, по-видимому, привитое ему многолетними спортивными занятиями и состязаниями. Может быть, только благодаря этому Александру Александровичу удалось преобразовать Отдел физики полимеров в институт.

А. Роговой

ОН БЫЛ ПЕРВЫМ

Поступал я в Пермский политехнический институт. Все экзамены сдал на “отлично”, но при зачислении в списках меня не оказалось. Выяснилось, что в институте открывается новая кафедра по специальности “Динамика и прочность машин” и меня зачислили на нее. Так я познакомился с первым ее заведующим — доктором технических наук, профессором Александром Александровичем Поздеевым. В то время он был одним из очень немногих докторов в ППИ и уж точно — самым молодым.

В середине шестидесятых годов Пермский политехнический институт стал третьим или четвертым вузом в стране, готовящим специалистов по динамике и прочности машин.

Программа обучения, которая формировалась А. А. Поздеевым, была очень математизирована. Кафедрам математики и теоретической механики на первых порах приходилось тяжело — многие дисциплины в институте вообще не читались. Необходимо было готовить новые курсы лекций, что в свою очередь способствовало повышению квалификации сотрудников кафедр. И, на мой взгляд, в расцвете этих кафедр, в высокой квалификации их специалистов большая заслуга принадлежит Александру Александровичу. Конечно, организатор и первый ректор ППИ профессор М. Н. Дедюкин понимал, какая боль-

шая польза от этих начинаний, и всячески поддерживал А. А. Поздеева.

Итак, нужно было создавать кафедру ДПМ: подбирать и готовить специалистов, читать лекции, завязывать контакты с предприятиями. Основополагающие лекции Александр Александрович читал сам. Но это не было разжевыванием материала. Он заставлял размышлять, думать, самостоятельно приходить к конечному результату. Экзамены сдавали обычно в его кабинете. Его рабочий стол всегда был завален книгами, которыми любой открыто мог пользоваться — проверялась не зубрежка, а понимание материала, способность применять полученные знания для решения той или иной задачи.

Постепенно образовался костяк кафедры, появились прочные связи с крупными предприятиями Перми, своя аспирантура, наконец, и свои выпускники. А. А. Поздееву становится тесно в рамках кафедры, основная задача которой — подготовка инженерного корпуса. И тогда появляется Отдел физики полимеров Уральского научного центра АН СССР, сотрудниками которого становятся многие выпускники кафедры ДПМ — воспитанники Александра Александровича. Легко сказать — появился отдел. Для его организации понадобились колоссальные затраты сил, упорство А. А. Поздеева и его единомышленников.

Я всегда удивлялся: по складу своего характера Александр Александрович — не организатор. Он “чистый ученый”. Но создал кафедру,

затем — Отдел физики полимеров, затем — Институт механики сплошных сред. Позже я понял, что организаторская жилка у него все-таки была — он чувствовал хороших людей. И они собирались вокруг него, становились единомышленниками. Молодые, задорные, казалось, им все по плечу. Упорства было не занимать, перед ними рушились любые препоны. И организационные проблемы решались ими всегда удачно.

А. А. Поздеева уважали не только за глубокие научные познания. Он был хорошо начитан, ему была присуща внутренняя интеллигентность. Он хорошо знал поэзию и иногда, под настроение, читал стихи малоизвестных или забытых поэтов. Никогда не позволял себе навязывать свое мнение собеседнику, а старался убедить его. Вообще атмосфера и в отделе, и в институте была очень демократичной. Но разгильдяйства, безответственности он не терпел ни в ком. Не позволял торжествовать несправедливости. Как-то осенью А. А. Поздеев с большой группой сотрудников возвращался с конференции из Краснодара. Я тоже был в этой делегации. Объявили посадку. Все прошли на летное поле, но я вместе с пятью другими пассажирами в самолет не попал. Нас, садившихся последними, просто отсекали от трапа и потребовали показать багажные квитанции, чтобы снять с рейса наши вещи. Как потом оказалось, до этого злосчастного дня самолет летал в Пермь с промежуточной посадкой и дозаправкой. А тут он должен был напрямую лететь в Пермь. Естественно, топлива тре-

бовалось больше, а поэтому пассажиров он мог взять меньше. Но аэрофлотские службы по привычке продали прежнее количество билетов. Решено было просто — снять лишних пассажиров с рейса — и делу конец. Мы, оставшиеся у трапа, конечно, возмущались, не уходили с летного поля. В салоне же самолета, как потом мне рассказали, Александр Александрович вел “воспитательную работу” с экипажем, используя при этом все возможные методы, в том числе и академический значок. В результате этого натиска экипаж сливает часть топлива, садит нас всех в самолет и с задержкой на два часа вылетает в Пермь, делая, как всегда, промежуточную посадку.

Когда приходилось бывать с ним в командировках, можно было не беспокоиться о жилье. Он просто решал эту проблему: или помогал устроиться в гостинице, или селил в свой номер. С собой он всегда возил портфель с книгами. Вообще жажда знаний у него была огромна. Будучи уже членом-корреспондентом Академии наук, он не боялся сказать: “Я не знаю”. Но при этом просил рассказать о незнакомой ему проблеме, и, если она его заинтересовывала, подробно разбирался в ней. Мне не раз приходилось присутствовать в его кабинете, когда он готовился к ответственному выступлению. Работал с каждым специалистом, задействованным в решении интересующей его проблемы, и “вытягивал” из него все тонкости задачи. При этом непременно излагал свое мнение.

Он умер на ходу... На рабочем столе дожидались его материалы выступления — он готовился к съезду по теоретической и прикладной механике.

Немногим за свою жизнь удается сделать столько, сколько сделал он. Первый заведующий кафедрой динамики и прочности машин Пермского политехнического института, первый заведующий Отделом физики полимеров Уральского научного центра, первый директор Института механики сплошных сред Уральского отделения Академии наук СССР, первый “пермский” член-корреспондент АН СССР и первый учитель в своей отрасли, благословивший многих учеников в науку. Не всегда мы, может быть, сразу понимали его и поддерживали. Зачем, например, думали, в Институте механики сплошных сред создавать химическую лабораторию? Но из этой лаборатории в Перми вырос еще один академический институт. А потом возник Пермский научный центр, объединяющий четыре института и другие научные подразделения.

Большое видится на расстоянии. А время стремительно бежит вперед.

И. Березин

САН САНЫЧ И ЕГО КОМАНДА

Первый раз я увидел А. А. Поздеева на зачислении студентов-первокурсников, поступавших на факультет динамики и прочности машин, которое проходило осенью 1965 г. в Пермском политехническом институте, куда я сдавал экзамены после школы.

В аудитории за большим зеленым столом сидела комиссия, которую возглавлял седовласый пожилой мужчина, видимо, декан факультета. Рядом с ним — несколько человек, как потом выяснилось, представители комсомола, профсоюза, спорткафедры, самодеятельности. Им предстояло выбрать будущих студентов-общественников. Справа, у торца стола, сидел человек в светло-сером костюме, худощавый, с вьющимися волосами. Он почти не слушал ответы поступающих на вопросы членов комиссии, его больше интересовали оценки по математике в аттестате и экзаменационной ведомости. Иногда он записывал что-то в свой маленький блокнот и задавал самые неожиданные вопросы, например о школьной программе по математике, что такое бином Ньютона, знаем или нет слово “производная”.

Помню, как он обрадовался, когда узнал, что я и два моих друга окончили математическую школу при университете. Именно это обстоятельство, я думаю, и определило мое поступле-

ние в институт. Только после зачисления мы узнали, что с нами разговаривал сам заведующий кафедрой — доктор наук профессор Александр Александрович Поздеев — наш будущий шеф Сан Саныч.

Первые два года учебы (общеобразовательные и мало чем отличающиеся от учебы на других факультетах) мы видели его очень редко. Только на третьем курсе мы поняли, для чего Сан Саныч уделял пристальное внимание нашим математическим способностям при зачислении. В расписании наших занятий стали появляться экзотические названия различных разделов математики и механики: “вариационное исчисление”, “тензорный анализ”, “механика сплошных сред”, “уравнения математической физики” и т. п. У студентов других специальностей таких дисциплин не было.

Сам Поздеев на последних курсах читал нам теорию ползучести. Лекции его были особенными. Впервые нам излагали материал не по учебнику. На первой же лекции он дал нам список книг для самообразования. Это были не учебники в обыденном понимании, а настоящие монографии по определенным разделам механики. Часто на лекциях он читал о совершенно новых исследованиях, используя для этого материал, напечатанный в сугубо научном журнале. Он придавал большое значение вариационному исчислению, применению его в теории пластичности. Только потом, при подготовке к экзамену, я узнал, что наш шеф — один из основателей

школы применения вариационных методов в теории обработки металлов давлением. В то время настольной книгой у нас на кафедре была "Обработка металлов давлением", один из ее авторов — А. А. Поздеев. Между собой мы называли ее в шутку "толстый шеф" — за ее большой объем и в противовес физической комплекции самого Сан Саныча. Помнится, готовясь к экзамену по теории ползучести — единственному, который довелось сдавать Поздееву за все время учебы, я два дня подряд штудировал "толстого шефа".

Сам экзамен, как и лекции, тоже проходил необычно. У Поздеева не было никаких экзаменационных задач и примеров. Как выяснилось после, более половины вопросов вообще не относилось к теории ползучести как таковой. Например, мне Сан Саныч нарисовал Т-образный канал и сказал, что по нему течет полимерный материал с известным реологическим законом. Необходимо было наметить путь решения для определения характеристик процесса. Честно говоря, если бы я не читал "толстого шефа", получить положительную оценку было бы трудно. Я вспомнил об одном методе, который подробно описывается в книге при расчете течений материала по пресс-форме при его деформировании, когда весь объем течения разбивается на зоны, где ищется решение с последующей стыковкой по зонам. Я рассказал об этом Поздееву применительно к моей задаче, чем очень удивил его, так как "толстый шеф" не входил в список книг,

которые он нам рекомендовал. Этот факт и определил отличную оценку.

Только сейчас понимаешь, что вся педагогическая деятельность А. А. Поздеева, ее демократичная форма, необычная в то время, была направлена на раскрепощение студента, на подталкивание его к самостоятельности в выборе решений. Для нас это было ново и необычно, потому что первые два года учебы были сухими и неинтересными.

Появился живой интерес к учебе и науке. Многие из нас занимались в студенческом научном обществе, что было характерно только для кафедры ДПМ, руководимой Поздеевым. Преподавателей для кафедры подбирал он сам лично. Студенты двух групп почти все были прикреплены к преподавателям, имеющим свои научные темы. Несколько групп возглавляли в основном аспиранты Поздеева или соискатели. Группа В. А. Зеленкина занималась вопросами течения и переработки высоконаполненных полимеров, группа А. В. Швецова разрабатывала методы решения задач теории упругости с помощью теории функций комплексного переменного, а также экспериментальные методы фотоупругости. Ю. И. Рагозин организовал работу студентов по исследованию усталостной прочности металлов и сплавов. Группа В. М. Старкова занималась штамповкой взрывом, а Г. Б. Кузнецова — вязкоупругостью наполненных резин.

Почти все студенты нашего года выпуска прошли через эти группы, и в этом огромная за-

слуга А. А. Поздеева, который для достижения своей главной цели — подготовки научных кадров — создал кафедру, состоящую из одаренных и деятельных людей, сплотившихся в крепкий коллектив. Основу крепости любого коллектива, созданного им (впоследствии Института механики сплошных сред), составляло, на мой взгляд, огромное доверие Александра Александровича к своим коллегам и ученикам. Он был очень доверчивым во всем: в работе, где полностью полагался на интуицию членов своей “команды”, в жизни, иногда доверяя свои мысли человеку, который, на взгляд со стороны, был далек от его проблем. Однако это доверие не было бездумным или безграничным. Он не любил людей заносчивых, а особенно хвастливых, кичащихся своими успехами в науке, спорте и т. п. Таких он просто осаживал.

Мы уважали его. Мы во многом хотели походить на нашего Сан Саныча.

В. Матвеевко

ШКОЛА ПОЗДЕЕВА

Первые мои впечатления о А. А. Поздееве связаны со временем обучения на кафедре ДПМ, которую он в то время возглавлял. Если их просуммировать, то основное заключается в следующем. Все мы — студенты, а также, по моему, и преподаватели кафедры — относились к Александру Александровичу с исключительным уважением. Хотя это слово, с одной стороны, может быть, и не совсем удачно в данном случае, так как оно из тех слов, которые, как сказал поэт, “в привычку входят, ветшают, как платье”, но с другой, оно наиболее точно определяет наше отношение к Александру Александровичу — уважительное. Уважали за научную эрудицию, за умение общаться с людьми, за демократичность, интеллигентность и т. д. Вот несколько моментов, наиболее ярко оставшихся в памяти.

Первая встреча студентов (вчерашних абитуриентов) с преподавателями кафедры. Мы уже знали, что кафедру возглавляет молодой профессор. И когда преподаватели вошли, многие из нас старались угадать, кто из них Поздеев. И многие ошиблись — сработал стереотип: хоть и молодой, но все-таки профессор. На самом деле “молодой профессор” оказался действительно молодым, подтянутым человеком, и это сразу расположило нас к нему.

А. А. Поздеев очень интересно читал лекции. Структура нашего обучения, к сожалению, была таковой, что лекции нужно было записывать. Лишь немногие преподаватели разрешали вести конспекты. Кстати, эти лекторы больше нам нравились. Поздеев относился к этой категории. Его лекции нужно было слушать. Именно его лекции во многих студентах зародили исследовательскую жилку. Будучи человеком увлеченным, он мог сломать традиционный ход лекции и начать в доступной, но не популярной форме развивать нам идею, которая интересовала его в данный момент. При этом он учил нестандартным подходам к решению новой проблемы.

Так же нетипично он принимал экзамены. Его в большей степени интересовало не то, как мы заучили материал, а то, как могли применить полученные знания в приложении к научной или прикладной задаче.

За период работы с А. А. Поздеевым мне много приходилось с ним общаться и о многом можно рассказать. Но чтобы не повторяться, остановлюсь лишь на следующих моментах.

Он был прекрасным воспитателем научных кадров, оказывая помощь в научном воспитании не только своим ученикам и коллегам, но и, будучи человеком щедрым, и тем ученым, которые на определенном этапе выходили из круга его научных интересов.

Наряду с большой научной деятельностью А. А. Поздеев занимался организационными вопросами науки. При этом он никогда не имел

стремления к административной деятельности. Более того, некоторые коллеги считали его слабым руководителем. Но это мнение чисто поверхностное. Он мог не ориентироваться в частных вопросах, что являлось, как сейчас принято говорить, в эпоху административно-командных методов управления, критерием компетентности руководителя. Однако его талант руководителя заключался в другом — он мог подобрать отличную команду, которая успешно решала поставленные задачи. Это его качество в сочетании с демократичностью позволяет говорить о нем не только как о талантливом ученом, но и как о талантливом руководителе.

Он был очень требователен к своим научным результатам. К каждому выступлению, независимо от его уровня, готовился очень тщательно. При обсуждении какой-нибудь темы с коллегами незаметно в ходе рассуждения подводил под критику рассматриваемый вопрос. Это способствовало большему пониманию истины.

Не довольствуясь накопленным багажом знаний, он сам постоянно стремился к новому и побуждал к этому своих коллег. Изучал и применял в своей работе новые идеи, методы, разделы науки — будь то численные или экспериментальные методы, теория управления, теория дифференциальных игр и т. д. Он по-разному относился к коллегам, питая к кому-то большие, к кому-то меньшие чисто человеческие симпатии. Но у него формировались четко негативные отношения к тем, кто начинал халтурить в на-

уже, останавливался на достигнутом научном уровне.

А. А. Поздеев был оптимистом. Он говорил: “Я запрограммирован на 200 лет”. При этом оговаривался: “Уйду на пенсию, когда пойму, что молодые ученые меня обходят”. Часто любил говорить о том, что его самая большая мечта — работать старшим научным сотрудником в институте, который он создавал.

Какое же наследство, оставленное А. А. Поздеевым после себя, богаче — научные результаты или созданная им школа? На мой взгляд, второе. Многие научные результаты с течением времени тускнеют, стареют. Ученики же развивают идеи дальше. Поэтому, наверное, создание научной школы и есть самое большое достижение в науке. А. А. Поздеев такую школу создал. Она начинается с кафедры и продолжается в ряде лабораторий института. Кроме этого, осталась целая плеяда учеников, работающих в институтах, вузах.

Приведу только один примечательный факт, связанный с кафедрой ДПМ в Пермском политехническом институте. Какой заряд любви к науке необходимо было вложить в свое детище, чтобы кафедра технического провинциального вуза могла конкурировать со столичными институтами, ориентированными на подготовку научных кадров по такому показателю, как число выпускников, защитивших докторские и кандидатские диссертации, в том числе и по физико-математическим наукам. И это не единственный мо-

мент, который характеризует феномен А. А. Поздеева в науке.

И еще: А. А. Поздееву удалось создать научный коллектив, в котором люди в основной своей массе доброжелательны друг к другу, чего, к сожалению, не скажешь о многих научных коллективах. Мы сами порой этого не замечаем. Но вот приезжают к нам поработать из других институтов. И затем, уезжая, часто восклицают: “Как у вас здесь хорошо!”. Спрашиваешь, а что хорошего? Отвечают: “Атмосфера, доброе отношение друг к другу, деловая обстановка, несуетливость”. И в том тоже большая заслуга А. А. Поздеева, позволяющая нормально функционировать и развиваться его школе.

Д. Кмитарев

СТАРОСТИ НЕТ, РЕБЯТА!

Быть аспирантом А. А. Поздеева было и просто и непросто одновременно. Просто — потому что он сам не только руководил, а работал, постоянно что-то делал в науке. Непросто — потому что он не мешал ученикам ошибаться. Вначале я не мог понять его позиции — “не пошел метод, возьмите другой”. И все! И ничего не произошло. Но вскоре я четко понял, что такой подход позволяет хорошо видеть границы возможностей разных методов, их особенности, применимость к конкретным задачам.

Вежливость, корректность, доброжелательное отношение Александра Александровича к людям были лучшими чертами его характера. Это особенно важно отметить, так как в научной работе неизбежны отрицательные результаты, а задачи, которые давал Александр Александрович своим ученикам, были не просто абстрактно актуальны. Всегда существовали конкретное предприятие, ведомство, которым были нужны эти результаты, нужны как можно скорее, во всяком случае не позднее оговоренных сроков.

Говоря об Александре Александровиче как об ученом, исследователе, не могу не отметить и такой штрих: он не просто много читал, имел большую научную библиотеку, он знал каждую свою книгу, я бы сказал, в лицо. Приведу по этому поводу лишь два эпизода. Во время консульта-

ции я забыл у него на столе книгу. Так как я знал, что у него под руками всегда точно такая же, то был уверен, что он не заметит “чужака”, но через несколько часов, когда я зашел к нему, он сразу сказал мне: “Вы забыли свою книгу”. Другой эпизод в его доме. Ожидая, когда Александр Александрович освободится, я, с разрешения хозяина, тихонько рылся в его книгах. На одном из стеллажей нашел небольшую книжку какого-то местного издания. Содержание меня заинтересовало, возникли вопросы. Глядя на год издания, я не очень рассчитывал получить консультацию хозяина, но свои вопросы задал. Александр Александрович оживился. Оказалось, он не только свободно ориентируется в этой книге, но и знает автора, оппонировал ему при защите докторской диссертации.

Трудно смириться, что вдруг не стало Александра Александровича Поздеева. Именно вдруг, хотя прошло уже несколько лет. По-прежнему эта смерть кажется невозможной. Ведь этот человек всегда показывал, например на лыжах, результат, на много превосходящий результаты большинства своих аспирантов, и казалось, что так будет всегда.

Но с другой стороны, при всей противоестественности этой смерти, мне кажется, что она не случайна. Этот замечательный человек прожил ровно столько, сколько мог чувствовать себя одним из первых среди тренированных двадцатилетних ребят, одним из первых среди зрелых

ученых в науке, одним из первых среди удачливых и талантливых организаторов науки. А потом просто вдруг не выдержало сердце. По-другому он жить не умел и не хотел. "Постареть"... К этому Александр Александрович оказался неспособным.

В. Ковров

ЧЕЛОВЕК ВЫСОКИХ ЦЕЛЕЙ

Вспоминая сейчас А. А. Поздеева, не хочется представлять его, как это бывает в таких случаях, человеком, вознесенным к вершинам Олимпа, непричастным к житейским проблемам и мыслящим только высокими категориями. И все же нельзя не сказать, что это был человек с очень высокими требованиями к жизни, людям, к целям и смыслу жизни. Он излучал ауру, возвышающую окружающих его людей, и обладал той истинной интеллигентностью, которая исключала мелочность во взаимоотношениях, конфликтность, нередко встречающуюся в иных научных (и не научных) коллективах. Несомненно, что это он создал в институте атмосферу доброжелательности, взаимного уважения и бескорыстия, которая сохраняется и по сей день.

Нельзя сказать, что общение с ним было простым и легким. Он побуждал своих сотрудников к постоянному самосовершенствованию, не позволяя расслабляться, периодически давая пищу для ума.

И все же "он человек был в полном смысле слова", как сказал классик. И хочется в этих фрагментарных заметках рассказать о тех вроде бы незначительных событиях, в которых, однако, ярко проявлялась его незаурядная человеческая сущность.

Он несомненно был крупнейшим ученым и в своей области науки имел всесоюзную извест-

ность и признание. Но институт, им созданный, разрастался, как это бывает со своенравным дитятей, зачастую помимо его воли, и молодые шустрые сотрудники вдруг начинали глубоко копать в тех направлениях, о которых Поздеев имел чисто общие представления.

Однажды на одну из серьезных конференций неведомо каким образом был заявлен доклад от имени Поздеева по тематике, почти не связанной с его научными интересами. Но отступить было некуда — доклад в определенном смысле представлял лицо института.

Приехав на конференцию, Поздеев пригласил к себе в номер соавторов и в течение часа задавал им самые разные вопросы. Некоторые из них казались наивными, но иные проникали в самую суть доклада. В день выступления соавторы сидели в конференц-зале, подрагивая от волнения. На их лица набегала тень неминуемого провала. Поздеев вышел к слушателям, среди которых были ученые высшей квалификации, внешне абсолютно спокойным. Доклад он прочитал, не заглядывая в бумажку, совершенно блестяще. Ощущалось полное владение предметом, терминологией, и возникала уверенность, что его знания простираются значительно дальше того, что он изложил.

Но специалисты знают, что выступление на таких собраниях оценивают не столько по самому докладу, сколько по ответам на последующие вопросы, поэтому волнение не спадало. Начали задавать вопросы. И тут в полной мере прояви-

лась вся мощь интеллекта Поздеева: отвечал он точно и с глубоким знанием дела. Нам стало ясно, что ночь перед докладом прошла в напряженной работе мысли. По отдельным фрагментам он восстановил всю картину, да так, что содержание доклада открылось даже его соавторам в новой, не осознаваемой ранее глубине и ясности.

...Отдыхали мы как-то вместе в спортивном лагере. Однажды Александр Александрович пригласил меня, как говорят боксеры, поработать в перчатках. Я, конечно, знал, что он был в свое время чемпионом Свердловска и имел первый спортивный разряд по боксу. Но был я тогда, признаться, здоровенным малым весом под девяносто килограммов и к тому же немного боксировал. Поздеев же весил меньше меня килограммов на двадцать и был на столько же лет старше, что давало мне определенные преимущества чисто физического свойства.

Ну, надели мы перчатки и начали потихоньку боксировать. Делал я это, конечно, с достаточным пиететом, поскольку целить профессору, что называется в "морду лица", казалось по меньшей мере кощунственным. Но поведение Поздеева "на ринге" вскоре заставило забыть об этих политесных соображениях, так как бить он стал жестко и довольно часто. Через пару минут я напоминал лошадь, близкую к тому состоянию, в котором ее уже можно пристреливать.

Спасло меня одно обстоятельство. Накануне Поздеев вернулся из похода в горы, где на яр-

ком альпийском солнце его нос обгорел, и лишь недавно на нем выросла розовая кожица. И вот, отбиваясь от очередной атаки, я попал прямо в этот незащищенный нос. Кожица лопнула, закапала кровь, и бой, естественно, прекратился. И тут проявилась в нем одна очень симпатичная черта. Несмотря на все научные заслуги и регалии, он сохранил в себе неуловимое мальчишество, почти что-то детское. На следующий день нос его был заклеен пластырем, который он носил как спортивную награду, и на расспросы коллег с затаенной и чисто мальчишеской горделивой небрежностью отвечал: "Да вот, вчера боксировал с К". И коллеги-профессора с уважением и почтением оглядывали его небольшую, крепкую фигуру, мысленно соотнося его с молодым и здоровым битюгом К., каким я, как уже отмечено, был в те незабвенные времена.

...Сидели как-то в лаборатории. Время давнее. Из вычислительных машин в ходу были чаще всего арифмометры да логарифмические линейки. Одна такая линейка лежала на столе перед Александром Александровичем. А логарифмическая шкала, как известно, неравномерна. На отрезке от единицы до десяти укладываются почти десять сантиметров, а между, скажем, пятьюдесятью и шестьюдесятью — всего один. Разговор шел о текущих делах, погоде, отпусках. Потом наступила пауза, причем довольно затяжная, что вообще-то было не свойственно молодой и шумной кафедре. Все смотрели на Поздеева. Мыслями он находился, как видно, далеко-дале-

ко. Наконец, словно очнувшись, сказал вдруг, глядя перед собой: "Жизнь, братцы, как логарифмическая линейка: чем ближе к концу, тем быстрее годы летят..."

Через минуту все снова зашумели, засмеялись, стали расходиться.

А фраза осталась, запомнилась.

...Однажды, после приобретения кафедрой видеоманитофона, один из энтузиастов нововведений радостно воскликнул: "Сан Саныч, давайте запишем ваши лекции и будем крутить их студентам по телевизору!"

Реакция Александра Александровича была мгновенна: "А зарплату я тоже буду по телевизору получать?"

Поздеев не был ретроградом, но был убежден, что никакая техника не заменит живого человеческого общения.

Имя его окружено легендами. Как известно, он был очень сильным спортсменом, и дистанции, на которые устраивал забеги, казалось, находились за пределами человеческих возможностей. К примеру, такой маршрут, как Пермь — Кунгур — Пермь, да под силу ли это человеку? Ему было под силу!

Еще пример. В одном из забегов до Закамска к Поздееву пристала собачонка. Как видно, они сдружились, да и бежать в компании было веселее. Однако на обратном пути собачонка стала хромать и заваливаться на бок. Пришлось Поздееву взять ее на руки и в таком виде добежать до дому.

Был случай, когда на лекции Поздеев объявил, что тем студентам, кто пробежит с ним по двадцатикилометровому маршруту, будет поставлен, как говорится "автомат" по теории ползучести. Студенты, а их нашлось только двое, оказались гораздо слабее четвероного друга, тащить их на себе, правда, не пришлось. Все же в дальнейшем Поздеев благоволил к ним за проявленный спортивный характер.

Я думаю, что эти ежедневные забеги нужны были ему не только и не столько для укрепления здоровья и поддержания формы. Он был по натуре бойцом как в науке, так и в спорте, и это постоянное преодоление себя, своей слабости, неизбежной на таких дистанциях, придавало ему ощущение полноты жизни и веры в свои, казалось, неисчерпаемые силы.

Наверное, и в последнем своем забеге он мог остановиться, передохнуть, но бойцовский характер не позволил ему это сделать, а силы оказались не беспредельными.

Г. Кузнецов

ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ СИТУАЦИЯ

А. А. Поздеев отличался пунктуальностью и на любое мероприятие, официальное или неофициальное, приходил всегда раньше назначенного срока. Личное время он ценил и, чтобы не терять его при вынужденных ожиданиях, в папке имел начатую работу. Приведу один, но характерный пример. Если в аэропорту была задержка рейса, то пассажиром в зале ожидания, у которого были разложены листочки бумаги с текстом, далеким от лирического послания, был А. А. Поздеев.

Стремление заниматься наукой в любой ситуации или находить научное объяснение происходящему было его потребностью. Судите сами...

До начала заседания кафедры ДПМ в 1967 г. оставались считанные минуты, а его, вопреки обыкновению, еще не было, и сотрудники в недоумении переглядывались. Раздался телефонный звонок. Трубку снял я. Звонил Поздеев. Он объяснил, что ехал в коляске мотоцикла пассажиром и попал в автомобильную аварию. Удар грузовика пришелся как раз на коляску. Сейчас происшествием занимается милиция. Он попросил начинать заседание кафедры без него, обещал приехать через час-два. На мой вопрос, серьезно ли он пострадал и как его самочувствие, ответил: "Ерунда — пара царапин". Позже выяснилось, что при ударе грузовика по коляске мотоцикла он вылетел из коляски на дорогу.

Но необычность ситуации не в этом. Оказывается, пока на месте происшествия и в милиции шло обычное разбирательство, он измерил глубину вмятины на коляске мотоцикла и, зная свой вес (папка с бумагой у него была с собой, поскольку он возвращался с предприятия, с которым у кафедры были общие научные работы), подсчитал силу удара и дальность "полета". Даже в такой экстраординарной обстановке он не забыл позвонить на кафедру и предупредить о вынужденном опоздании, решить задачу механики, исходя из начальных условий, которые задал случай.

Нагрузки во время тренировок и их длительность, на мой взгляд, были велики, но об этом судить не мне. Меня поражало, что после таких нагрузок он сохранял работоспособность, т. е. занимался со мной научной работой.

Иногда мне приходилось быть вместе с Александром Александровичем в течение суток по двенадцать часов и более, правда, с небольшими перерывами. Очень часто для выполнения совместных работ мы выезжали в Кировский район Перми. Расстояние до проходной от дома Поздеева мной было замерено и составляло 29 км. После работы он переодевался в спортивную форму и бегом отправлялся домой. Моя роль состояла в том, чтобы привезти домой его верхнюю одежду. При расставании мне назначалась встреча и, как это ни удивительно, вечером он занимался со мной. Он не бывал уставшим.

Е. Славнов

ШТРИХ К ПОРТРЕТУ

Перми повезло. Случайность или необходимость? Скорее, и то и другое. Приехал молодой профессор, ученый, уже тогда нашедший признание, — Александр Александрович Поздеев. Привез он в Пермь новую школу. Свидетельств тому достаточно. Это и организованная в политехническом институте кафедра динамики и прочности машин, выпускники которой пользуются заслуженной популярностью не только в Перми, но и других городах страны. Это и аспирантура, пополнившая научную общественность города специалистами высшей квалификации, из которых на сегодняшний день многие стали докторами наук. Это и открытие в 1971 г. первого на Западном Урале академического подразделения — Отдела физики полимеров (на правах института), получившего в 1978 г. статус Института механики сплошных сред.

Научная школа, созданная Александром Александровичем, нашла благодатную почву в лице талантливой, энергичной, любознательной молодежи. Среда в этом случае, конечно, играет роль, но главное — это Личность, притягательная Личность. А Личностью Александр Александрович действительно был. Личность всегда многогранна и противоречива, каждый субъективно воспринимает ее, выделяет и видит свое. Проработав с Александром Александровичем в

достаточно близком контакте почти семнадцать лет, не могу похвастаться, что знаю его хорошо. Я глубоко его уважаю. И хотелось бы, чтобы эти несколько слов хоть немного помогли читателю ощутить его живой облик.

При первой встрече он произвел на меня впечатление очень простого, обычного человека — средний рост, неброские черты лица, некоторая замедленность движений — все это не вязалось ни с научной известностью, ни с невероятными слухами о спортивных успехах. Это ощущение усиливалось тем, что Александр Александрович был человеком сугубо неформальным — качество, не так часто встречающееся в наше время, тем более у людей определенного ранга. Климат внутренних отношений, сложившийся сначала на кафедре, а в дальнейшем в отделе и институте, во многом определились этим качеством.

Будучи честным и бескомпромиссным в науке, признанным ученым в своей области, он не страдал научным эгоизмом. При создании Отдела физики полимеров поддержал имеющуюся в Перми школу гидродинамиков, и ее представители вошли в первое академическое подразделение, а Институт органической химии, относящийся к другому отделению АН СССР, начинал свое существование под крышей возглавляемого им института.

В Александре Александровиче всегда были ярко выражены бойцовские качества, он не любил проигрывать, стремился к победе во всем —

в жизни, в науке, в спорте. Он не только развивал эти качества в себе, но замечал и ценил их в других.

Был свидетелем одного эпизода. В Якутске, зная его увлечение бегом, гостеприимные хозяева предусмотрели в неофициальной части выезд на рыбалку с соревнованием. Увезли нас зимним вечером на Лену километров за двадцать от города. Было все необходимое — уха, костер, звезды, река, холодок и от холода... Кончиться поездка должна была в городской бане, куда все, кроме двух участников, доставлялись машинами. Двое туда должны были прибежать. Ими были Александр Александрович и молодой абориген, один из сильнейших спортсменов (фамилии, к сожалению, не помню). На всякий случай, за бегущими шла машина. До города добежал только Александр Александрович. Второй участник в конце дистанции, сдавшись, сел в машину и в баню не поехал вообще. Для организаторов соревнования такая разрядка была неожиданностью и как разгоряченные болельщики они вслух осуждали своего коллегу. Александру Александровичу победа была явно приятна, но он вступился за своего бывшего соперника и сделал все, чтобы унять страсти.

Все это удивительно сочеталось в нем с пониманием поэзии, с чувством юмора, любовью к природе. Иногда дело доходило до курьеза. Под каждый Новый год профсоюз официально организовывал коллективную "добычу" елок. Алек-

сандр Александрович не только не поддерживал эту инициативу, но запрещал участие института в "варварском обычае уничтожения леса". Дебаты на эту тему повторялись почти ежегодно.

Рядом с такими людьми, как А. А. Поздеев, жизнь становится ярче, богаче, плодотворнее, память о нем будет с нами всегда.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>С. Журавлев.</i> Вместо предисловия	5
<i>Ю. Няшин, П. Трусев.</i> Шестое чувство	11
<i>Ю. Поздеева.</i> Через тернии — к звездам	20
<i>Л. Мельников.</i> Он не привык проигрывать	38
<i>Э. Римм.</i> Его роль была решающей	50
<i>В. Колмогоров.</i> Имя в столетней истории	54
<i>А. Овчинников.</i> В горах его сердце	68
<i>В. Ляшков.</i> Это было давно...	74
<i>В. Смирнов.</i> На кончике пера	80
<i>В. Тарновский.</i> "Надо держать форму!"	93
<i>А. Цаплин.</i> Удачный жребий	99
<i>В. Чуракова.</i> Глазами референта	102
<i>О. Сметанников, Е. Плотникова, И. Домбровский,</i> <i>А. Болотов.</i> ...И часть своей души	105
<i>В. Мошев.</i> Стиль жизни	107
<i>А. Роговой.</i> Он был первым	109
<i>И. Березин.</i> Сан Саныч и его команда	114
<i>В. Матвеев.</i> Школа Поздеева	119
<i>Д. Ктитарев.</i> Старости нет, ребята!	124
<i>В. Ковров.</i> Человек высоких целей	127
<i>Г. Кузнецов.</i> Экстремальная ситуация	133
<i>Е. Славнов.</i> Штрих к портрету	135