Записки научных
семинаров ПОМИ
Том 280, 2001 г.

М. З. Соломяк

НЕСКОЛЬКО СЛОВ О ВИКТОРЕ АБРАМОВИЧЕ ЗАЛГАЛЛЕРЕ

Моя первая встреча с В. А. Залгаллером состоялась 55 лет назад, в феврале или марте 1946 г., в Ленинградском Дворце пионеров, куда я пришел для участия в городской математической олимпиаде. (Осенью 1945 г. мы с матерью вернулись в Ленинград из эвакуации. К тому времени я уже полюбил математику и старался решить любую задачу, которую мог найти в доступных мне учебниках. К сожалению, тогда я ничего не знал о работе отдела науки Дворца пионеров.)

На олимпиаду пришли несколько десятков школьников. Нам были предложены две сравнительно простых задачи. Быстро решив их, я подошел к столу, где сидели наши "экзаменаторы".

Согласно принятой тогда системе этого соревнования решение нужно было устно изложить экзаменатору. Если он был удовлетворен, то имел право предложить дополнительные задачи, количество которых не было ограничено, так что вся процедура была достаточно долгой.

Моим экзаменатором оказался Виктор Абрамович. Он предложил мне 6 или 7 дополнительных задач. Для меня это была первая встреча с профессиональным математиком, и я был весьма возбужден. До сих пор помню, как я смутился, когда решил одну из задач длинным и громоздким способом, а Виктор Абрамович показал, как ее можно было решить в две строчки.

После олимпиады Виктор Абрамович пригласил меня, вместе с еще несколькими 8-классниками, присоединиться к руководимому им математическому кружку для 9-классников. Я сделал это и таким образом более года был учеником Виктора Абрамовича. Оглядываясь назад, я вижу, что мое решение стать математиком явилось результатом участия в этом кружке.

Текст лекции, прочитанной на конференции в Институте Вейцмана (Реховот, Израиль), посвященной 80-летию В. А. Залгаллера. Сокращенный перевод с английского.

Позднее мы с Виктором Абрамовичем стали друзьями; я много узнал о его жизни как от него самого, так и от других. Он был одним из победителей Ленинградской математической олимпиады 1936 г., а когда поступил на Ленинградский мат-мех, то очень скоро проявил себя выдающимся студентом. Вот несколько историй того периода.

Профессор Л. В. Канторович читал студентам лекции по криволинейным интегралам. В то время лекторы по анализу не обращали особого внимания на трудности, имеющие топологическую природу. Л. В. должен был доказать критерий независимости интеграла от пути (на современном языке – критерий точности дифференциальной 1-формы). Начало стандартно: если два пути с общими начальной и конечной точками не пересекаются, все следует из формулы Грина. Далее лектор произнес: "А если они пересекаются, то возьмем третий путь, не пересекающий ни одного из них, применим к ним уже имеющийся результат, и теорема доказана!" В следующий момент он получил от В. А. рисунок, изображавший два пути, для которых предложенная им процедура была невозможна.

Не знаю, какой выход нашел Л. В. Канторович, но через некоторое время он подошел к В. А. Залгаллеру со следующим предложением.

– В будущем семестре я буду читать такой-то материал и прошу Вас уже сейчас написать подробный текст, который к экзаменам можно было бы издать.

– Но как я могу написать конспект, когда лекции еще не начались?!

– О, это же совсем просто! – И он дал В. А. план курса.

Рукопись была готова вовремя!

Знаменитый С. Н. Бернштейн читал курс теории вероятностей. Виктор Абрамович рассказывал: "С. Н. был очень плохим лектором с общепринятой точки зрения, и на его лекциях никто ничего не понимал. Я и мой друг, П. Костелянец (талантливый математик, погибший на фронте), сделали следующее. Мы слушали все лекции, стараясь понять как можно больше, а одна студентка все записывала, не пытаясь ничего понять. Затем мы тратили массу времени, обсуждая матернал и составляя связный конспект."

В. А. Залгаллер не успел закончить Университет перед войной. После трех лет обучения он, в числе многих других студентов, был переведен в Авиационный институт, где давалось образование, считавшееся полезным для военных нужд. 4 июля 1941 г. (сразу после знаменитой речи И. В. Сталина) он вступил добровольцем в Красную Армию. Все четыре года войны провел на фронте, на переднем крае. Ему повезло: только однажды он был серьезно ранен (и два месяца провел в госпитале). Его военными специальностями были артиллерия и связь, а наивысшим воинским чином – звание старшего сержанта. Начальство хотело произвести его в офицеры, но он отказался и даже был за это наказан. Сам он объяснял свой отказ следующим образом: “Я понимал, что после окончания войны солдат – бывших студентов сразу отпустят заканчивать учебу; для офицеров это не было так ясно.” В. А. оказался прав в своих ожиданиях и в конце 1945 г. вернулся к занятиям на мат-мехе ЛГУ. Он написал очень интересные воспоминания о своем военном прошлом. Недавно они были опубликованы.

Виктор Абрамович закончил Университет в 1948 г. и был рекомендован в аспирантуру своим научным руководителем, знаменитым геометром профессором А. Д. Александровым. В это время началась “борьба с космополитизмом”, и многих однокурсников В. А. вычеркнули из списка рекомендованных. Для В. А. Залгаллера было сделано исключение. Но он отклонил предложение стать аспирантом, считая это для себя в создавшихся условиях неприемлемым. А. Д. Александров был на него очень сердит, но переубедить не смог.

К тому времени университетские профессора хорошо знали В. А. Залгаллера. Профессор А. А. Марков (мл.), возглавлявший в то время Ленинградское отделение Математического института АН СССР (ЛОМИ), предложил ему работу. Против этого возражал академик И. М. Виноградов. Однако Отделение обладало определенной независимостью, и Виктор Абрамович все-таки стал сотрудником ЛОМИ – вначале внештатным, а несколько позже был переведен в штат. Он закончил свою работу там в октябре 1999 г., за две недели до своего отъезда в Израиль вместе с семьей. Таким образом, вся его профессиональная жизнь протекла в стенах этого Института, где он вскоре стал одним из наиболее активных и уважаемых сотрудников.

Не ставя своей целью подробное описание научных результатов В. А. Залгаллера, упомяну лишь написанную им совместно с Ю. Д. Бураго знаменитую книгу “Геометрические неравенства”, ставшую классическим источником по этому предмету.

Вот несколько характерных штрихов, которые могут дать некоторое представление о личности Виктора Абрамовича.

Он начал свою работу в лаборатории профессора Л. В. Канторовича, основные научные интересы которого сместились к тому времени из области “чистой” математики в сторону математической экономики. Еще в конце 1930-х гг., решая частную задачу, пришедшую из промышленности, он изобрел то, что теперь известно как **линейное программирование**. Значительно позднее он стал за это открытие нобелевским лауреатом. Л. В. сразу понял, что новый метод имеет многочисленные применения в экономике. Но его идеи были восприняты тогдашней советской экономической наукой как попытка ревизии теории Маркса, что в то время являлось крайне опасным обвинением. Все же Л. В. пытался внедрить свои идеи в практику, применяя их к задачам, не имевшим явной идеологической окраски. Одна из таких задач – оптимальный раскрой материалов. В. А. начал помогать ему в этой деятельности, и совместно они разработали схемы, которые со временем стали широко применяться. И после того, как Виктор Абрамович оставил лабораторию Л. В. Канторовича и вернулся к геометрии, их профессиональные и личные контакты оставались очень тесными, и В. А. активно участвовал во многих начинаниях Л. В.

Основная область научных интересов В. А. Залгаллера – Геометрия. Он – один из наиболее активных ученых Ленинградской геометрической школы, созданной А. Д. Александровым. После того как в начале 1960-х гг. А. Д. Александров и Ю. Г. Решетняк уехали в Новосибирск, В. А. Залгаллер стал фактическим лидером Ленинградской геометрии. Впрочем, сам он вряд ли согласится с этим утверждением и, возможно, предложит другие имена.

В. А. обладает энциклопедическими познаниями в геометрии, и не в ней одной. У него замечательная способность быстро воспринимать новые идеи. Благодаря этим его качествам обсуждать с ним новые результаты – всегда поучительно и плодотворно.

Говорят, что у покойного профессора С. И. Зуховицкого была своя классификация людей, с которыми ему приходилось иметь дело: есть ДАЮЩИЕ, и есть ПОТРЕБЛЯЮЩИЕ. Используя эту классификацию, можно утверждать, что Виктор Абрамович – выдающийся и исключительно щедрый представитель первой категории. У него редкий дар глубоко понимать математику из разных областей. Ему можно задавать любые вопросы, особенно если они имеют хоть какую-то геометрическую окраску. Он немедленно начинает думать над вашим вопросом и, как правило, находит адекватный ответ. Сам я многократно эксплуатировал эту его способность, последний раз – около года назад. Известен случай, когда академик Ю. В. Линник задал ему весьма нетривиальный вопрос, пришедший из математической статистики. В. А. полностью решил задачу, что стало предметом одной из его статей. Можно было бы привести и другие примеры этого сорта.

Виктор Абрамович Залгаллер имеет привычку говорить так: "ДЕЛО ДОЛЖНО БЫТЬ СДЕЛАНО". Можно было только поражаться объему работы, которую он на себя брал, и с которой практически всегда успешно справлялся. Вот некоторые формальные результаты его деятельности: его перу принадлежат 6 книг по геометрии, 3 – по оптимальному раскрою, он – автор более 100 научных работ, научный редактор 12 книг, переводчик и редактор еще 3 книг. Его отношение к работе редактора очень неформально, часто его вклад – это вклад скорее соавтора, чем редактора.

В конце 1950-х гг. при Ленинградском университете были организованы Математические курсы инженеров. На них пришли заниматься многие инженеры, чья профессиональная работа требовала дополнительных знаний по математике. В. А. Залгаллера пригласили прочитать им курс анализа. Очень скоро он стал наиболее популярным лектором, так как был способен общаться со слушателями на доступном им языке и отбирать действительно нужный им материал. Он помог десяткам своих слушателей в решении задач, возникших в их работе, и всегда рассматривал эту свою деятельность как важную часть своих профессиональных обязанностей.

В середине 1960-х гг. в Ленинграде была организована сеть школ с расширенной программой обучения физике и математике. Сама идея таких школ встретила сильную оппозицию со стороны городских властей. В. А. Залгаллер сделал многое для преодоления этой оппозиции. Затем в течение года он преподавал геометрию в одной из вновь образованных школ.

В 1974 г. В. А. Залгаллер стал по совместительству профессором математико-механического факультета ЛГУ. В основном он читал общий курс геометрии. Согласно студенческим оценкам, он был признан одним из лучших лекторов факультета.

В своей области В. А. Залгаллер – один из наиболее компетентных и авторитетных ученых. Он состоял в интенсивной переписке со многими крупными зарубежными геометрами, особенно в связи со своей работой как переводчика на русский язык и редактора ряда классических книг по геометрии. Также и его собственные книги и статьи, и книги А. Д. Александрова под его редакцией были переведены на английский и немецкий языки при его активном редакционном участии. В апреле 2000 г., уже в Израиле, его пригласили принять участие в международной геометрической конференции, посвященной юбилею Б. Грюнбаума и В. Кли. Там В. А. встретил многих математиков, с которыми ранее состоял в переписке. Сам он испытал удовлетворение, когда оказалось, что его имя было хорошо известно всем участникам.

Моя жена и я имели счастливую возможность проводить много времени в обществе Виктора Абрамовича и его семьи. Это началось еще в 1956 г., когда он организовал лодочный поход по реке Белой на Урале. Виктор Абрамович – крайне живой и интересный человек, обладающий широкими познаниями во многих областях, далеких от математики. Он любит поэзию и способен часами декламировать любимые стихи наизусть.

Он – исключительно надежный товарищ в любом деле, а его отношение к другим людям всегда наполнено дружеским участием. Это отношение резко меняется, если он убеждается, что имеет дело с подлецом. Во многих случаях, раздумывая как поступить, я спрашиваю себя: а как бы повел себя в аналогичном случае Виктор Абрамович? И стараюсь поступать в соответствии с этим.

Виктор Абрамович встречает свое восьмидесятилетие в добром здравии и хорошем настроении. Поздравляя его, я желаю, чтобы такое его состояние длилось еще многие годы.

Институт Вейцмана,
Реховот, Израиль

Поступило 5 февраля 2001 г.