



Мне посчастливилось жить среди людей, любящих науку

В. А. Залгаллер

25 декабря 2020 года исполнилось 100 лет со дня рождения выдающего математика и педагога Виктора Абрамовича Залгаллера (1920–2020). Ему посвящена статья С. Е. Рукшина в 27-м выпуске «Математического просвещения» (с. 12–21). Фронтовые воспоминания В. А. Залгаллера собраны им в электронной публикации «Быт войны». Здесь мы публикуем интервью В. А. Залгаллера, записанное в 2009 г. Н. Е. Мнёвым. Расшифровка В. В. Кондратьева. Подготовка к публикации выполнена Б. Р. Френкиным в издательстве МЦНМО.

ЛЕНИНГРАДСКИЕ МАТЕМАТИКИ ВО ВРЕМЯ ВОЙНЫ

Когда Академия переехала в Москву, вслед за ней из Ленинграда в Москву уехали И. М. Виноградов, Б. Н. Делоне и С. Н. Бернштейн¹⁾. А че-

¹⁾ О математиках, работавших в Ленинграде и упоминаемых в интервью, см. с. 33–34.

рез некоторое время возник вопрос о создании Ленинградского отделения Математического института имени В. А. Стеклова (ЛОМИ)²⁾. Оно было создано в апреле 1940 г. Но вскоре началась война, и первый директор ЛОМИ В. А. Тартаковский, не веря в то, что Ленинград не будет сдан, уехал в эвакуацию без разрешения. И директором был назначен А. А. Марков.

Сотрудники ЛОМИ представляли собой молодых учёных в расцвете творческого этапа жизни. Назову их: сам А. А. Марков, а дальше по алфавиту — А. Д. Александров, Г. М. Голузин, Л. В. Канторович, Ю. В. Линник, Д. К. Фаддеев. Они все пережили первую блокадную зиму, а весной 1942 г. были вывезены в основном в Казань. Фаддеев был вывезен вместе с университетом в Саратов, а Канторович с военно-строительным институтом в Ярославль. И тем не менее основной коллектив работал в Казани весьма успешно и продуктивно. В частности, Александров успел получить Сталинскую премию.

В 1944 г. [после прорыва Ленинградской блокады] они все до одного вернулись в Ленинград. Им было дано маленькое скромное помещение — в глубине двора Ленинградского отделения академии наук, в дальнем углу. На втором этаже был круглый зал (под круглой башенкой) и пара комнат рядом. Была приобретена библиотека скончавшегося Николая Максимовича Гюнтера, она обслуживала два института.

МАРКОВ

Расскажу о Маркове. Андрей Андреевич — человек исключительной разносторонности знаний в области естественных наук. Он начинал с поступления на химфак, окончил физический институт, работал в астрономическом институте. Марков стал редчайшим директором, он понимал по существу все научные работы всех сотрудников института — случай уникальный. Андрей Андреевич не пользовался просто приказами, он был аристократически воспитан и несколько экстравагантен. О его экстравагантности было хорошо известно: Марков разыгрывал маленькие сцены, делая людям замечание. Редкий случай, когда он воспользовался приказом: Марков устроил так, что был единый семинар всего института, где сотрудники делали доклады о своих текущих работах, и семинар неизменно вёл он. Я к этому времени вернулся с фронта и, будучи студентом, регулярно ходил на этот семинар на четвёртом и пятом курсе.

²⁾ С 1992 г. — Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В. А. Стеклова РАН (ПОМИ РАН).

Помню вот такую сцену: Андрей Андреевич опоздал, что на него мало похоже. И Александр Данилович Александров, не дожидаясь, начал свой доклад. Он успел произнести несколько слов. Вошёл Андрей Андреевич Марков, взглянул и сказал: «Александр Данилович, будьте добры стереть с доски!» Александр Данилович стёр, после чего Марков произнёс: «Слово предоставляется Александру Даниловичу Александрову для доклада».

Много позже, когда его аспирант, очень убеждённый сталинист и партиец, высказал что-то по поводу применения марксизма в точных науках, Андрей Андреевич задал ему вопрос: «Александр Александрович, что Вы предполагаете делать с математикой?»

Когда мне поручили делать доклад на обязательном философском семинаре о геометрическом и физическом понятии пространства, я начал рассказывать обычные вещи о том, что различные области физических свойств абстрагируются и в зависимости от выбора этих свойств дают разные модели пространства, и абстрактные объекты становятся пространством. Андрей Андреевич произнёс:

— Виктор Абрамович, предполагаете ли Вы в ходе вашего доклада дать точное определение физического пространства, судя по названию доклада?

Я сказал:

— Нет, Андрей Андреевич, я на это не рассчитываю.

— Значит, дальше можно не слушать? — сказал Андрей Андреевич, обучив нас всех, как надо формулировать то, что вы будете делать.

Добавлю об Андрее Андреевиче. Я упомянул, что у него были аристократические манеры, но некоторые странности. Например, он писал странноватые стихи. Я помню характерную фразу:

Чёрная гиппомонада
Вышла из бездны веков
И ничего ей не надо
Кроме белков и жиров³⁾.

Когда-то невероятно талантливый актёр Смоктуновский, играя князя Мышкина, вдруг сделал рукой жесты Андрея Андреевича Маркова. Я заплакал: я был в театре и вдруг увидел руку Андрея Андреевича⁴⁾.

³⁾ Автограф этого стихотворения см.: Марков А. А. Избранные труды. Т. I. М.: МЦНМО, 2002. С. 454.

⁴⁾ Подробнее о жизни и деятельности А. А. Маркова см. статьи Н. М. Нагорного в кн.: Марков А. А. Избранные труды. Т. I, II. М.: МЦНМО, 2002–2003, а также: Марков А. А., Нагорный Н. М. Теория алгорифмов. М.: Фазис, 1996.

Линник

Я перейду к самому молодому, Юрию Владимировичу Линнику. Это был трудоголик, редчайший трудоголик, считавший, что математик должен работать 18 часов в сутки и 6 часов спать. Он не тратил время на учёбу в университете, он был сын профессора физики и жил во внутреннем дворе ЛАХУ (Ленинградского административно-хозяйственного управления АН СССР — здание с колоннами слева от Кунсткамеры на Университетской набережной). Его отец и мать были разведены. Обычно он занимался в саду внутри двора, сидя на скамеечке. Он окончил университет чрезвычайно рано, стал доктором наук в 25 лет, на один год раньше, чем это сумел сделать Соболев.

Александр Данилович Александров критиковал Линника за то, что, будучи научным танком, он никогда не ввязывается в общественные дела, не даёт отпор. Но действительно ли он был таким? Я приведу один известный мне случай. Родители Линника были в разводе, отец уехал, это был известный академик, физик-оптик, а Линник с матерью продолжали занимать эту комнату. И комендант здания — в момент, когда Линник сидел во дворе и занимался, — увидел, как идёт его мать, и произнёс некую фразу, примерно «скоро ли ты, еврейка, освободишь квартиру». На что Линник встал и дал ему по физиономии.

Прошли годы, этот комендант стал управляющим хозяйством Академии наук, а Линник стал академиком. А я был скромным председателем месткома ЛОМИ и должен был у этого самого человека получать квартиру для Линника, у человека, которому когда-то в молодости Линник дал по физиономии. Ничего, получили мы эту квартиру.

Когда Линник умирал, а он умер рано, то он лежал, держа на груди доску, и правил корректуры своей очередной книги⁵⁾. И он был не первым. Голузин, получивший в 1948 г. Сталинскую премию за геометрическую теорию функций комплексного переменного, точно так же умирал в больнице, держа на груди доску с корректурами своей книги⁶⁾.

Добавлю ещё. В молодости Линник сказал, что его любимая теория чисел в университете преподаётся Венковым, общей алгеброй заведует Фаддеев, а в теории вероятностей и статистике нет специалистов и он выучит теорию вероятностей, для того чтобы стать нужным университету специалистом. Сказано — сделано. Он стал одним из самых крупных

⁵⁾ Ю. В. Линник — автор шести монографий.

⁶⁾ Голузин В. М. Геометрическая теория функций комплексного переменного. М. — Л.: ГИТТЛ, 1952.

специалистов по статистике в мире и членом Международного статистического института.

Из Америки приезжал академик Нейман⁷⁾ (не путать с фон Нейманом), который прекрасно говорил по-русски, поскольку молодым человеком уехал из Львова в 1920 г.⁸⁾ Он сказал, что видел передраги гражданской войны и теперь он приехал посмотреть, как идут выборы и как теперь в России спорят. Я его сопровождал на митинг, где выдвигался режиссёр Товстоногов. Он мне потом сказал: «У вас всё иначе, у вас хвалят кандидата, а у нас на митингах выступает пожарная команда с оркестром, пляшут гёрлз, и кандидат на выдвижение на узких собраниях обещает продавцам поднять цену, а покупателям её понизить». При этом он сказал: «Самый поразительный человек у вас — это Линник».

КАНТОРОВИЧ

А теперь я перейду к Канторовичу. Все знают, что Канторович — вундеркинд, который начал учиться чрезвычайно рано. Как сказала Вера Николаевна Фаддеева, жена Дмитрия Константиновича, Канторович может варить кашу сразу в пятидесяти котлах. Он всегда параллельно вёл множество самых разных тем. Он располагал уже высоким авторитетом, потому что продвинул труды лужинской школы, будучи совсем молодым человеком. И для каждой темы он выбирал себе узкую группу людей. У него было несколько групп, которые занимались абсолютно разными делами. Он любил поручать человеку дело, про которое сам человек думал, что не может сделать. Канторович при этом говорил: «Ну что вы, это просто!»

Я был студентом третьего курса. К февралю месяцу Канторович уже трижды меня экзаменовал. Кроме того, я был случайно с ним знаком, потому что постоянно околачивался у своей будущей жены в квартире его друга. Он подошёл ко мне на третьем курсе в феврале и сказал:

— Виктор Абрамович, я поручаю Вам написать курс, который я в этом семестре буду Вам читать, чтобы мы его издали к моменту, когда Вам нужно будет сдавать экзамен.

Я говорю:

— Леонид Витальевич, но я же никогда этого не слушал.

⁷⁾ Ежи (Юрий) Нейман (Jerzy Neyman, 1894–1981), польско-американский специалист по теории вероятностей и математической статистике, член Британского королевского общества.

⁸⁾ На самом деле, видимо, из Харькова в 1921 г.

— Да ничего страшного, я этот курс читаю уже второй раз. У меня сохранились листочки для подготовки к каждой следующей лекции. Я вам их передам, и Вы это связно распишете.

Так появилась книга «Криволинейные интегралы и ряды Фурье»⁹⁾. Я 17 дней не ходил в университет и безостановочно это писал. Он потом надписал мне «хорошо» в одном месте, где я применил удачный оборот типа «прежде чем доказать то-то, мы сделаем то-то». Ему понравилось, что я общий план ощущал. Там написано, что это книга Канторовича, изданная по конспектам студента Залгаллера. То есть он внушил мне веру, что я это могу. Эта манера Канторовича была всем известна.

Когда я вернулся с войны, у Канторовича погибли студенты, которым он давал поручения, и он мне сказал, что у него есть большой замысел, связанный с тем, за что он потом получил Нобелевскую премию и что он написал в 1938 г. в виде брошюры¹⁰⁾, о которой мир не знал, а он боялся её цитировать, потому что это считалось антимарксизмом. В этой брошюре он доказал, что каждая задача на оптимизацию порождает то, что было названо «теневыми ценами». Он этого термина не сумел найти, а называл это в 1938 г.¹¹⁾ «разрешающие множители». А когда он написал книгу позже, он назвал его «объективно-обусловленные оценки». Поскольку я с ним работал, меня вызвали в спецотдел под расписку «познакомиться со статьёй в спецхране», где обсуждалось, что это уже не марксизм: выходит, что не один труд определяет стоимость, а цель, задача и ограничение участвуют в её формировании. И главное, на что решился Канторович уже во второй публикации, что это может послужить основой для передачи некоторых прав в решении местных вопросов в более низкие инстанции.

Если вы прочтёте мою статью о Канторовиче, которая опубликована, то там описана история, что за эту книгу его пытались арестовать, и это обсуждалось всерьёз у Вознесенского в Госплане, куда он её прислал. Однако у Канторовича старший брат был психиатром, и он в этот момент взял Леонида Витальевича к себе в больницу на всякий случай, чтобы его не арестовали. Но кончилось тем, что выгнали с работы Новожилова¹²⁾. Интересно, что Новожилов пришёл к тем же выводам, что и Канторо-

⁹⁾ Канторович Л. В. Криволинейные интегралы и ряды Фурье. Л.: ЛГУ, 1940.

¹⁰⁾ На самом деле в 1939 г.: Канторович Л. В. Математические методы организации и планирования производства. Л.: ЛГУ, 1939.

¹¹⁾ См. предыдущую сноску.

¹²⁾ Виктор Валентинович Новожилов (1892–1970) — советский экономист, один из лидеров экономико-математического направления. Доктор экономических наук.

вич, отправляясь от некоторых высказываний Маркса. Новожилов умер раньше, чем Леониду Витальевичу дали Нобелевскую премию.

И вот наступил момент, когда надо было делать некие вычисления. Леонид Витальевич написал знаменитую статью «Функциональный анализ и прикладная математика»¹³⁾, за которую получил Сталинскую премию.

У него была одна особенность в мышлении. Он говорил: «Даже грубая теория лучше отсутствия теории». Вот говорят «сильный студент» и «сильный школьник». Что значит «сильный школьник»? Решает трудные задачи — но это первый этап. Второй этап — когда школьник может общий метод применить в частном случае. Но есть третий этап — когда человек может обобщить частный случай и ощутить наличие общего метода. Вот это было блестящим качеством Канторовича. Он любой вопрос поднимал выше и обсуждал шире.

И вот я теперь спокойно могу говорить, о чём шла речь, — требовалось вычислить минимальный объём критической массы для взрыва атомной бомбы. Так как требовалась гарантия, нужны были и опытные вычислители. Создали две группы, заказчиком выступал Ю. Б. Харитон¹⁴⁾, будущий конструктор самой бомбы как изделия. В Москве была одна группа, возглавляемая А. С. Кронродом¹⁵⁾, а в Ленинграде, зная свойство Канторовича разбрасываться, ему приказом запретили продолжать преподавание, он не имел права преподавать в период этой работы, что не мешало ему воспользоваться правом выбора семи студентов из моего выпуска 1948 г.

ВОЗВРАЩЕНИЕ ФРОНТОВИКОВ К МАТЕМАТИКЕ

Я ушёл на фронт добровольцем уже из авиационного института. Я мечтал быть прикладником. Когда я вернулся с фронта, первое, что я сделал, — отстоял своё право учиться на третьем курсе, потому что декан сказал мне: «Вы ушли с четвёртого курса, Вы можете досдать два экзамена — их выпустили досрочно». И в частности моя жена нынешняя досдала и увезла с собой по распределению учительницы в сельскую местность двух своих племянников, жену своего двоюродного брата, с которым

¹³⁾ Канторович Л. В. Функциональный анализ и прикладная математика // УМН. 1948. Т. 3, вып. 6(28). С. 89–185.

¹⁴⁾ Юлий Борисович Харитон (1904–1996) — советский физик и физикохимик, один из руководителей советского проекта атомной бомбы. Академик.

¹⁵⁾ Кронрод Александр Семёнович (1921–1986) — один из основоположников работ по созданию искусственного интеллекта. Доктор физико-математических наук.

жила рядом, и мать этой жены. Она успела досдать эти два экзамена, получить диплом и выехать в середине августа, а 8 сентября замкнулась блокада. И они остались живы благодаря тому, что она их увезла.

Я закончил третий курс, я ушёл в декабре, не сдавая первую сессию на четвертом курсе. А за время войны я одичал — был просто бандит с автоматом в руках. Вот я сижу на вашем учёном совете и думаю, как вы себя поведёте, когда я начну от живота стрелять. Мне надо было вернуться мыслью в математику. И я ходил, слушал спецкурс у Маркова, ходил на семинар Александрова, где стал старостой семинара, и решал подряд все задачи из книги Натансона «Теория функций вещественной переменной». Вот чем я занимался, когда вернулся с фронта. И я предложил свои услуги Дворцу пионеров и вёл там два кружка.

Вернуться к математике после войны было очень трудно. Но, во-первых, у меня была умная мать. Она к моему возврату уже в 1944 г., когда меня ранили, прилетела в Ленинград. Она была у отца в Котласе во время войны. Она очень крупный ленинградский адвокат, член правления адвокатуры, человек, сделавший себя сам, прилично зарабатывавшая, она успела обрушенные потолки квартиры восстановить. И когда я вернулся в 1945 г., квартира была отремонтирована, и мать понимала, что мне надо будет учиться. Она мне купила у моряка заграничного абонемент на полгода питаться раз в день в гостинице «Европейская». Я был обеспечен раз в день роскошным обедом лучшего ленинградского ресторана. Моя жена к этому времени тоже вернулась. Тогда она была уже кандидатом наук. Она взяла на себя все домашние трудности, я только учился, я от всего остального был освобождён.

Я приведу пример других удачных возвращений своих друзей с фронта. В батарее у нас был разведчик батарейный — это значит наблюдатель артиллерийский — по фамилии Зульпукаров. Он был из Дагестана. Он вернулся, не имея ни кола ни двора. Прожить на стипендию в ленинградском авиационном институте было невозможно. Он уехал и закончил индустриальный институт. Стал директором треста дагестанской нефти, и о нём большая книга есть — о том, какой это был замечательный человек. Он рано умер.

Вот ещё один, еврей, Рафаил Хайкин, с моего довоенного курса, механик¹⁶⁾. Он не был победителем олимпиад, он завидовал нашей компании и старался за нами тянуться. Очень хорошо учился и вместе с нами перешёл в авиационный институт. И он попал в отряд, который должен

¹⁶⁾ Рафаил Шевелевич Хайкин (1917–2006), выдающийся специалист в области ракетного оружия.

был бороться с какими-то десантами. Они выехали, лежали в открытом поле, их стал расстреливать немецкий самолёт, а им запретили отстреливаться — не надо себя обнаруживать... Хайкин вернулся обратно из этого отряда в голодное общежитие, и в блокаду из них создали бригаду по ремонту авиационных моторов. Часть бригады умерла от голода, он выжил. И он окончил авиационный институт. Я встретил Хайкина после войны. На нём были непривычные для меня орденские ленточки. Я его спросил:

— Что это у тебя за ордена?

Он говорит:

— Это — Октябрьской Революции, а это — орден Ленина просто.

— А что ты такое сделал?

— Я? Я сделал всю систему управления самолётов серии МиГ. Начальникам моим давали за это Героев Соцтруда, а от меня как от еврея откупались орденами.

— Где ты сейчас живёшь?

— Ну, там же, где все, всё конструкторское бюро...

После этого я прочёл газетную заметку, что один лётчик, ставший миллионером и привыкший водить личный самолёт, приобрёл МиГ со снятым вооружением. Его спросили, почему он это сделал. Он сказал: потому что у самолётов этой марки самая лучшая система управления.

ЛЕНИНГРАДСКИЕ МАТЕМАТИКИ ПОСЛЕ ВОЙНЫ

Два слова о себе. В 1948 г. я получил диплом с отличием. Это был сильный курс. Поскольку на него пришли демобилизованные и раненые студенты, он был уже полнокровным по количеству оканчивающих. Учёный совет рекомендовал 18 человек в аспирантуру. Я был старостой семинара у Александрова, предполагал заниматься александровской геометрией и уже получил премию на конкурсе студенческих работ. Вывесили список 18 студентов, среди них было 5 евреев. Назавтра этот вопрос был пересмотрен парткомом, и четырёх евреев из пяти вычеркнули. Я был единственным евреем, оставшимся в этом списке. И тогда я сказал, что я в аспирантуру не пойду. Я мотивировал тем, что я не молод, что я прошёл всю войну с первого до последнего, я хочу уже работать. В действительности я уже не хотел подчиняться этим людям.

Это было начало 1948 г., я получил диплом с отличием без назначения на работу и два месяца был безработным. Неожиданно ко мне подошёл Андрей Андреевич Марков и предложил мне стать младшим научным сотрудником ЛОМИ. Кроме перечисленных людей, в ЛОМИ был один младший научный сотрудник — это была Вера Николаевна Фаддеева, жена

Дмитрия Константиновича, в последующем сталинский лауреат за знаменитый учебник по вычислительным методам линейной алгебры, который был первой в мире книгой о вычислениях, не имевшей ни одной ошибки. Америка сделала эту книжку государственным стандартом для вычислителей. Кроме того, она вела вычисления таблиц для функции Бесселя. Она была фанатик точности. Ещё был один аспирант, это был Н. А. Шанин. Остальные аспиранты Андрея Андреевича появились позже.

Я имел честь видеть этот коллектив. И там были замечательные люди, с которыми контактировал коллектив ЛОМИ. Это были люди высочайшей культуры, которые не пошли в узкую профессиональную область: Владимир Иванович Смирнов — так сказать, эталон совести ленинградских математиков, и Сергей Михайлович Лозинский — сын поэта и переводчика М. Л. Лозинского. И вот характерный пример. Там была библиотекаряша, которая организовала учёт и пополнение книжного фонда. Лозинский был приглашённый председатель библиотечного совета и решал, на что тратить скромные деньги при подписке за валюту. И на одном из заседаний такого совета, когда не хватило на то, что они отобрали, Лозинский вынул свои деньги и добавил на покупку книг для библиотеки ЛОМИ. Это были люди особые.

О Дмитрие Константиновиче Фаддееве. Он был человек исключительно добрый, и великолепный математик. Но он был скромный, он не претендовал на открытия. Я вспоминаю строки:

Мелкие пожизненные хлопоты
По добыче славы и деньжат
К жизненному опыту
Не принадлежат.

Это слова Бориса Слуцкого. Дмитрий Константинович был из людей, так смотрящих на мир. Надо отметить, что таким был и Андрей Андреевич Марков.

Позже в ЛОМИ приходили другие корифеи. Пришла Ладыженская.

Появился Андрей Андреевич Марков, пригласил Петрашню почитать лекции по общей теории относительности. А потом, так как у них было общее — в своё время Андрей Андреевич занимался распространением волн в слоях тора, — а прикладные работы требовали создания группы, Марков пригласил его остаться и создал группу Петрашню.

Впоследствии Петрашень стал руководителем ЛОМИ. Он был очень добрый человек, немножко недостаточно требовательный. Позже его сменил Людвиг Фаддеев, человек очень жёсткий, который сказал: «Сейчас

ЛОМИ нуждается в восстановлении научных критериев». Он уволил бездельников, надо отдать ему должное.

АЛЕКСАНДРОВ

Добавлю об Александрове. Марков и Александров были чрезвычайно энергичными в области организации науки: они защищали генетику, они защищали кибернетику, они создавали новые разделы математики, в частности теорию алгоритмов, и блестяще сопротивлялись попыткам закрыть такие вещи, как теория относительности, функциональный анализ, математическая логика. Александр Данилович умудрился получить орден Трудового Красного Знамени за защиту генетики, потому что Ленинградский университет в период, когда Александров был ректором, был единственным вузом страны, где генетика преподавалась и где был издан учебник генетики по инициативе Александрова. Об этом некий лысенковец Жуков из сельскохозяйственного института написал донос в ЦК. И Александр Даниловичу вклеили выговор непосредственно от ЦК партии, что ни капли не повлияло на Александрова, он оставался предельно стойким.

Между прочим, Александр Данилович вместе с Марковым написали протест против того, что давали второго героя Соцтруда академику Виноградову, считая, что за одни и те же работы нельзя награждать дважды.

Очень характерно, что когда Колмогоров предпринял неудачную реформу в школьном образовании и ему дали премию Вульфа, то в Новосибирске антисемиты сказали, что ему дали еврейскую премию за разложение советской школы. Александров выступил с резкой защитой Колмогорова, и тогда они начали копать, нет ли у Александрова сионистских наклонностей. А когда Александров со своей позиции «критикнул» некоторые философские высказывания у физиков, его обвинили наоборот в антисемитизме. Как всегда, если человек живёт собственным твёрдым мнением... Но, правда, твёрдое мнение имеет право меняться со временем. Когда-то Александров меня очень похвалил за фразу об одном человеке: «В нём лён кристаллизовалась, и он стал твёрд в своих убеждениях». Александров сказал, что это здорово сказано.

У Александрова было кредо — надо брать ответственность на себя. Когда ему предложили стать ректором университета, он первый раз пригласил меня в ректорский кабинет и спросил меня (я был у него старостой семинара):

— Виктор Абрамович, ну как? Вот мне предлагают стать ректором, соглашаться?

Я говорю:

— Ну конечно нет! У Вас останется меньше времени для научной работы.

— А Лобачевский был ректором! — ответил он мне.

И он был ректором в течение 13 лет и, как все признают, он был образцовым ректором. Я не скажу, что Александр Данилович всегда был прав. Когда стоял вопрос о том, отделять или нет вычислительный центр, группу ЛОМИ, в самостоятельную организацию, он сказал: «Вычислители должны быть как прачечная при учёных». То есть у него не хватило понимания, что компьютер сам становится самостоятельной наукой, колоссальной, которая потребила целое поколение следующих талантливых математиков. Здесь он ошибся.

Он не был религиозным, но он чрезвычайно много времени уделял самоценности науки и считал её образцом нравственности, чистоту научных критериев. И по его завещанию друзья-альпинисты положили на его могилу камень, а его жена сделала так, что надписи «Академик» нет, но сбоку есть надпись (его изречение): «Поклоняться только истине». Вот то, что я хотел добавить¹⁷⁾.

О РАБОТЕ СО ШКОЛЬНИКАМИ

Теперь давайте сменим тему, я расскажу о работе со школьниками. Вплоть до тридцатого года приём в вуз определялся социальным положением. Если ваши родители были состоятельные люди, в особенности до семнадцатого года, — вас не брали в университеты, дорога вам была закрыта. Вера Николаевна Фаддеева при всех своих талантах смогла попасть только в областной педвуз, потому что у её отца была, простите, мельница. И вот это стали ощущать вузы, им не хватало закваски способных талантливых ребят, получивших, как Линник, домашнюю подготовку. И первым, кто это сказал, был Делоне.

Борис Николаевич Делоне предложил великую идею: давайте проведём олимпиаду среди старших выпускников, а победителей примем без экзаменов автоматически. И у нас будет небольшая группа на закваску. Это всё крепко поддержали Владимир Иванович Смирнов и Григорий Михайлович Фихтенгольц, и под эгидой этих трёх людей весной 1934 г. была проведена первая олимпиада.

¹⁷⁾ О жизни и личности А. Д. Александрова см.: Академик Александр Данилович Александров. Воспоминания. Публикации. Материалы. М.: Наука, 2002.

На этой первой олимпиаде особо отличились 11 человек. Одному из них премии не дали. Дело в том, что его фамилия была Таганцев¹⁸⁾, отец его считался организатором контрреволюционной группы и был расстрелян вместе с поэтом Гумилёвым. И поэтому его сына нельзя было как-то официально награждать¹⁹⁾. А 10 человек были отмечены как победители, и было решено закрепить это правило [что их принимают без экзаменов].

Эти люди были все приняты в университет. Делоне сказал, что среди них есть один совершенно невероятный человек — он решает любые задачи, которые ему предлагают, он не школьник, он рабочий завода. Этот рабочий завода имел фамилию Оловянишников²⁰⁾, он стал первым любимым аспирантом Александрова. И в этот момент спецорганы докопались, что он скрывал своё происхождение — его мать была из богатого купечества²¹⁾, а его отец был офицер. Всё это он скрывал, и на этом основании он был уволен из университета с пятого курса и отправлен на фронт бесславной финской войны. К счастью для него, он вернулся живым, и как демобилизованного солдата его восстановили в аспирантуре. Он успел получить диплом с отличием и стал аспирантом у Александрова. Но его отправили на фронт новой войны. Он был первый раз ранен, вернулся и, лёжа в госпитале, написал две замечательные работы, которые после войны Александров напечатал²²⁾. Потом снова ушёл на фронт. Я воевал в тех местах в эти годы и знаю, какая мясорубка там была. И оттуда уже Оловянишников не вернулся, он погиб где-то в районе Красного Бора за Колпино.

Когда Александров стал ректором, он не только издал работы Оловянишникова и работы второго своего погибшего аспиранта Иосифа Либермана²³⁾, он написал о них отдельную статью «Настоящие люди», которая,

¹⁸⁾ Кирилл Владимирович Таганцев (1916–2000), окончил ЛГУ, участник Великой Отечественной войны, в дальнейшем сотрудник физического факультета ЛГУ.

¹⁹⁾ Атмосфера «вытеснения чуждых элементов» достоверно описана в документальном романе И. В. Головкиной (Римской-Корсаковой) «Лебединая песнь. (Побеждённые)». СПб. — Рязань, 2012.

²⁰⁾ Сергей Пантелеймонович Оловянишников (1910 – декабрь 1941).

²¹⁾ Оловянишниковы — русский купеческий род ярославского происхождения, крупнейшие производители колоколов в Российской империи.

²²⁾ Оловянишников С. П. Обобщение теоремы Коши о выпуклых многогранниках // Матем. сб. 1946. Т. 18(60), № 3. С. 441–446; Оловянишников С. П. Об изгибании бесконечных выпуклых поверхностей // Матем. сб. 1946. Т. 18(60), № 3. С. 429–440.

²³⁾ Иосиф Меерович Либерман (1917 – август 1941).

вероятно, будет в собрании его сочинений²⁴⁾. У этих двух аспирантов была разница в возрасте — 10 лет. Оловянишников пошёл рабочим на завод, потому что знал, что его так не примут, а потом как победитель олимпиады попал в университет. Либерман погиб под Таллинном. Они оба успели, будучи ранеными, провести защиты. Я написал и о третьем — о Костелянце²⁵⁾, который со мной был на одном курсе, вместе с которым я написал на втором курсе первую в жизни печатную работу²⁶⁾ и который на третьем курсе решил проблему, поставленную и не решённую Колмогоровым в «Успехах математических наук»²⁷⁾, а потом погиб²⁸⁾. Более того, он сделал ещё открытие в области зенитного прицеливания, и через день после его гибели пришёл приказ отозвать его в конструкторское бюро для разработки этого изобретения. Его звали Пётр Оскарович Костелянец.

И так сложилась практика. Настолько это понравилось математикам, что на следующий же год создали научную станцию для одарённых школьников и предложили учителям всех школ направить туда желающих и хорошо учащихся по математике и физике учеников для занятий в общегородских кружках этой научной станции. Происходило это в вечернее время, и меня школьный учитель послал туда. Мне там очень понравилось, преподавали там аспиранты из университета. Я занимался там в кружке весь 1935/36 учебный год. И Костелянец там стал моим другом... Это была третья олимпиада, она проводилась совместно для 9-х и 10-х классов. И нет ничего удивительного, что натасканные, сильные мальчишки с этой научной станции, и я в их числе, стали победителями, попали в десятку победителей третьей олимпиады. Все 10 победителей потом стали докторами наук.

Должен сказать, что из победителей олимпиады моего 1936 г. самым сильным был некий мальчик. Кажется, его фамилия была Лурье. Он очень сильно заикался и сказал, что не может пойти в университет, потому что после него надо преподавать, а он захлёбывался, когда говорил. Он

²⁴⁾ Александров А. Д. Настоящие люди. Иосиф Либерман и Сергей Оловянишников // Статьи разных лет. Избранные труды. Т. 3. Новосибирск: Наука, 2008. С. 675–677.

²⁵⁾ См. электронную публикацию: Залгаллер В. А. Быт войны. С. 2.

²⁶⁾ Залгаллер В. А., Костелянец П. О. К задаче о плавающем цилиндре // ДАН. 1939. Т. 25. С. 354–356.

²⁷⁾ Колмогоров А. Н. Математическая проблематика. Задача № 16 // УМН. 1938. Вып. 5. С. 233.

²⁸⁾ Посмертная публикация вместе с другим решением: Костелянец П. О., Решетняк Ю. Г. Определение вполне аддитивной функции её значениями на полупространствах // УМН. 1954. Т. 9, вып. 3(61). С. 135–140.

пошёл в политехникум. Но он был умнее меня, он стал сталинским лауреатом, главным специалистом гигантского авиационного завода.

А в 1937 г. открыли Дворец пионеров в Ленинграде. Научную станцию закрыли, и наш коллектив был принят математическим кабинетом, мы считались старожилками математики, и нас спрашивали, хорошо или плохо он оборудован. Там была стеклянная доска из шероховатого стекла, и невозможно было стереть мел иначе как мокрой тряпкой, а потом жди, пока сохнет. Ну, и там стоял бюст Ковалевской²⁹⁾. Ей-богу, Ладыженская сделала в математике много больше Ковалевской. А если считать по всем женщинам мира, то была такая женщина-алгебраист³⁰⁾, которую Гильберт требовал ввести в учёный совет [Гёттингенского университета], заявив, что учёный совет — не баня и можно ввести женщину. Но она уехала потом от Гитлера и рано скончалась в Соединённых Штатах. По мнению всех математиков, из всех женщин она больше всех сделала в абстрактной алгебре. Ладыженская тогда вторая среди женщин-математиков.

И вот возник следующий вопрос. Количество кружков Дворца пионеров ограничено, это обычно два кружка. Каждый год начинается один новый. Преподаватель ведёт два кружка. А хороших школьников больше. И самое главное, что есть же талантливые люди.

Я когда-то сказал Дмитрию Константиновичу Фаддееву, что русский язык у человека сохраняет влияние местности, откуда он. Ольга Александровна Ладыженская, выросшая в Кологриве, говорит «втора производная» вместо «вторая». Он и говорит: «Ну и я говорю неверно, потому что я из Юхнова». Провинций в России много, и люди рождаются там тоже. И вот встал вопрос: как охватить этих людей? Возникло два предложения. Двигателем этих предложений был вернувшийся без руки с фронта студент моего курса, сталинист и ярый член партии, но защищавший, например, Чехословакию, писавший в ЦК протест против ввода войск в Чехословакию в 1968 г. Он организовал заочную математическую школу³¹⁾. Рассылались задания всем желающим, а студенты-добровольцы

²⁹⁾ Софья Васильевна Ковалевская (1850–1891) — русский математик и механик.

³⁰⁾ Эмма Нётер (1882–1935) — германский математик, работала в области алгебры и теоретической физики.

³¹⁾ Алексей Алексеевич Никитин (1918–2003), астроном и педагог, доктор физико-математических наук. По сообщению Д. В. Фомина, после своего письма о Чехословакии Никитин не мог принимать большого участия в организации ЗМШ, но ранее сыграл активную роль в создании школы-интерната № 45 и Юношеской математической школы при матмехе ЛГУ.

их проверяли и вступали с ними в систематическую переписку по обновлению задач. Это резко увеличило и улучшило будущие наборы для университетов.

Физматшколы

И ещё одно. Решили, что надо вслед за московским интернатом создать интернат при университете, и создали так называемую школу-интернат № 45³²⁾. Разместили её в Петергофе, чтобы было ближе университетским преподавателям. И надо сказать, что там училось много детей математиков, которым хотелось поместить своих детей в элитарную среду. Мне доводилось читать там лекции. Самое главное, что при этом отбирались ещё хорошие учителя математики. И наступил момент, когда у Георгия Ивановича Петрашени умерла жена, и было неясно, куда сына отдать. К этому времени Дворец пионеров выродился в показуху — они занимались изготовлением моделей, которые можно показывать начальству. И тогда Георгий Иванович выступил с идеей: надо организовать в Ленинграде математическую школу. И он нашёл директора школы, учительницу географии, с очень сильным характером, которая была когда-то активным членом партии, директором школы и имела огромный педагогический опыт³³⁾. И она имела в своём распоряжении, ни много ни мало, то великолепнейшее здание³⁴⁾, перед которым, как сказал Пушкин,

«На крыльце
С поднятой лапой, как живые,
Стояли львы сторожевые».

Но горно было против. К власти пришёл Хрущёв, который считал, что надо воссоздать квалифицированный рабочий класс, и всем богатым заводам страны было велено построить специальные здания для ПТУ. А школы ценились по тому, какой процент выпускников пошёл в эти ПТУ. Естественно, что там, где математика была хорошо поставлена, большой процент выпускников шёл в вузы, а не в ПТУ. И такие директора осуждались.

³²⁾ См. статью А. А. Флоринского в «Математическом просвещении», вып. 26, с. 9–40.

³³⁾ Мария Васильевна Матковская (1904–1987). По сообщению С. Е. Рукшина и Д. В. Фомина, Матковская работала в Ленгорисполкоме, а в 1950 г. после «ленинградского дела» (репрессий против руководящих кадров Ленинграда) была назначена директором школы.

³⁴⁾ Имеется в виду дом А. Я. Лобанова-Ростовского, описанный в поэме «Медный всадник». В правление Николая I в этом доме находилось военное министерство, а в годы блокады здесь была школа 239.

И вот возник вопрос: надо или не надо создавать эту школу? Этот вопрос обсуждался на уровне горкома партии, а я в этот момент, простите, был секретарём парторганизации в ЛОМИ. Меня попросили, когда Хрущёв пришёл к власти, чтобы я согласился сменить Александра Александровича Иванова. Сами партийцы: «Давай, Виктор, соглашайся!» Я понимал, что партийное управление наукой немножко противоестественно. А я вступил в партию, когда немцы взяли Тихвин, мой отец провёл в лагерях сначала два года зэком, а потом принудительно оставленным на работу — 16 лет. Я всю жизнь заполнял анкеты, что мой отец сидел по 58-й статье³⁵⁾. И вдруг, когда немцы взяли Тихвин, предложили всем вступать в партию. Моментально забыли, что у меня отец по 58-й сидел. И для меня подать в партию означало жест, что я-то не сдамся.

И вот я со своим партбилетом сделал, как я горжусь, три дела. Я участвовал в том, чтобы отстоять здание ЛОМИ на углу Невского и Фонтанки. Здесь огромную роль сыграли Фаддеевы, но активное общение с управлением Академии наук и с парткомом лежало на мне. Во-вторых, я отстоял 239-ю школу. Не я, главным образом Петрашень. И третье — я для закваски бесплатно там преподавал. Ну просто, чтобы показать манеру. Я затеял научную работу вместе со своим классом. Вы учтите — класс был отборный, в него приняли победителей. К тому времени были олимпиады 5–6–7-х классов, из них создали спорт, а не любовь к науке. Но всё-таки были дети — победители олимпиад за прошлые годы, с ними легко было. Они ловили всё с полуслова, они даже понимали, если ты сильному человеку за безделье ставишь двойку в четверти, как я сделал с сыном командующего Ленинградским военно-воздушным округом. Я этому весёлому и умному парню, который бездельничал, в первой четверти поставил 2 и позвонил отцу, что ваш сын очень умный и закончит на пятёрках, но сейчас он бездельничает, и я вас прошу в моём решении, что у него в первой четверти двойка, меня поддержать. Ничего, закончил он хорошо.

Я затеял с ними научную работу. Эту научную работу, конечно, заканчивал я. Она потребовала от меня 4 года компьютерных работ. Но первая начальная часть, когда можно было считать дома просто так, делалась активом класса, они любили это. Она опубликована, и там есть ссылки, кто что сделал. Это классификация выпуклых многогранников с правильными гранями. Книга была издана³⁶⁾, переведена на английский в Америке³⁷⁾

³⁵⁾ То есть «за контрреволюционную деятельность».

³⁶⁾ *Залгаллер В. А.* Выпуклые многогранники с правильными гранями // Зап. научн. сем. ЛОМИ. Т. 2. М. — Л.: Наука, 1967. С. 5–221.

³⁷⁾ *Zalgaller V. A.* Convex Polyhedra with Regular Faces. Springer US, 1969.

и очень известна. И там фамилии этих моих ребят. Я им отдал часть русского тиража, и они награждали этой книгой в следующие годы.

В школе было два первоклассных учителя: один из них с манерами учителя старой гимназии — классический, требующий, а второй — обожающий учеников, обожающий преподавание, умеющий преподавать, алкоголик. Я в его классе параллельно вёл геометрию. Он ревновал ко мне учеников, как ревнуют девушку. А потом моя дочь попала к нему в класс, и он думал, что вот, профессорская девочка, наверное, ничего не понимает. Но она великолепно училась, закончила на все пятёрки. Я к нему приехал на дачу с бутылкой коньяку. Он сказал: «Вы что думаете, у меня нет?» И достал вторую бутылку коньяку. К утру мы их одолели, но уехать у меня уже не было сил, и я остался ночевать.

И вот эта школа нуждалась в учениках: было сперва два класса, а потом они перешли в 11-й, надо было два новых десятых. Они взяли на добровольной основе ещё лучших учеников.

ПРО УЧИТЕЛЕЙ

Среди учителей был В. И. Рыжик и его друг А. А. Окунев. Рыжик отличался выдающимися качествами: он был умён, был мастером спорта по шахматам, турист первоклассный, водил школьников в летние походы, и он знал методику. Он всё меня допрашивал:

— Виктор Абрамович, Вы же никогда не изучали методику! Почему Вам удаётся преподавание?

Я говорю:

— Я не знаю. Я люблю предмет и люблю учеников.

Он говорит:

— Ну а в чём тут дело?

Рыжик мне прислал свою очень интересную книжку³⁸⁾. Он посчитал это за свою жизнь. Его уволили из школы из-за трагедии. Он вёл по Кавказу группу, и мальчик из его группы кинулся спасать в горной реке тонущую женщину и утонул вместе с ней³⁹⁾. Откуда было интеллигентному мальчишке знать, что без каната в горную реку бросаться нельзя. Рыжика

³⁸⁾ Рыжик В. И. 30 000 уроков математики. Книга для учителя. М.: Просвещение, 2003.

³⁹⁾ См. «Математическое просвещение», вып. 26, с. 22: «В 1970 году в результате несчастного случая погибли одна из очень ярких интернатских преподавательниц математики Кира Александровна Муранова и бросившийся в горную реку для её спасения талантливейший математик — десятиклассник Геннадий Кегелес».

забрал к себе Физико-технический институт имени А. Ф. Иоффе, который создал лицей, и его поставили руководить этим лицеем. А потом его пригласили в Швецию. Они изучали статистику эмигрантов в Швецию из России и убедились, что наибольших успехов достигали люди, учившиеся у какого-то Рыжика. Они хотели его увидеть. С тем же вопросом его приглашали в Штаты.

НЕ ПРОПАЛИ ЭТИ ТРУДЫ

Вот судьба нашего поколения. К сожалению, часть следующего поколения, подготовленного всей системой этих школ, ушла из чистой математики, но она создавала компьютерную науку. Не пропали эти труды.

Моё отношение к прожитой жизни состоит в том, что мне посчастливилось жить среди учёных по-настоящему культурных и любящих науку саму по себе. То, что нам внушил на семинаре Александров, — глубочайшее ощущение самооценности науки самой по себе. Александров потом говорил: «Я уже не интересуюсь геометрией, меня чрезвычайно интересует нравственность. Я уверен, что наука несёт в себе нравственность». У него была такая установка о нравственности научного бескорыстия.

Человек, много сделавший, имеет право больше получить от общества. Но он не должен на этом праве слишком настаивать. Он должен продолжать думать о науке — вот моя точка зрения. Мне посчастливилось жить среди людей, так думающих, во времена, когда это мышление было естественным. Сейчас это труднее. Сейчас человеку могут задать знаменитый американский вопрос: «Если Вы такой умный, то почему Вы такой бедный?»

МАТЕМАТИКИ, РАБОТАВШИЕ В ЛЕНИНГРАДЕ И УПОМИНАЕМЫЕ В ИНТЕРВЬЮ

Александров Александр Данилович (1912–1999) работал в геометрии и других областях математики. Академик, ректор Ленинградского государственного университета (1952–1964).

Бернштейн Сергей Натанович (1880–1968) работал в области математического анализа, теории вероятностей. Академик.

Венков Борис Алексеевич (1900–1962) работал в теории чисел. Доктор физико-математических наук.

Виноградов Иван Матвеевич (1891–1983) — один из крупнейших в мире специалистов по аналитической теории чисел. Академик, директор Математического института им. В. А. Стеклова (1934–1983).

Голузин Геннадий Михайлович (1906–1952) — специалист по комплексному анализу. Доктор физико-математических наук.

Гюнтер Николай Максимович (1871–1941) работал в теории дифференциальных уравнений и других областях математики. Член-корреспондент АН СССР.

Делоне Борис Николаевич (1890–1980) работал в области алгебры, теории чисел, геометрии. Член-корреспондент АН СССР.

Канторович Леонид Витальевич (1912–1986) — математик и экономист, один из создателей линейного программирования. Академик.

Ладыженская Ольга Александровна (1922–2004) работала в области математической физики, теоретической гидродинамики, теории дифференциальных уравнений. Академик.

Линник Юрий Владимирович (1915–1972) работал в теории вероятностей, математической статистике и теории чисел. Академик.

Лозинский Сергей Михайлович (1914–1985) работал в области анализа, приближённых и численных методов. Доктор физико-математических наук.

Марков (младший) Андрей Андреевич (1903–1979) — один из основоположников конструктивной математики. Член-корреспондент АН СССР, директор ЛОМИ АН СССР (1942–1953).

Петрашень Георгий Иванович (1924–2004) работал в области математической физики. Доктор физико-математических наук.

Смирнов Владимир Иванович (1887–1974) работал в области комплексного анализа. Академик.

Тартаковский Владимир Абрамович (1901–1972) — алгебраист, доктор физико-математических наук. Директор ЛОМИ в 1940–1941 гг.

Фаддеев Дмитрий Константинович (1907–1989) работал в алгебре и других областях математики. Член-корреспондент АН СССР. Отец Л. Д. Фаддеева.

Фаддеев Людвиг Дмитриевич (1934–2017) работал в области математической физики. Академик. Сын Д. К. Фаддеева.

Фихтенгольц Григорий Михайлович (1888–1959) работал в области математического анализа, автор широко известного «Курса дифференциального и интегрального исчисления». Доктор физико-математических наук.

Шанин Николай Александрович (1919–2011) — математик и логик. Доктор физико-математических наук.