

С. М. Никольский

МОЙ ВЕК

30 апреля 2005 года

Сергею Михайловичу

Никольскому

исполняется

100 лет



С. М. Никольский

Мой век



ФАЗИС
Москва 2005



Издание поддержано фондом
"ЮНИГА-НАУКА-КУЛЬТУРА"

С. М. Никольский. Мой век.

— М.: ФАЗИС, 2005; 320с.

ISBN 5-7036-0099-5

Выход в свет настоящего издания приурочен ко дню рождения выдающегося российского математика Сергея Михайловича Никольского, которому 30 апреля 2005 года исполняется 100 лет. Ритм его жизни в XXI веке существенно не изменился (заметьте сократилась только протяженность его пеших походов — беседуя с коллегами, пройти в хорошем темпе несколько десятков километров было обычным делом). Как и раньше, Сергей Михайлович получает и публикует свои новые научные результаты, ведёт преподавательскую работу, выступает с докладами и участвует в дискуссиях на многих научных и педагогических конференциях в разных городах России и за рубежом, совершенствует и перерабатывает свои учебники для вузов и школ, является одним из самых значимых защитников высокого качества отечественного математического образования.

В книге собраны практически все написанные Сергеем Михайловичем на сегодня воспоминания о разных периодах его насыщенной историческими событиями жизни. Большое количество фотографий разных лет и комментарии к ним его коллег дополняют изложение автора, помогают читателю создать адекватный образ этого замечательного Человека, которого многие считают для себя примером. Живой, образный и вместе с тем точный язык, малозвестные факты, изложенные часто с тонким юмором, конкретные персонажи истории отечественной математики, описание гимназического и студенческого быта первых десятилетий XX века делают книгу интересной и увлекательной для совершеннолетнего читателя любого возраста.

Издательство ФАЗИС

Почтовый адрес: 123557 Москва, Пресненский вал, 42-44

E-mail: publisher@phasis.ru Web-site: www.phasis.ru

ГУП ППП Типография «Наука» АНЦ РАН

121099 Москва, Шубинский пер., 6

Заказ № 595

ISBN 5-7036-0099-5

© ФАЗИС, 2005

Предисловие издателя

Работа над этой книгой оказалась для нас необыкновенно интересной. Дело в том, что эта книга — о молодом человеке, которому через месяц исполняется сто лет! (Кроме возраста по паспорту есть ещё возраст тела, возраст души. . .)

Выпущенная нами в 2003 году книга Сергея Михайловича Никольского «Мой математический век» (в серии «К 100-летию со дня рождения Андрея Николаевича Колмогорова») представляла собой известную среди коллег рукопись воспоминаний о его работе в Стекловке (Математическом институте им. В. А. Стеклова в системе Академии наук), к которой были добавлены фрагменты воспоминаний о предшествующем периоде его жизни. Уже тогда стала очевидной задача составления издания, охватывающего более широкий период удивительной, богатой событиями жизни этого Человека. Часть таких материалов была уже издана в разных местах по разным поводам, другая часть нашлась в рукописях Сергея Михайловича. И уж совсем замечательно, что в процессе составления по возможности однородного изложения Сергей Михайлович легко вспоминал и записывал новые воспоминания, открывая читателю новые яркие страницы недавней истории нашей страны, которые теперь — в эпоху рыночной идеологии — быстро уходят в забвение.

Кроме текстов, Сергей Михайлович любезно предоставил в наше распоряжение свой архив фотографий — столь солидный, что стало возможным содержательно (особенно в географическом отношении) продолжить его жизнеописание фотополлюстрациями. При этом ко многим фотографиям удалось получить комментарии изображённых на них лиц. Готовность самых разных, зачастую занятых важными делами людей выполнить подобные наши просьбы подчёркивала на редкость искреннюю доброжелательность, с которой относятся к Сергею Михайловичу практически все, кто имеет счастье общаться с ним или просто быть его знакомым.

Так возникло в этой книге «Приложение в фотографиях». Составителем его является издатель, готовый принять любую конструктивную критику по этому разделу. Вместе с тем, мы рассчитываем на сотрудничество читателей и с благодарностью примем новые материалы (как фото, так и комментарии к ним), связанные с Сергеем Михайловичем Никольским.

В заключение считаю своим приятным долгом выразить глубокую благодарность всем, кто тем или иным образом содействовал настоящему изданию: это — авторы комментариев к фотографиям (все они указаны в Приложении); известные нам мастера фотографии (А. В. Ильин, А. Н. Кузнецова, К. В. Рерих, Д. Чекарев, а также фотоархивы МИ РАН и А. Н. Ширвева); коллеги, которые помогали нам и словом, и делом (Д. В. Аносов, О. В. Бесов, А. В. Боровских, М. А. Жирова, А. А. Килбас, Л. Н. Ляхов, Е. И. Монсеев, С. Р. Насыров, Н. С. Никольская, М. С. Никольский, О. В. Рау, С. А. Теляковский и другие).

В. Б. Филиппов
Москва, март 2005



Сергей Михайлович
Никольский



МОЙ ВЕК



Его выскоблагородие лесничий

Днепропетровск: путь в науку

Москва – Казань – Москва



Стекловка снова в Москве

Дела академические

Воспоминания разных лет



Его высокоблагородие лесничий

*Памяти моего отца лесничего
Михаила Дмитриевича Никольского*

В марте 2000 года я приезжал в Екатеринбург на математическую конференцию и решил использовать этот приезд, чтобы посетить место своего рождения, город Талицу, где мой отец был помощником лесничего и преподавателем Лесной Школы. Мне в этом помогли мои екатеринбургские коллеги: профессор В. В. Бердышев и профессор Ю. Н. Субботин¹. Они организовали автомашину. Больше того, они были так добры, что сопровождали меня. До Талицы надо ехать 220 км в направлении Тюмени. До Тюмени остаётся 120 км.

Были мы в Талице несколько часов. Конечно, главным образом, в Лесном Техникуме, созданном в советское время на базе царской Лесной Школы. Нас не ожидали, но встретили очень приветливо.

Нам показали музей Техникума, в котором собрано большое количество экспонатов, характеризующих многолетнюю деятельность этого уникального учебного заведения. Как никак в прошлом году Техникуму исполнилось 100 лет. Я был очень обрадован, увидев среди экспонатов музея список первых преподавателей Талицкой Лесной Школы, в котором значится Михаил Дмитриевич Никольский — мой отец. Оказалось, музею было бы интересно иметь сведения о дальнейшей деятельности моего отца. Это послужило поводом записать воспоминания о нём.

Талица

Вся жизнь моего отца была связана с лесом: соснами, елями, дубами. Она и окончилась трагически среди дубов в 1921 году.

Мой отец окончил реальное училище в Нижнем Новгороде, затем поступил в Петербургский Императорский имени Александра III Лесной Институт и окончил его в 1896 году. В нашей обширной Российской империи в те времена было около тысячи больших государственных лесных массивов

¹ Теперь оба они члены-корреспонденты РАН.

— лесничеств. Институт готовил для них управляющих — лесничих, которые должны были быть не только администраторами, но и лесоведами. Но сразу окончивших Институт лесничими не делали, они должны были сначала пройти стаж помощника лесничего. Отец пробыл в помощниках 10 лет, прежде чем его сделали лесничим. По-видимому, в те времена это была норма.

Его послали на должность помощника лесничего в г. Царёвококшайск Казанской губернии; теперь этот город стал столицей Марийской республики и носит название Йошкар-Ола. Там отец женился на моей матери Людмиле Михайловне (в девичестве Фёдоровой), она в то время была сельской учительницей. Отец успел, находясь в Царёвококшайске, написать научную работу, которую защитил (1899 г.) в Петербургском Лесном Институте, и получил звание учёного лесоведа первого разряда. Специалисты мне говорили, что в настоящее время эта диссертация расценивается как нечто среднее между дипломом и кандидатской работой.

У меня есть толстая книга «Исторический очерк развития С.-Петербургского Лесного Института», изданная в 1903 году этим Институтом по случаю его столетнего юбилея. В ней на с. 133 есть список окончивших Институт в 1896 году, среди них под номером 35 Никольский Михаил — мой отец, а на с. 149 список получивших в 1899 году звание учёного лесоведа первого разряда — среди них под номером 193 тоже мой отец.

После защиты отец был переведён в Талицу, где он стал в числе первых преподавателей вновь организованной Лесной Школы помощником лесничего.

В Талице мой отец с молодой женой, моей матерью, прожил семь лет (1899–1906) и нажил четверых детей (Екатерина, Надежда, Константин, Сергей), среди них я самый младший. Потом их стало шесть. Очень может быть, что это была самая счастливая часть жизни моих родителей. Преподавание в школе отцу тоже удавалось. Во всяком случае, он всегда вспоминал о нём с большим удовольствием.

В Талице был заводчик — миллионер Поклевский-Котел, который принимал у себя дома местную интеллигенцию, устраивая культурные рауты. Это тоже мои родители вспоминали с большой любовью. Оказывается, ближайшая к Талице железнодорожная станция носит название Поклевская. За покупками ездили в ближайший город Тюмень.

Щебра

В 1906 году отец получил повышение — его назначили лесничим на крайний запад тогдашней Российской империи, на границу с Пруссией — теперь это Польша.

Отец уехал раньше. Мать с четырьмя малыми детьми ехала сложным путём — от Перми пароходом по Каме, Волге, Оке, Москве-реке до Москвы, далее по железной дороге. Известно, что я учился ходить на палубе парохода.

Отец стал лесничим Щебро-Ольшанского Лесничества Августовского уезда Сувалкской губернии. Канцелярия Лесничества находилась в лесной деревне (по-русски в селе, потому что там был костёл) Щебра, там же казённый дом лесничего — барский дом в шесть комнат, сад, саран, две лошади, корова, куры, огород, полевая земля, луга и т. д.

Отец вошёл в корпус лесничих — российскую лесную номенклатуру.

По чиновничьей табели отец стал надворным советником — его высокоблагородием. Лесник, подходя к лесничему, вытягивался во фронт и начинал свой рапорт со слов: «Здравия желаю, Ваше высокоблагородие. У меня в обходе всё благополучно». Обычно, впрочем, выяснялось, что «не всё благополучно». При порубках лесники должны были составлять протокол, но они не любили составлять протоколы. И дело тут не в малой грамотности, а в боязни отыщения со стороны порубщика. Лесничий был большой начальник, и в то же время, за каждую казённую копейку он отвечал самолично. Он мог доверять своим помощникам сколько угодно, но отвечал за деньги только сам.

Лес продавался с торгов (аукциона). Где-нибудь на лесной поляне ставился стол, за ним восседали лесничий, писарь, помощники. Произносились нижняя цена очередной делянки. Получал делянку тот, кто давал больше. Наличные деньги выкладывались сначала на стол, затем складывались в железный ящик. Покупатели — крестьяне, помещики, торговцы лесом. После торгов ящик с деньгами везли, часто ночью, через лесные дебри под вооружённой охраной в город в банк. Хорошо известно, что в те времена в таких случаях не редки были нападения грабителей, убийства при этом тоже.

Отец постоянно интересовался лесоводством как наукой и на свои деньги выписывал книги и журналы по этим вопросам, главным образом из Германии. Но никаким производством в царские времена лесничества не занимались. Лес охранялся, восстанавливался, продавался и всё. Были в лесничестве питомники, велись сбор и просушивание шишек, посадки культур и т. д.

Рядом со Щебро-Ольшанским Лесничеством находились Августовские городские леса, за которыми тоже должен был по совместительству следить отец. Леса очень красивые, преимущественно сосна, но есть и ель. Много красивейших озёр. Раздолье для охоты — полно зайцев, лис, коз, кабанов, уток.

Помню, когда мне было семь лет, отец взял всю нашу семью на охоту 29 июня по старому стилю (на Петра и Павла) — первый день (по тем временам) разрешения охоты на уток. Охота происходила на острове красочного озера. Отец пригласил на неё своих друзей — офицеров стоявшего в Августове полка, те взяли с собой ещё солдат.

Остров окружён густыми тростниками, но в этой гуще есть просветы, против них на берегу располагались охотники. Раздетые до белья солдаты шли по гуще тростника вдоль берега и гнали плавающих в тростниках уток. Утки, оказывается, не могут взлететь из гущи тростника, им надо доплыть до просвета и тогда только они поднимаются в воздух. Но тут их поражает выстрел охотника. Дичи, конечно, набивается много, на месте устраивается угощение охотникам и загонщикам.

Своё детство я провёл среди лесов и полей, в играх с польскими деревенскими мальчишками.



Лужайка, где мы, дети, игрались. Слева за кустами речка, где мы купались
(А. А. Кылбас и С. М. Никольский; Щебра, июнь 2002)

В 8 лет меня отдали в подготовительный класс гимназии в губернском городе Сувалки. Мы жили в так называемом Привислинском крае с центром в Варшаве. Чиновники такого ранга, как мой отец, работавшие в Привислинском крае, имели привилегию, заключающуюся в том, что их дети учились

в государственных гимназиях бесплатно. Я учился, таким образом, в гимназии бесплатно, и эта привилегия продолжалась в дальнейшем всю войну, потому что хотя мы во время войны не жили в Привислинском крае, но были беженцами оттуда.

Но вот в августе 1914 года грянула война. Мы жили в 20 километрах от германской границы. Нужно сказать, что эти места носили для нашего государства сугубо стратегический характер. Граница примерно от Паланги (на берегу Балтийского моря) шла с севера на юг до Сувалок, дальше она поворачивала строго на запад и заворачивала назад не так далеко от Берлина. Мы жили как раз на указанном повороте границы (возле Сувалок). Естественно, что на этом повороте стояло много наших войск. Мы, мальчишки, хорошо ориентировались в их дислокации. Я и сейчас помню, что в Августове стоял 104-й Устюжский имени Багратиона пехотный полк и ещё Казачий полк. А в Сувалках стояло совсем много войск: пехотная дивизия с полками под номерами 17, 18, 19, 20, артиллерийский полк и ещё Драгунский имени Марии Фёдоровны полк.

Отец отправил семью (мать и детей) на восток, на Украину в Чернигов, где я учился в гимназии, а сам он оставался на месте среди наших войск до тех пор, пока территория лесничества не была занята немцами. А это произошло вскоре, через 1–2 месяца после начала войны.

События разворачивались следующим образом. С начала войны немцы бросили основные свои войска во Францию и хотели уже взять Париж. Французы упростили нашего царя спасти их положение. Русские раньше, чем они были готовы, перешли в наступление. Две русские армии под командованием генералов Рейнекампа и Самсонова проникли вглубь Пруссии, не согласовав свои действия. В какую из этих армий попали упомянутые мною полки, я не знаю, во всяком случае, они были на стыке этих армий. Немцы отказались от взятия Парижа, сняли из-под него два корпуса, моментально перевели их в Пруссию. Наши войска были ими окружены. Часть наших войск была пленена, а остальные поскорее убрались из Пруссии в августовские леса и там произошли кровавые бои, в результате мы отступили.

Но уже где-то в декабре 1914 или январе 1915 года воинское счастье нам улыбнулось, и наши войска снова заняли Августов и Сувалки. Отец снова явился в своё Лесничество, но ненадолго. Я знаю, что к лету 1915 года он уже был в Вильне (Вильнюс) и после этого никогда уже не возвращался в Лесничество.

Эти места до конца войны были в руках немцев, а после сделались территорией новой Польши. Но это факты. А в то время Лесное Управление в Петербурге продолжало считать, что Лесничество вот-вот будет освобождено от немцев и лесничий снова вернётся туда. А пока (на самом деле,

всю войну) лесничий Щебро-Ольшанского Лесничества находился в специальном распоряжении Лесного Управления и выполнял обязанности по его указаниям. Это были работы по организации заготовок леса для фронта и Петербурга, переименованного во время войны в Петроград. Дело было в том, что Петербург находился вдали от тогдашних угольных районов (Донбасса), и мы возили уголь для Петербурга с острова Шпицбергена, где у нас были собственные шахты. Но война нарушила эту возможность, и было решено в значительной мере заменить в Петербурге угольное топливо на древесное. Было организовано специальное учреждение, имевшее название «Особое совещание по топливу для Петербурга». Вот с этим совещанием и была связана работа отца. Отец всю войну находился в непрерывных командировках и снимал комнату в Петербурге. А семья без отца жила в городе Чернигове.

Но вот наступила Октябрьская революция. Стало очевидно, что возвращение в прежнее лесничество невозможно, и отец обратился в Лесное Управление, теперь Советское, о даче ему нового лесничества. В то время Советское Правительство находилось в здании Института Благородных Девиц – в Смольном. Там был Наркомзем и при нём Лесное Управление.

Просьба отца была удовлетворена, и он был назначен лесничим Шиповского Опытного Лесничества Воронежской губернии.

Для назначения на эту должность требовалась санкция научного комитета, ведающего опытным лесным делом. За этим дело не стало, поскольку моего отца научные лесные круги знали ещё со времен, когда он учился в Петербургском Лесном Институте.

Гимназия в Чернигове

В Чернигове я прожил в целом 9 лет – в два этапа. Первый этап 1914–18 годы, когда наша семья – мать и шестеро детей, жила там в качестве беженцев империалистической войны.

Главным в этом периоде для меня было учение в гимназии.

В гимназии обучение происходило формально – от звонка до звонка. Приходили в девять часов утра, затем из классов попарно, под наблюдением классных наставников, шли в общий зал, где в течение десяти минут перед всей гимназией произносили молитву перед ученьем.

На этом собрании стоял на видном месте директор гимназии. Больше мы его никогда не видели, всё остальное он поручал инспектору. Преподаватели, в основном квалифицированные учителя, окончившие университеты, приходили уже прямо на уроки. Обязательно в чиновничьих мундирах, но с некоторым демократическим добавлением: в виде красующегося у них

на груди ромба голубого цвета — университетского значка. К своему мундиру они уже привыкли относиться с пренебрежением и даже нарушением правил, потому что давно уже перестали прикреплять полагавшийся к мундиру кортик. Но своим университетским значком они явно гордились. Значок постоянно подчёркивал, что они знают гораздо больше того, что они вынуждены излагать перед какими-то мальчишками младшего возраста. Мальчишками, которые только и знают, что мешают им своими шалостями. На переменах университетские учителя в детские дела не вмешивались, в крайнем случае появлялись классные наставники.

В конце последнего урока молитву после учения уже произносили дежурные по каждому классу в отдельности, и народ расходился по домам — многим надо было пройти несколько вёрст. Трамваев и автобусов в городе не было, а на извозчиках ездили только взрослые, да и то те, которые побогаче. Впрочем, учителя гимназии были обеспечены настолько, что могли позволить себе передвигаться по городу на извозчиках.

После занятий двери гимназии закрывались. Не происходило никакой клубной деятельности, даже спортзал не использовался. Однако, в порядке религиозного воспитания все гимназисты обязаны были в субботу вечером и в воскресенье утром отставать под наблюдением помощника инспектора на богослужении в церкви, а раз в год в течение недели Великого поста вместо учебных занятий надо было говеть, т. е. отставать каждый день вечернее и утреннее богослужение и затем исповедоваться и причастаться.

Вот и всё воспитание. Но главное то, что происходит внутри каждого урока. Надо признать, что сами по себе эти уроки, в особенности история, вносили определённый вклад в воспитание гимназиста.

Я расскажу один конфликт, который у нас случился. На уроке немецкого языка наш товарищ Б. совершил перед всем классом омерзительную вещь. Учительница вскрикнула, разрыдалась и бросилась из класса. Немедленно в классе появился инспектор. Потребовал, чтобы мы сказали, кто это сделал. Мы все молчали. Он долго, настойчиво требовал, но ничего из этого не выходило. Он уходил на некоторое время из класса, чтобы мы могли посоветоваться. В это время мы все возмущённо требовали от Б., чтобы он признался, и даже били его, но он только саркастически смотрел на нас. Но когда приходил инспектор, мы молчали. Через час инспектор отпустил нас домой. Занимались мы тогда вечером в женской гимназии, потому что наше здание было отдано под госпиталь. Но отпуская нас, инспектор сказал, что завтра после занятий он снова займётся с нами и так будет продолжаться, пока мы не выдадим виновника. Так продолжалось две недели, но в конце концов он перестал приходить, так и не добившись нашего признания, хотя

мы постоянно требовали от Б., чтобы он признался лично. Нам импонировала история Спарты.

По случаю войны в гимназии отменили переходные экзамены из класса в класс, больше того, сократили учебный год, и у нас летом получились четырёхмесячные каникулы. Мы, дети, главным образом, обретались на реке Десне — купались, ездили на лодках.

Но возник ещё один фактор: я поступил в бойскауты. В 1916 году я узнал о существовании отряда бойскаутов в городе и попросил зачислить меня в него. Командир отряда Шурка Шульгин — ученик реального училища, сын мелкого чиновника — по своей инициативе организовал этот отряд и возглавил его. Получилась команда в 40–50 человек гимназистов, реалистов, учеников городского училища. Наш отряд был совершенно независим от каких-либо лиц и организаций. И в этом было отличие нашего отряда от советских пионерских организаций, в которых доминирующую роль играли классные наставники, завучи и др.

Мы собирались во дворе у Шурки или во дворе реального училища с дозволения начальства этого училища, но без каких бы то ни было других влияний реального училища.

Мы следовали указаниям сэра Роберта Баден-Пауэлла, английского разведчика, основателя мирового скаутского движения. Книга Роберта Пауэлла была для нас настольной книгой.

Мы совершали загородные экскурсии, часто с ночёвкой; бегали по улицам, собирая пожертвования нашим раненым, собирали по дворам металлолом для наших снарядов, сбивали ящики для посылки в них сухарей для наших пленных, находящихся в Германии; охраняли, вооружившись нашими скаутскими палками, урны на выборах в 1917 году.

Каждый скаут к тому же должен был сделать ежедневно доброе дело, например, убрать с тротуара осколок стекла. Проверка выполнения этого долга принадлежала ему же. Но всё не перечислить.

В начале 1918 года немцы пришли в Чернигов без боя, потому что перед этим большевики ушли из Чернигова без боя. Получилось всё тихо и спокойно. По улицам расхаживали немецкие солдаты и офицеры, по вечерам в скверике играла немецкая военная музыка, а мы сидели за партами.

Наша семья уехала из Чернигова летом 1918 года к отцу в Шипов лес, в Воронежскую губернию. Как закончил своё существование наш скаутский отряд, я не знаю.

Шипов лес

Отец приехал в Шиповское Опытное лесничество в феврале 1918 года, дал знать о себе в Чернигов, и к лету 1918 года семья приехала на Красный

Кордон. Переезд был очень сложный, поскольку Украина тогда была оккупирована немцами. Легальный переезд через границу оказался возможным, по-видимому, потому, что в это время начал действовать так называемый Брестский мир.

Шиповское Опытное Лесничество представляет собой часть знаменитого Шипова леса, который считается самым южным представителем лесостепи. Южнее него степи, а если есть леса, то только пойменные. Немного севернее Шипова леса расположен другой лес, который тоже является предметом исследований лесной науки — Хреновский бор. В обоих лесах — Шиповом и Хреновском — почти одновременно было заложено лесное опытное дело. Главным инициатором был Морозов. Морозов даже был некоторое время лесничим одновременно двух этих Опытных Лесничеств. Управление Лесничества находилось в посёлке, называемом Станция Красный Кордон Павловского уезда Воронежской губернии. В посёлке была канцелярия лесничества, дом лесничего в восемь комнат с большой усадьбой, сады, огороды и казённые дома с усадьбами двух помощников лесничего, двух объездчиков и нескольких лесников.

Мы разместились в громадном восьмикомнатном доме лесничего — в барском доме. Дом был, правда, пустой, но мы набили мешки соломой, разместились по комнатам кто где хотел. Моя старшая сестра тут же была устроена наблюдателем метеостанции. Она тоже, как отец, получала деньги, на которые можно было купить молока, пшена, душистого подсолнечного масла и даже баранину. Был ещё сад, запущенный, правда, огород и поле, которое было отдано крестьянину «с половиной» — половину урожая он оставлял себе, а другую половину отдавал нам. Так что хлеб у нас был свой. Пекла мать. Вылет из русской печки ржаные хлеба — вкусные до невероятности. Я, правда, приехал с дороги с тифом и на самом деле этот хлеб стал вкусен для меня попозже, но вообще, всё было хорошо.

Лесники уже не называли отца «ваше высокоблагородие», но и не называли его «товарищ Никольский», а говорили «господин лесничий». А помощники называли его по имени и отчеству — Михаил Дмитриевич, как при царе.

Отец был большой начальник. При советской власти он им остался. У него был писарь, которого пока не забирали в армию. Была печать, револьвер кольт. Приходили на Кордон красноармейские части, брали у лесничества, что им надо. Например, взяли телефонный аппарат — лесничество было благоустроенное и внутри себя телефонизировано. Но кольт не брали.

Отец писал бумаги по старой орфографии — с твёрдым знаком и буквой ять. Так продолжалось до его смерти в 1921 году, и почему-то начальство не реагировало на его орфографию.

Шипов лес — это знаменитый дубовый лес, который использовал Пётр Великий для стронтельства своих кораблей. Дубы в Шиповом лесу стоят рядышком, вытянутые вверх, как мачты, в полтора объята. До Петра стояли дубы, надо полагать, трёхсотлетние, в два объята. Кроме дубов растут ещё ясени — тоже весьма ценная порода.

Река Осередь — левый приток Дона. Она начинается где-то возле Бутурлиновки, течёт примерно 60–70 километров с северо-востока на юго-запад и впадает в Дон в городе Павловске-на-Дону. Возле неё шёл большак, а теперь это — благоустроенная асфальтовая дорога. Левее реки Осередь на юг распространяются степи, а правее, вдоль реки, шириной 10–12 километров тянется Шипов лес.

Когда Пётр явился на эти места после первых его азовских битв с турками, он застал здесь, по-видимому, очень редкое население. Жители, конечно, должны были быть. Как никак плодородная долина, и есть возможность спрятаться под сенью Шипова леса от нашествий кочевников и татар. Наши русские допетровские крепости располагались несколько севернее этих мест. Они шли с запада на восток на уровне железной дороги, идущей от Валуек через Лиски на Тамбов.

Я уже писал, что Пётр для работ в Шиповом лесу перевёз из Орловской губернии партии крестьян, которые были расселены в верхней части реки Осередь (Гвазда, Клеповка, Пузево, Чернавка). Не знаю, почему эти поселения не были произведены ближе к Павловску, там тоже тянется Шипов лес.

Приехавшие из Орловской губернии крестьяне были наделены плодородной землёй. Но они должны были несколько дней в неделю работать на царя — рубить лес и готовить из него части для кораблей. Таким образом, возникли сёла с характерными названиями: Пузево — где делались пуза для кораблей, Клеповка — клепи, Гвазда — гвозди (деревянные), Чернавка — чернь (дёготь). Эти части сплавлялись по реке Осередь в Павловск-на-Дону, где и использовались на корабельной верфи.

Вторая волна заселения этих мест произошла уже после Петра — во времена Елизаветы и Екатерины. В верхней части реки Осередь появилась большая слобода Бутурлиновка; ниже Пузева — тоже не маленькая слобода Воронцовка; дальше, ближе к Дону — сёла Александровка, Петровка, Елизаветовка. Названия этих селений говорят, что они произошли от имен наших графов и генералов. Интересно, что все эти селения имеют украинское происхождение. Так что наши пузевцы, когда я там жил, называли воронцовцев хохлами, а воронцовцы пузевцев — москалями. И они не очень тогда роднились между собой. Если воронцовец женился на девушке из Пузева, то воронцовцы такую семью называли «перевёртынями». Такие семьи были исключениями.



С. М. Никольский (справа) около двухсотлетнего дуба
(Шипов лес, август 1986)

Дело в том, что в XVIII веке, в особенности во времена Екатерины, цари непосредственно распоряжались в этих местах обширными пустующими землями, и когда надо было наградить за государственные заслуги какого-либо генерала или графа, им давали большие куски этих земель, а в придачу ещё крепостных крестьян из Украины. Эти крестьяне были в свое время крепостными польских магнатов, а теперь они тоже оказались крепостными, но Российского государства.

И вот эти крестьяне, жившие, может быть, в Полтавской губернии, селились со своими семьями и скарбом на телеги, приезжали на новые черноземные места и образовывали большие селения с характерными названиями по именам их владельцев: Бутурлиновка, Воронцовка, Александровка, Петровка, Елизаветовка. Получилась чересполосица — одно село москали, а другое село рядом — хохлы.

Интересно, что и дальнейшая судьба жителей этих разношёрстных селений была в известной мере различна, в особенности после освобождения в 1861 году крестьян от крепостного права.

Русские пузевцы были государственными крестьянами. А когда их освободили от «крепости», они сделались свободными крестьянами, живущими на достаточно приличных по размерам наделах плодородной земли.

Воронцовцев же и бутурлинцев освободили, но не прибавили им земли. После освобождения от крепостного права эти крестьяне остались при своих маленьких участках, которые они имели при помещиках. Им оставалось быть батраками у этих помещиков. Многие из них сразу занялись ремёслами. Например, Бутурлиновка превратилась в город сапожников, а воронцовцы стали подвизаться на производстве изделий из древесины Шипова леса (колес, телег, домашней утвари). Когда пришла Революция, воронцовцы были настроены более революционно, чем пузевцы. Воронцовцы в результате Революции получили землю, а пузевцы остались при своей земле. Во время Гражданской войны эта разница очень чувствовалась. В особенности, в моменты перемены власти.

При Петре Шипов лес был в основном вырублен, впрочем, возможно, и не сплошь. Дубы не сосны и не ели. Из срубленного пня дуба немедленно вырастает десяток ветвей (поросль), они соревнуются друг с другом и их постепенно становится всё меньше и меньше. Обычно остаётся одна (бывает и две). Она превращается в дерево, несколько искривлённое в основании. Конечно, вырастают ещё и семенные дубки из упавших на землю желудей, но их мало. В основном вырастает порослевый дубовый лес.

После Петра и вырос в основном порослевый лес с малым количеством семенных дубов. История говорит, что в начале XIX века, примерно в пери-

од Отечественной войны Шипов лес был снова вырублен. Новый лес тоже оказался порослевым, семенных дубов было мало.

Дубок, выросший из желудя, сразу растёт неплохо, даже в тени. Но через пять лет, если он не получает нужного света, погибает. А какой может быть свет? Представьте себе, что вырубил дубовый лес. Осенью перед этим напало много желудей. На другой год они дадут много маленьких дубочков. Но их покрывает тут же выросшая после рубки крапива или лопух. Больше того, из пней вырастает мощная поросль и она уже не даст жить бедному семенному дубку. Абсолютное большинство дубков не выдерживает и погибает.

Чтобы было побольше семенных дубков, нужна активная помощь человека. Наши лесоводы, в общем, знают, что для этого надо делать. Они высаживают в лесосеки лесные культуры и стараются ухаживать за ними. В Шиповом лесу такие работы, конечно, велись и в некоторых случаях даже успешно, но до войны. С войной они прекратились — дорого стоило. Во время Гражданской войны возобновить их, конечно, тоже было невозможно.

В посёлке был большой питомник, как это полагается в любом уважающем себя лесничестве. Но он был запущен ещё до прихода отца: шла война и лесными культурами не занимались. Дубки, ясеники, кленки перерастали в градках. Никаких средств на ведение лесных культур во время Отечественной и Гражданской войн не было.

Существует легенда: Пётр во время посещения этих мест стоял на высокой горе. Сзади него — могучий дубовый лес, а впереди внизу — прекрасная луговая долина реки Осереды. «Сие место красное есть», — воскликнул он. И с тех пор на этом месте образовался посёлок — Станция Красный Кордон. Все лесники знают, что такое кордон, а Станция — это метеорологическая станция Красный Кордон, которая занимала видное место в посёлке. Это была крупная классная метеорологическая станция, которая систематически передавала сведения о погоде в Центральное Метеорологическое Бюро при Главной Физической Обсерватории.

Эта станция была организована предшественником отца по лесничеству, Ивановым, тоже (как я увидел из упомянутой книги) питомцем Петербургского Лесного Института, учёным-лесоводом первого разряда. Иванов был очень энергичный лесничий, умевший добывать средства для опытного лесного дела. Он проработал в качестве лесничего Шиповского Опытного Лесничества ряд лет. Про него говорили, что с начала Революции он посчитал жизнь свою на Красном Кордоне небезопасной и уехал в Воронеж, где стал профессором Лесного Института. Должен сказать, что как раз в Воронеже его жизнь оказалась опасной — его репрессировали в тридцатые годы.

На метеорологической станции действовали самые различные приборы: барометр, барограф, термограф, психрометр, термометры максимальный и минимальный, надпочвенный, почвенные разной глубины, анемометр, дождемер, гелиограф и т. д. Для некоторых приборов в лесу была выстроена вышка, возвышавшаяся над лесом, на которую надо было лазать по шатким ступенькам, даже по ночам.

Кроме основных наблюдений, постоянно велись метеорологические наблюдения на опытных лесосеках, туда тоже надо было систематически ходить и днём и ночью. Для ведения всей совокупности этих наблюдений и их обработки постоянно требовалось три наблюдателя.

Для этой работы использовались студенты Воронежского Лесного Института, когда они приезжали на практику на станцию Красный Кordon; постоянно работали моя сестра и я с 1919 года, когда мне исполнилось 14 лет; на опытных лесосеках преимущественно работал опытный объездчик Юрьев.

Отец очень ревниво относился к работе на метеорологической станции и следил за тем, чтобы наблюдения велись постоянно и в установленные сроки (7 часов утра, 13 часов и 23 часа). Позже, в 1920–1921 годах условия работы и жизни на Красном Кордоне были очень тяжелы, и очень часто при



Вид с горы от Красного Кордона на реку Осередь и село Пузуно (август 1986)

отсутствии наблюдателей отец шёл на станцию сам. Но всё же на метеорологической станции Красный Кордон не было случая пропуска наблюдений или нарушений их сроков.

Теперь я остановлюсь на следующем существенном факте. На довольно большой площади Шиповского Опытного Лесничества в 1917 году была произведена рубка леса по методу, который, как я теперь узнал, называется методом лесничего Корнаковского — узкие лесосеки перемешиваются с узкими невырубленными коридорами. Насколько я знаю от отца, дело здесь обстоит так: метод Корнаковского был модным в то время, но требовал проверки. Иванов, видимо, хотел произвести такую проверку у себя в лесничестве. Дело это серьёзное. Чтобы срубить большой кусок великолепного дубового леса, нужно было получить наверху утверждение. Хотели утвердить или нет, трудно установить, но утверждение было сделано, главным образом, вследствие происшедшей в 1917 году Февральской революции. Крестьян в это время больше всего интересовала помещичья земля. Но наши государственные крестьяне (лузеницы, клеповцы и др.) подошли к этому вопросу иначе — они стали требовать себе леса. Было ясно, что если им леса не дать, то они его всё равно возьмут. Утвердили планы Иванова — этим и наука была удовлетворена, и народ. Крестьяне получили громадное количество великолепного леса, видимо, если и за деньги, то малые. Рубка везде была произведена по всем правилам лесных законов. Потомки знаменитых петровских плотников-лесорубов знали, как это делать.

Так или иначе, они свезли к своим дворам горы дубов высшего качества. В то время многие крестьяне построили себе из них мощные ветряные мельницы, маслобойки, крупорушки. Основной петриной мельницы является стояк — длинное толстое абсолютно прямое бревно. Корабельный дуб лучше всего подходит для стояка. Зубья передаточных колес у мельницы, крупорушки, маслобойки должны быть крепкими и эластичными — дуб из Шипова леса обладает как раз большой крепостью и эластичностью.

Но не все дубы пошли на стройки, большая часть их, валившихся перед дворами, пошла на дрова. Да и ветряные мельницы в дальнейшем в советских условиях оказались не так уж нужны.

Вернёмся всё же к нашим чересполосным лесосекам. Рубка этих чересполосных лесосек делалась в надежде, что на оставшихся коридорах создадутся благоприятные условия для роста появившихся там семенных дубков. Коридоры получают дополнительное боковое солнечное освещение со стороны вырубленных лесосек и, возможно, дополнительного света было бы достаточно, чтобы дубки, растущие под пологом коридоров, не вырождались после пятилетнего возраста.

Данная рубка и была организована, чтобы указанные соображения проверить. При отце такая проверка путём обмера сеянцев происходила три года. Конечно, это только начало, по плану проверка должна была происходить и в дальнейшем ряд лет. Но в 1921 году отца уже не стало и, насколько мне известно, опытные работы в Шиповом Опытном Лесничестве возобновились только в тридцатые годы.

В последнее время я бываю в Шиповом лесу систематически. Однажды я решил удовлетворить своё любопытство, и вместе со специалистом (аспирантом по лесной части) мы посетили указанные кварталы, где были 70 лет тому назад организованы указанные выше рубки Корнаковского. Мы не обнаружили разницы между прежними лесосеками и их коридорами — и там и здесь преобладают порослевые дубы, а семенных дубов и там и здесь очень мало. Выходит, что опыт дал отрицательный результат. Однако очень похоже, что опыт был преждевременно прекращён. Но я не профессионал и разбираться в этом вопросе не буду. Я слышу сейчас от специалистов, что метод Корнаковского не подтвердился. Похоже, что это так, но опыт, о котором я рассказывал, явно не был доведён до конца.

Должен сказать, что после большой рубки в 1917 году никаких рубок в Шиповом Опытном Лесничестве четыре года не происходило. В то время советские предприятия, если нуждались в лесе, старались его приобрести в местах, близких от железной дороги, а Шиповское Опытное Лесничество находилось сравнительно далеко от железной дороги. Местные же крестьяне после рубки 1917 года пресытились лесом, а в 1920 и 1921 годах крестьянам было не до леса. На протяжении двух этих лет был жестокий неурожай и люди стали голодать. На полях и огородах ничего не росло, и люди шныряли по лесу в поисках заменителей еды. Это разные корни и некоторые виды зелени, но главное — жёлудь. Ведь принято свиней кормить желудями. Почему бы не покусать лепёшку из желудёвой муки или из обычной муки пополам с желудёвой? В деревнях случался голод ещё и потому, что незадолго перед этим продразвёрстка начисто опустошила крестьянские амбары.

В селе Пузево широкие улицы. В то время вдоль средней линии каждой улицы были амбары. В одних из них хранилась одежда, а в других — зерно. Пузевец привык держать в своём амбаре двухлетний запас зерна на случай, если в следующем году будет неурожай. И вот этот запас у него забрали, а «случай случился».

Но я в своём рассказе забежал вперёд. Вернёмся к 1918 году.

Красный Кордон

В начале октября 1918 года стало слышно, что к нашим местам из Донской области подходит армия Краснова. Отец приказал леснику Сысоеву, чтобы он доставил запечатанный пакет на отдалённую почту, до которой Краснов ещё не дошёл. В пакете была карта лесничества и отправлялась она в Воронежское Губернское Лесное Управление.

Вечером того же дня к отцу приходит объездчик Юрьев, который жил на отшибе Красного Кордона, и говорит, что только что явился к нему из лесу белый полковник, сопровождаемый солдатом. Полковник передаёт через Юрьева приказ лесничему немедленно передать в такое-то место карту Лесничества. Иначе лесничий будет расстрелян. Мы, семья, все заплакали навзрыд, отец молчит. На завтра снова плач, но никто не приходит расстреливать, и отец никуда не убегает.

На следующее утро раздаётся пушечный выстрел с долины реки Осереда. Мы высыпали на горку (там, где стоял Пётр). Вдали вдоль долины идёт большак из Воронцовки на Пузево. По большаку передвигается рота, а может быть, и батальон. Передвигается осторожно, с остановками и время от времени бьют из орудия по месту, где большак подходит к Пузеву. Оттуда тоже отстреливаются красные из пулемётов и винтовок. У красных, видно, пуль мало. На лугу, поближе к нам тоже рассеялись красновцы. Белые медленно приближаются к Пузеву, время от времени останавливаясь и стреляя при этом из орудия. Наконец, мимо нас, совсем близко, но под горой, не спеша, проезжает отряд казаков на конях и, поравнявшись сбоку с защитниками Пузева, резко поворачивается к ним и атакует красных с фланга. Впоследствии мы узнали, что красные — совсем молодые пятнадцатилетние мальчишки. Казак подъезжает к одному мальчишке с криком: «Раздевайся!» Тот снимает с себя заштопанную рубашку, штаны, обувь, и казак рубит ему голову.

Так пришли белые. Они тут же объявили мобилизацию. Мало кто явился, остальные спрятались в Шипов лес. Так в Шиповом лесу появились первые землянки. Но зимой красновцев прогнали, и в землянках Шипова леса стали жить уже ребята другой политической ориентации.

В следующем 1919 году пришли войска Деникина, как будто бы успешно, но тоже в конце концов им пришлось удалиться назад. И всё это отражалось соответствующими передвижениями войск по нашему большаку и колебаниями молодёжи: идти им или не идти в армию и в какую, а может быть уйти в лес. Но всё больше и больше молодёжи оказывалось в Красной

армии. Особенно это имело место позднее, в конце 1919 года. При отступлении денкинских войск на нашем лугу боя не было, белые в наших краях отступили незаметно, но мы со своей горы видели бесчисленное множество крестьянских саней, перевозивших по большаку красные войсковые части. Молодёжь почувствовала, что красные к этому времени сильно окрепли и организовались. Молодые люди, видя это, шли в Красную армию с меньшими колебаниями.

Надо сказать, что красные отличались от белых своей организованностью. Как только красные где-то появлялись, они сейчас же создавали на местах соответствующие ячейки своей государственности.

По посёлку пошли слухи, что в Воронцовском слободском лесу живёт вооружённый организованный отряд и пьянствует. Конечно, это очень интересные слухи, но никто к ним серьёзно как будто бы не относился, мол, что ж делать «зелёным» как не пьянствовать. Наверняка они кого-то грабят. Но ведь не нас! Мы их не трогаем, и они нас не трогают. А что нам ещё нужно? Да это же и не в нашем Лесничестве происходит. Слободской лес им удобнее, чем наш, казённый. Там даже дорог толковых нет, гущина от поросли невообразимая, овраг, ручей течёт (однако ручей им нужен, пить же надо). Небось, уже лошадей завели. Но главное, они нас не трогают, да и зачем им нас трогать. Нам, конечно, интересно о них поговорить, но опасаться нечего.

Однако были лесники, которые непосредственно имели дело с «зелёными». Те молчали и даже лесничему ничего не говорили, а более осторожные или, может быть, более напуганные находили предлог и уезжали с посёлка со всем скарбом, лошадьё и коровой, ведь лошадь и корову надо поберечь — «зелёные» могут в любой момент их забрать. Забраны же были у кого-то лошади, которыми они теперь пользуются.

Две мои старшие сестры в 1919 году уехали с Красного Кordона и поступили в сельские учительницы. Как только в село Александровку, где они работали, приходили большевики, появлялись откуда-то методисты со своими учебными планами и программами, а Исполком немедленно организовывал учителям снабжение продуктами, по тем временам ощутимое. Лесничество немедленно попадало в сферу руководства со стороны губернских и центральных лесных организаций.

Лето 1920 года было очень жаркое, засушливое, назревал и голод. Для нашей семьи это было очень тревожно. Наши лесники имели коров, а мы нет, и наши деньги не годились, чтобы покупать за них продукты. На нашем поле посева уже не было, крестьяне посеяли и на своих полях сократили. Огород погиб.

Но у нас был большой сад, очень запущенный, в предыдущие годы он совсем не давал яблок. А на этот раз получился большой урожай. Еды было мало и мы, дети, налегали на несозревшие яблоки. Находились и чужие, которые забирались в наш сад. Чтобы спасти сад, мы решили ночью его охранять по очереди. Дежурный должен был ходить по саду с кольтем в руке. Первым должен был ходить Петя (ему тогда было 13 лет). Сад большой и бестолоковый, много имелось неплодовых деревьев, непосредственно прилегающих к мощному дубовому лесу — очень мрачному в ночное время. Но ничего не поделаешь, Петя два часа ходил по саду от 9 до 11 часов вечера — и не боялся. Потом я (15 лет) от 11 часов вечера до 1 часу ночи, потом Костя (17 лет) от 1 часа до 3 часов ночи и, наконец, отец — от 3 до 5 часов утра. Его мы, мальчишки, жалели.

Так продолжалось неделю. Но однажды утром Петя занемог, у него заболел живот, стал чернеть. Я был послан через лес в соседнее Воронцовское Лесничество, где жила студентка-медичка. Мы прибежали с ней к больному. Она ему дала, кажется, каломель — больше у неё ничего не было. Какой там каломель — наутро Петя умер, явно холера. А на другой день заболел Костя — тоже почернел и наутро умер. Третий заболел я, но у меня была сильная дизентерия, продолжалась две недели, однако всё обошлось. Теперь наша семья (живущая на Красном Кордоне) стала состоять из четырёх человек: отец, мать, я и восьмилетняя сестрёнка Леля.

С едой было совсем плохо. Основу составляла мука в очень малом количестве, которую смешивали с желудёвой мукой и пекли лепёшки. Жили мы хотя и в восьмикомнатном доме, но отапливали две. Всё время, пока жили на Красном Кордоне, в качестве освещения мы пользовались плоской с налитой в нее маслом и опущенным в неё фитилем. А тут встала серьёзная проблема — жечь масло или его есть. С дровами было неплохо, мы сидели около печки с горящими дровами. Дрова дубовые, жаркие. Но тут опять проблема — дрова надо рубить и пилить. К этому нам было не привыкать, но если еда плохая, себя жалко.

А со спичками совсем интересно. Спичек не было. Можно было завести кресала, но их как-то не завели. На дровяном дворе у нас после Иванова валялось много юрких дубовых пней. После того, как печка вытопится, я в неё запихивал пенёк. Он там тлел, покрытый золой, а наутро после разгребания золы обнаруживался горящий большой уголь (жюк).

Наш посёлок в 1920 году стал заметно пустеть. Одних забирали в армию, у других оказывалась причина уехать, хотя до этого времени люди жили много лет на Красном Кордоне и таких причин не возникало. Студенты в 1920 и 1921 годах уже не приезжали.

Я был сильно привлечён к работе на Красном Кордоне. Я полностью обслуживал метеорологическую станцию с ежедневным ночным лазанием на вышку в лесу. Я обрабатывал эти сведения для посылки в Центр, помогал отцу по канцелярии — писарь ушёл в армию.

Почему-то я находил время ещё заниматься математикой и физикой. Тут помогал мне отец. Он окончил в своё время реальное училище, где уделялось большое внимание математике. В Лесном Институте тоже был небольшой курс высшей математики. Всё это мой отец хорошо усвоил, а главное, не растерял в жизни. К математике и физике он проявлял большой интерес в любых условиях, при жизни в Шиповом лесу тоже.

Я приехал на Красный Кордон только после четырёх классов гимназии, а находясь в Шиповом лесу, общаясь с отцом, узнал всю математику, которую знал отец и даже больше. Физику тоже. Отдавая себе отчёт в том, что его дети лишены возможности учиться в школе, он всячески поощрял самостоятельные занятия. Иногда отец неожиданно задавал нам проверочные вопросы. Помню, однажды во время обеда он обратился к моей сестре: «Надежда, чему равняется логарифм нуля?» Надя ответить не смогла. — «Чему же вас в гимназии учили?» — рассердился отец. (Она уже окончила гимназию.) — «А что ты скажешь, Серёжа?» — обратился он ко мне. О логарифме я тогда знал не из книг, а из бесед с отцом. Знал, например, что логарифм 100 равен двум, а логарифм одной десятой — минус единице. Отец рассказывал мне также о бесконечно малых и бесконечно больших, о бесконечности. Поразмыслив, я ответил: «Минус бесконечность». Похвала отца за этот ответ запомнилась мне на всю жизнь.

Тем временем у отца были какие-то дела в Ливенском совхозе, расположенном в дальнем крае нашего Лесничества. Этот совхоз был организован на базе обширных садов промышленного значения, которые до Революции принадлежали нескольким помещикам.

Директор совхоза был приезжий из города Павловска-на-Дону, а его заместителем был ни больше ни меньше как бывший владелец одного из указанных садов помещик Иван Иванович Тушин. Он был в то время сильно болен сердцем, с трудом передвигался в пределах комнаты. В детстве ему досталось поместье по наследству и он бросил учиться. Занимался садоводством и вырастил большой плодовый сад промышленного значения.

Был ещё он большой любитель-охотник в Шиповом лесу и на воронежских полях (за перепелами). Он был не лишен писательского таланта. Писать в то время ему было трудно, и я писал под его диктовку. Он рассматривался как специалист по садоводству. Узнав от отца о наших неважных материальных делах, он предложил взять меня к себе на работу в совхоз,

где я, по крайней мере, буду кормиться. Отец согласился, и я перешёл работать в совхоз.

Я жил в здании, где жил директор с дочкой, Тушин и латышка-кухарка. Меня зачислили помощником садовника, и я с наступлением весны работал в саду, главным образом, в питомнике, но я оказался также полезным помощником директора. Кухарка нам варила восхитительную после нашей голодовки на Красном Кордоне пищу. Совхоз был своеобразный, на его территории было всего две лошади, да и те куда-то потом исчезли. Основу совхоза составляли крестьяне ближайшей деревни Тумановки, военнообязанные, но оставленные дома с обязательством быть рабочими совхоза. Совхоз также имел право потребовать из сельсовета лошадей или подвод.

По плану совхоз должен был заниматься кроме ведения сада ещё посадкой картофеля. Из города были получены наряды на картошку в ближайшее волостное село Ливенка. Там был склад реквизированного картофеля. Был также передан в сельсовет наряд на подводы. В этой деятельности я участвовал — приёмке картошки, сопровождении подвод и т. д. Картошка была привезена в наш двор и сгружена в большой помещичий каменный сарай. В дальнейшем имелось в виду следующее: сельсовет выделяет рабочую силу, лошадей, плуги и бороны. Картошку сажают в поле. Когда нужно её окучивать, опять сельсовет должен выделить для этого рабочую силу и т. д. В общем, насколько я понимаю, совхоз должен был осуществлять идеи Троцкого.

У нас, конечно, был большой праздник, картошки много, хватит на посев и хватит, чтобы покушать. Добавить только соли, и обеспечено прекрасное питание. Две недели мы благоденствовали: утром картошка, в обед картошка, на ужин картошка.

Но вот сплю весенней ночью (я спал на диване в проходной комнате), сплю, конечно, крепко. Но тут меня настойчиво будит кухарка: «Серёжа, иди отвори дверь, я боюсь». Я слышу резкие удары в дубовую дверь кухни и повелительные крики «Отвори сейчас же!» Я, конечно, не боялся, меня это всё не касается, пошёл и открыл дверь. Входят с ругательствами несколько вооружённых мужчин, на меня не обращают внимания — мне было почти 16 лет, выглядел я и того младше. Заглянул в комнату директора. Тот лежал на широкой постели со своей дочкой (лет 14-ти), при входе бандитов он судорожно схватил дочь и заслонил ею себя: «Стреляйте, мол, но только через неё». Но бандиты только спросили его: «Ты директор?» — «Да», — был ответ. — «Так вот, завтра чтобы твоего духу здесь не было». И пошли к Ивану Ивановичу. Тот уже встал, кряхтя, он был очень болен. «Иван Иванович», — сказали они, — «мы прогнали директора, будьте вы директором». Иван Иванович промолчал. Бандитов было трое, двое ушли, один остался

с винтовкой и стал изучать старые журналы, которые были в буфете. Через пару часов его позвали, он ушёл. Кухарка закрыла засов, и я лег спать.

Но рано утром меня разбудил пронзительный крик кухарки: «Картошки нету!». Я немедленно встал, побежал в сарай. Действительно, картошки на полу разбросано разве что на мешок. Директор с дочкой исчез. Видимо, наши вооружённые гости приехали с крестьянами на подводах, и пока с нами велись разговоры, те погрузили на своих подводах картошку и увезли не знаю уж куда — в лес или домой. Так окончился план посадки картофеля.

Вот ещё случай. Я, находясь на дворе, услышал выстрелы и выбежал за ворота. Передо мной на некотором расстоянии по дороге мчались дрожки с мужчиной, усиленно погонявшим лошадь, а вслед ему бежали и время от времени стреляли двое парней. Лошадь быстро везла всадника, но как раз тут на пути был крутой подъём, и на этом подъёме всадник был убит. Парни подбежали к труп, раздели, оставив только нижнее бельё. После этого белье два дня белело на косогоре, хотя тут же недалеко проходили люди, которые боялись даже подойти к месту убийства.

Это, конечно, было чисто политическое убийство. Мы слышали, что в то время в Клеповке, как только появлялся очередной председатель волостного совета, его немедленно убивали. В деревнях, ближайших к лесу, никакой власти не было, власть исходила из леса.

Пока я жил в совхозе, каждую субботу уходил домой в Красный Кордон и возвращался в понедельник. Идти надо было лесом девять километров. Боязни у меня не было никакой.

Был случай, когда я наткнулся на небольшой кавалерийский отряд, отдыхавший на лесосеке. Люди были разнообразные и притом шикарно одеты и вооружены. Высокие сапоги тонкой кожи, галифе, кожаные куртки, револьверы. Были те, которые заметили меня, но никак не отреагировали. Я поспешно прошёл мимо. Видимо, это был заезжий в лес отряд. Надолго ли они оказались в Шиповом лесу, не знаю.

Теперь мне известно, что в это время далеко на западе шла война с поляками. Наши военные силы были сконцентрированы там. На местах власть ослабла, в наших краях она держалась в городах и городках, и то не везде. Ведь рядом с Воронежской губернией, в Тамбовской губернии было большое восстание, охватившее не только деревни, но и города. Похоже, что у нас были отголоски Тамбовского восстания. Пока это восстание подавляли приехавшие с польского фронта войска (после окончания войны с Польшей), лидеры восстания где-то должны были прятаться — в лесу, прежде всего.

Оказывается, в моё отсутствие на Красном Кордоне наш дом ночью несколько раз посещали вооружённые «зелёные», злобно разговаривали с

отцом, требовали открыть железный шкаф, забрали кольт, но почему-то не ограбили.

Незадолго до смерти отец последний раз посетил совхоз. Его привез пузевский крестьянин по наряду — лесничество тоже могло потребовать от Пузевского совета дать ему для служебных надобностей подводу.

Отец был мрачный, говорил, что после смерти сыновей ему надо уехать из Шипова леса, говорил, что в городе (Павловске) в уездном земельном отделе ему рекомендовали временно не жить на Красном Кордоне. Но отец не мог себе представить, как он может оставить на произвол судьбы метеорологическую станцию. Он не знал, что этим он её всё равно не спасёт.

Он ещё сказал, что озабочен тем, что я болтаюсь по лесам и совхозам и не получаю среднего образования. Поэтому он договорился с директоршей Павловской семилетки (бывшей гимназии), что я приеду в августе в Павловск к ней, буду у неё жить и сдавать экзамены экстерном за семилетку.

Моё житье у директорши было уже обеспечено, потому что отцу удалось через своего коллегу, лесничего Павловского лесничества, обеспечить директоршу дровами на зиму.

В то время советские семилетки только вводились, первые советские семилетки — это царские гимназии, в которых срок обучения был 7–8 лет, поэтому окончание семилетки было в то время достаточно престижно.

С этим отец распрощался. Это было последнее прощанье, потому что вскоре в совхоз приехала подвода из Пузева и возница мне сказал: «Садись, будешь хоронить своего отца».

Без отца

Возница вёз меня по Пузеву к церкви. Но не доезжая до церкви, я встретил похоронную процессию с гробом моего отца. За гробом шли мать и некоторые жители нашего посёлка. Я запомнил только лесника Кулешова. Жители испуганно выглядывали из своих дворов. Рассказывали солдаты-красноармейцы. Оказалось, что мать уже не жила на Красном Кордоне, её поместили в доме священника, который отпевал отца.

Как выяснилось, дело было так. В яркий солнечный день к дому лесничего подъехала тачанка с несколькими вооружёнными «жёлтыми». Застав дома отца, они потребовали открыть железный шкаф, из которого забрали все деньги. На этот раз они взяли всё, что увидели, из одежды и обуви, у моей матери стащили с пальца золотое обручальное кольцо. Потом схватили отца, посадили в тачанку и увезли в лес по боковой тропе.

Жители посёлка Красный Кордон немедленно уехали с первоочередным скрбom и захватили с собой мою мать с сестрёнкой Лелей. В Пузеве в

это время была только что прибывшая туда войсковая часть (войска Чека). Начальнику об этом доложили, но он не решился послать солдат ловить по пятам бандитов. Единственное, он приказал, чтобы мою мать устроили жить у священника и даже тут же выдали ей в качестве компенсации какую-то одежду.

Всё на целую неделю затихло, а я ничего об этом не знал. Однако, по лесу бродило много девушек и мальчишек из Пузева, собиравших в лесу всякую зелень и коренья на зиму, которая явно должна была стать голодной. И вот представьте себе, что в одном диком заросшем овраге они наткнулись на уже разлагающийся труп с отрубленной, рядом лежащей, головой. Труп был раздетый, сохранились лишь подштаники (именно по ним мать узнала, что это тело отца). Дети рассказали об этом старшим по секрету. Прошла ещё пара дней, пока этот секрет дошёл до ушей начальника войсковой части. Тут уже начальник послал на место убийства сильный отряд солдат, которые и привезли останки моего отца в Пузёво.

Войсковая часть вскоре сменилась, девушек, нашедших тело, я не знал, и, таким образом, мне на многие годы осталось неизвестным место убийства.

К моей матери павловские власти отнеслись с большим участием. Было приказано дать ей должность заведующей детским домом в слободе Воронцовке, дали также там комнату в доме воронцовского прасола (торговца скотом). Я там тоже некоторое время жил.

В это время во многих семьях люди голодали. Специально для детей советская власть находила продукты, чтобы их подкармливать. В Воронцовке для этой цели был организован детский дом. Дети жили дома и приходили в детдом, чтобы раз в день покушать. Приходили заранее, чтобы не упустить момент раздачи пищи. В большом котле варилась затирка — разведенная в кипятке мука. Туда добавлялась соль и изредка мелкие кусочки мяса, когда оно было. Пока всё это варилось, дети бегали возле кухни. Были ещё руководительницы — молодые девушки, которые должны были проводить с детьми занятия. Но не всегда эти занятия удавались — всё внимание концентрировалось около котла. Самих девушек тоже можно было чаще видеть сидящими подле котла на кухне. Ели затирку в жестяных мисках деревянными ложками. Все ели — и дети, и их руководительницы, давали поесть и мне. После этого дети разбегались по домам.

Но всё равно меня тянуло на Красный Кордон, и я пришёл туда, хотя, например, воинские части, концентрировавшиеся по деревням вокруг леса, запугивать в лес ещё боялись. Посёлок абсолютно пустой — никто не живёт. Я пошёл на метеостанцию. Она полностью разбита — лежат осколки стекла и металла, почвенные термометры вынуты из земли и тоже разбиты.

Я пошёл в Опытную Лабораторию. Все приборы, которые там были, полностью разбиты. Все записи обмеров разорваны и рассыпаны. Я разрыдался и, рыдая, стал собирать записи — некоторые из них именно я заполнял, работая на лесосеках. Я долго думал о том, что здесь произошло. И сейчас думаю. И вот к чему я пришёл, хотя это подтвердить свидетельствами не могу.

Теперь я знаю, где произошло убийство, — об этом будет идти речь дальше. Там густой дубовый лес, небольшая полянка, а рядом с ней начало лесного оврага. В общем, дикое место.

Какой-то начальник, скорее всего, интеллигентный офицер, послал своих ребят за моим отцом, а когда они привезли его на поляну, сказал примерно так: «Казнить его». И казак повёл моего отца к краю оврага, конечно, раздел его предварительно и отрубил ему голову. А потом начальник подумал и послал своих ребят опять на Кордон разбить метеорологическую станцию.

Я хочу сказать, что в Шиповом лесу были всякие «зелёные», в том числе пузевские крестьяне. Но крестьяне не стали бы отрубать голову человеку. Это сделал кавалерист, скорее всего казак, он как раз обучен отрубать головы. Я сам видел в Сувалках, как обучали на чучелах кавалеристов отрубать головы. При этом был ещё, конечно, начальник, который приказал казаку отрубить голову моему отцу.

Окружающие Шипов лес крестьяне очень уважали Красный Кордон за его метеорологическую станцию. Крестьяне всегда спрашивали жителей Красного Кордона: «Какая будет погода, что там ваши приборы говорят?» Не стал бы крестьянин разбивать приборы. Это тоже было сделано по приказанию интеллигента, который просто хотел навредить Советской власти, а то, что эта станция принадлежит народу, — этого интеллигент никогда не понимал.

Я прошёл по боковой тропе от Красного Кордона мимо вышки. Если бы я прошёл по ней до конца, то, может быть, и сам бы догадался, где моего отца убили. Впрочем, скорее всего меня бы там тоже убили.

Когда я жил в Воронцовке с матерью, меня однажды позвали в один дом. Оказалось, профессор Иванов приехал из Воронежа к своей тёще в Воронцовку и хочет видеть меня. Я всё ему о метеорологической станции рассказал, и он заинтересовался теми записями, которые я собрал в разбитой лаборатории.

В другой раз я принёс ему эти записи. Он особенно заинтересовался теми записями, которые относятся к упомянутому выше обмеру дубков на лесосеках типа Корнаковского. Я только сейчас, когда пишу эти строки, понял, что записи отдал в лучшие руки — человеку, который задумал данную

тому и осуществил её начало, при его участии были заложены лесосеки. Потом, при моём отце были сделаны обмеры по этой теме в 1918–1919 годах и, возможно, в 1920 году. Эти первые обмеры по теме я передал Иванову. Если бы Иванов пожелал, то мог эти обмеры продолжить в последующие годы. Он мог бы послать для этого своих студентов — они всё равно непрерывно ездят в Шипов лес, чтобы сравнивать качества шиповских и челябинских дубов.

Побыв в Воронцовке, я решил вернуться в совхоз. Пошёл пешком из Воронцовки через Пузево, Чернавку, далее по междоусью, отделяющему Шиповское Опытное Лесничество от Шиповского Лесничества. Это были помещичьи земли, крестьяне их пока не обрабатывали. Жарко, сухо, пустыню, поляны. Вдруг на повороте вижу: идут навстречу мне два человека с винтовками. Если бы они меня не увидели, я, возможно, успел бы спрятаться, но мы встретились. «Ты что, сын лесничего?» — спрашивает один из них. — «Да», — отвечаю. Откуда-то они меня знали, скорее всего, присутствовали при казни отца, может быть, и участвовали в ней, а я на отца похож. «Ты что, из Пузева?» — «Да», — говорю. — «А в Пузеве есть солдаты?» — «Есть», — говорю. — «А сколько?» — «Не знаю». — «Ах, ты не знаешь?» — закричал один из них. — «Я тебя застрелю, так узнаешь». И направил на меня винтовку. Тут меня страх обуял. Но второй сказал: «Брось стрелять в мальчика». И они меня отпустили. Я явился к Ивану Ивановичу и тут же заявил ему, что больше в совхозе работать не буду. Больше рисковать жизнью среди бандитов я не желаю. Кроме того, сейчас август и я должен ехать в Павловск сдавать экзамен за семилетку. Иван Иванович с большим сожалением отпустил меня. Мы ведь с ним сблизились в то время.

Напоследок мне были даны поручения в городе Павловске в Управление совхозов, и потому была выписана для меня из сельсовета подвода. Ехать надо было 30 километров. Всю дорогу шёл дождь. Перед Павловском был совхоз, и мы там остановились переночевать. Это был настоящий совхоз, не такой, как наш, с большим количеством лошадей. Так что мой возница пристроил свою лошадь к совхозским лошадям, а сам куда-то ушёл ночевать. Мне осталось только лечь на свежую траву в корыто, из которого ели эту траву лошади. Я, совершенно мокрый и продрогший не столько спал, сколько беспокоился о том, что мое ухо будет откушено лошадию вместе с травой, которую она хрумкала.

Утром и вечером в этом совхозе варили большой котёл с затиркой для рабочих. Подходило к котлу много мальчишек и девчонок, и им всем безоговорочно затирку давали. Но в то же время я заметил, что мальчишки с готовностью помогали взрослым в их делах. Водили понты коней, косили траву, раскладывали траву по корытам.

В городе в Управлении совхозами я выполнил все порученные мне дела. В частности, для штата нашего совхоза получил масло, и по 20 фунтов муки в месяц на человека. Для сравнения скажу, что лесные работники тоже иногда получали паяк из уезда, но нам давали пять с четвертью фунтов муки в месяц (фунт — 400 граммов). Получил я и зарплату на всех и всё это передал через возницу Ивану Ивановичу, распрощавшись с совхозом навсегда. Я помню, что моя зарплата в совхозе была 1200 рублей в месяц. При выходе из Управления, я купил на неё маленькую лепёшку.

Я прошёл экзамены и, получив документы об окончании семилетки, вернулся в Воронцовку, а оттуда вскоре мы с матерью уехали в Чернигов. Леля уехала туда раньше со старшими сёстрами.

Чтобы закончить эту часть моей истории, расскажу в нескольких словах, как закончилась «зелёная» эпопея в Шиповом лесу.

С лета 1921 года в деревнях, окружающих Шипов лес, появились регулярные воинские части с целью борьбы с бандитами. Некоторое время они не решались проникать в лес или же проникали в определённых его местах сильными отрядами, как, например, когда надо было вывезти тело моего отца из лесных дебрей. В это время «зелёные», конечно, вышли из леса и ассимилировались с населением. Но были и оголтелые, преимущественно из тех, которые явились в лес издали; среди них, похоже, были политические резиденты — офицеры, старавшиеся возглавить лесное движение. Им некуда было деться и они действовали до конца, осуществляя явно вредительскую деятельность. Разгром метеостанции — пример этому. Она стояла на видном месте, чистенькая, беленькая, с блестящими серебряными приборами. Около неё сутились озабоченные люди. Ясно, что эти люди работали на Советы и были преданы им. А то, что эти люди работали с благородными помыслами, не зависящими ни от красных, ни от белых, эти «интеллигенты» не понимали и приказали разбить станцию на кусочки, отрубить голову её начальнику. Так я обо всем этом думаю сейчас.

Осенью указанные воинские части вошли в лес и до конца уничтожили находящихся там «зелёных». А чтобы всё получилось подчистую, было организовано даже следующее мероприятие. В один прекрасный день со всех деревень, близких к Шипову лесу, была собрана молодёжь — девушки и юноши. Из них образовали длинную цепь, которую заставили пройти через лес, а сзади за этой цепью продвигались отряды красноармейцев.

Пострадали ли какие-либо девушки или юноши на пути этого странного движения через густые чащи дубового леса, я не знаю. И вообще, не знаю результатов этого своеобразного мероприятия. Скорее всего, оголтелые лидеры «зелёного» движения прекрасно знали об этом готовящемся мероприятии и заблаговременно убрались в донские степи или на север в густые

воронежские леса. Было время, когда им пришлось убраться откуда-то и спрятаться в Шиповом лесу. Теперь настало время убраться из Шипова леса.

Работа и учёба в Чернигове

И получилось так, что моя семья без отца, уменьшенная на три человека, опять оказалась в Чернигове.

По приезде в Чернигов я должен был немедленно искать работу. Но производств в городе, в сущности, не было. Начался НЭП, и в учреждениях происходили сильные сокращения. К этому времени город был насыщен большим количеством интендантских тыловых учреждений Польского фронта. Война с Польшей закончилась, и эти учреждения ликвидировались. Но я всё же обошёл эти учреждения и всюду получил отказ.

Однажды прихожу я в учреждение, называемое Губполитпросветом (на самом деле, оно охватывало управление театрами, библиотеками, музеями и, почему-то, ликвидацию неграмотности). Являюсь я к управляющему, представительному мужчине. А я — мальчишка, худой, с утомлённым лицом, в заношенной шинели солдатского сукна, но с серебристыми пуговицами (шинель моего покойного старшего брата, пошитая в конце войны). Но управляющий меня расспросил и, видимо, «пожалел», во всяком случае, он сказал: «Подождите, я что-нибудь придумаю». И придумал. Меня назначили в какую-то секцию (кажется, снабжения), где я за полный рабочий день (тогда шесть часов) выписывал две-три простенькие квитанции.

Но через два месяца произошло сокращение штатов — вместо 150 сотрудников стало 30. Можете себе представить, какой поднялся вой среди этого народа. Лишили такого хорошего пайка — 30 фунтов (т. е. 12 кг) муки в месяц и вдобавок несколько селёдок. Но меня, представьте, не сократили и включили в оставшиеся 30 человек. Не проверяя, как я работал. Поэтому я и считаю, что управляющий просто меня «пожалел».

Но теперь уже началась проверка — я должен был сочинять ответы на бумажки, исполняя написанные на них резолюции начальников, среди которых были малограмотные комиссары.

Оказывается, я эту работу делал удовлетворительно, быть может, даже хорошо и когда произошло третье сокращение, оставившее (из 30) только 15 сотрудников, я был снова оставлен. Теперь уже Губполитпросвет вошёл в Губнаробраз с очень маленьким штатом канцелярских сотрудников, в число которых попал и я.

Я обслуживал 4–5 инспекторов — писал бумажки по их резолюциям. Управляющий делами за всем этим неуклонно следил. Пайки постепенно стали заменять «рублями». Сначала это были очень малостоящие «керенки»,

а потом червонцы, за которые можно было уже купить что-либо покушать и приобрести даже ботинки.

Всё было хорошо. Многие мои прежние гимназические товарищи тоже устраивались на подобных работах — двое работали в банке счетоводами, один сделался помощником лесничего, другой был на побегушках в милиции. Они не помышляли о продолжении образования. Но я «помышлял» и бросил работу в 1924 году, поступив в местный Индустриально-агрономический техникум. Я стал получать стипендию и перешёл жить в общежитие (Дом Пролетарского Студенчества), в котором дёшево кормили.

Перед этим я на заочных началах учился на подготовительных курсах при Техникуме.

При поступлении (ещё в 1922 году) главным экзаменом был экзамен по математике. Учитель, бывший из университетских студентов, экзаменовал по программе, которую сам выдумал. К нему подходили абитуриенты, и он на бумажке писал 2 вопроса. Мне попались такие вопросы:

1. Нарисовать график функции $y = x^2 + 3$.
2. $(a + b)^n$.

Я быстро составил табличку и по точкам в системе координат нарисовал параболу. Этому я научился у отца в Шиповом лесу. Но интересно, что никто из абитуриентов не знал, как здесь поступить. Вместе со мной экзаменовалась моя сестра Надя, окончившая полный курс женской гимназии — они этого в гимназии не проходили. Поступающие ребята тоже где-то учились, но этого не проходили. Учитель уходил и в его отсутствие я рассказал ребятам, что надо сделать.

Со вторым вопросом тоже произошёл казус. Я решил, что буква n написана в показателе степени и подготовил полный безупречный вывод формулы Ньютона. Я рассказывал это не учителю, а комиссару, который был при нём и который, видимо, знал математику. Он, улыбаясь, мне сказал, что n надо было считать не показателем степени, а множителем и тогда всё сводится к тривиальному дистрибутивному закону. Конечно, мне поставили «отлично», но потом я понял, что к философским обсуждениям о дистрибутивном законе я в то время был не готов, и мои разговоры об этом могли оказаться недостаточными.

На курсы меня принимали, но я их не посещал, работал в Губполитпросвете, и только сдавал в конце каждого триместра зачёты, пользуясь записками товарищей. По математике получалось, что уже всё это я знал. Потом меня перевели в Техникум, я поступил на механическое отделение. Мне засчитали несколько зачётов, прежде всего математических. В моей зачётной книжке, выглядевшей весьма солидно, значилось, что я сдал три математических

предмета: аналитическую геометрию, дифференциальное исчисление, интегральное исчисление. (Впоследствии, когда я в 1925 году поступил в Екатеринославский Университет, меня за эти зачёты освободили от экзамена по математике.)

В 1924 году инженерные факультеты нашего техникума ликвидировали, и я должен был ехать в один из других техникумов в другой город Украины. Но я не имел средств для такого переезда. Кроме того, я решил, что если и переезжать в другой город, то уж для поступления в действительно солидный технический институт.

Меня механически перевели на агрономический факультет.

Я даже мог бы легко окончить этот факультет, тем более, что моё прошлое вполне импонировало бы этому. Во всяком случае, я сдал на этом факультете несколько специальных зачётов и ещё вёл общественную работу. Мои друзья-комсомольцы выдвинули меня на ответственную общественную должность — я был председателем стипендиатской комиссии, в задачу которой входило не только присуждение стипендий, но и установление платы за учение. Шёл НЭП — одни учились бесплатно, другие — за разную плату. На этой почве иногда происходили разнообразные конфликты.

Например, у нас в Техникуме учились два брата Примаковы. Их старший брат был в то время командиром корпуса Червоного казачества, выдающимся партизанским вождём в царские годы. Родители этих братьев имели поместье на берегу Днепра в Черниговской губернии, после Революции за революционные заслуги сына им была сохранена помещичья усадьба и они имели три коровы. Мои члены комиссии, деревенские комсомольцы, категорически заявили, что по советским законам Примаковы — кулаки (имеющие три коровы, конечно, кулаки). Они должны платить высокую плату за учение детей.

Я полностью с этим согласился, и на Примаковых была назначена высокая плата. Но Примаковы послали об этом письмо своему высокому брату, и из столицы Украины в техникум пришли бумажки от самого Председателя ВУЦИК Петровского с просьбой уменьшить размеры платы за обучение братьев Примаковых.

Но мы — ни в какую: мало ли что Петровский пишет, ведь имеющий три коровы, конечно же, кулак и т.д. Мы так и не снизили плату. Но партийные инстанции обошли наше постановление, так как Примаковы написали в верхнюю губернскую инстанцию апелляцию, и там было отменено наше постановление.

В общежитии, где я жил, жили и студенты-математики Черниговского Пединститута. У них не получалось решение математических задач. Мне

удавалось всегда их решать. Дело кончилось тем, что эти ребята стали заявлять, что они найдут такую задачу, которую я не сумею решить. Они достали царский задачник Шмукевича, где собраны конкурсные задачи Петербургских вузов. Они выбирали оттуда задачи и предлагали мне их решить на пари. Так получалось, что я пари всегда выигрывал.

Это я рассказал не столько из хвастовства, сколько из желания показать уровень моих тогдашних математических интересов. Я всё же хотел поступить в хороший инженерный вуз — осуществить желание моего отца, который говорил: «Серёга у нас математик, будет инженером». Но инженером я не стал, а сделался математиком, даже профессиональным учёным-математиком.

Тайны Шипова леса

Не стал я и лесоводом, но лес люблю, и под Москвой, где я живу 60 лет, исходил по лесам многие километры. Но всегда я вспоминаю о Шиповом лесу и, когда стал постарше, решил посетить его.

В первый раз это было в 1981 году. Я несколько дней пробыл на Красном Кордоне вместе с доцентом МГУ А. М. Полосусевым. Я обнаружил новшество: плаветство лесхозов над прочими аспектами лесного дела и постепенное отмирание лесного опытного дела в Шиповом лесу.

Метеорологическая станция так и не восстановлена. Люди, которые убили моего отца, убили и метеорологическую станцию в Шиповом лесу. Казалось бы, на восстановление метеорологической станции на Красном Кордоне должны были обратить внимание метеорологические центры, ведь это дело в общем получило громадное развитие. А вот на Красном Кордоне оно замолкло.

Я посетил Тумановку. Помещичьих домов теперь нет. Были среди них и другие фундаментальные каменные постройки. Тех тоже нет — явно разобрали на кирпичи. Громадная территория садов сохранилась очень оригинально. При моем приезде она служила пастбищем для скота. Оказывается, про наш совхоз Ливенский никто не помнит. Помнят, что была коммуна (а не совхоз), которая просуществовала несколько лет и потом рассыпалась. Но совхоз был, и я в нём работал.

Сопоставляя факты, я прихожу к выводу, что вскоре после моего уезда совхоз действительно был ликвидирован. Ведь он уже при мне был без рабочего скота со своеобразным штатом рабочих. Совхоз, видимо, был ликвидирован, и на его базе, точнее, на базе садов и помещичьих зданий вместо него была организована коммуна, которая тоже скоро развалилась.

Возникший затем колхоз доконал сады и превратил их территорию в пустыню, а здания разобрал на кирпичи. Видимо, там скот мог пасти кто

удовно и как угодно. Кое-где сохранились яблони, несмотря на то, что более чем полстолетия мальчишки нещадно сбивали с них яблоки палками и камнями. Я вообще убедился, что культурная яблоня может прожить сто лет, находясь многие годы в абсолютно некультурных условиях, и продолжать при этом давать яблоки.

Я, конечно, посетил самый замечательный дуб в Шиповом лесу, но тогда я так и не узнал, что в этих местах совсем близко было место убийства моего отца. Как же я узнал? До невозможности случайно. Если бы я не был математиком, то не узнал бы.

В Воронеже давно уже существует сильная математическая школа. По инициативе профессора Воронежского Государственного Университета Селима Григорьевича Крейна эта школа уже давно периодически организует математические научные конференции.

Мы с Селимом Григорьевичем давно знакомы, и он постоянно приглашал меня принять участие в этих конференциях. Я говорил: «Да, да, конечно, постараюсь приехать». Тем более, что я некоторым образом воронежец, ведь всю Гражданскую войну я прожил на юге Воронежской губернии, где мой отец был лесничим в Шиповом лесу. Такие разговоры у нас с Селимом Григорьевичем происходили часто. В конце концов, я стал ездить на конференции.

Второе обстоятельство заключается в том, что Селим Григорьевич в прежнем был профессор Воронежского Лесного Института и имел квартиру от этого Института, а напротив его квартиры была квартира профессора Лесного Института Михаила Михайловича Вересина.

Крейн и Вересин общались друг с другом. Вересин из этого общения узнал, что есть такой-то математик Никольский и его отец был лесничим Шиповского Опытного лесничества, который там был убит.

У Михаила Михайловича Вересина мелькнула в памяти искра, и он написал мне письмо в Москву, что вот, мол, я позднее вашего отца, в тридцатые годы, работал в Шиповском Опытном Лесничестве, я могу организовать туда экскурсию и мы о многом сможем поговорить. Я с радостью согласился, приехал в назначенное время в Воронеж, и мы поехали на Красный Кордон на прекрасном пикапе. Этот пикап организовал нам начальник Воронежского областного управления лесного хозяйства Владимир Алексеевич Горохов. Нам даже по распоряжению Горохова были на Красном Кордоне отведены какие-то особые комнаты, которые были созданы в своё время по случаю приезда на Красный Кордон американских лесоводов.

Но вот, мы пошли с Михаилом Михайловичем в лес, как раз по той боковой тропе, которая раньше шла мимо вышки, но только подальше. Пересекли новую прямую дорогу, соединяющую Красный Кордон с Воронцовским

лесхозом; этой дороги не было при мне. Вскоре достигли небольшой безлесной площадки, окружённой густым лесом. А рядом с этой площадкой в десяти шагах начинался лесной овраг со склонами, покрытыми подлеском. Место дикое, мрачное.

И вот Михаил Михайлович говорит: «Здесь порешили Михаила Дмитриевича Никольского, на этой полянке его судили и тут же в овраге отрубили голову. Я это узнал от лесника Кулешова в тридцатые годы, когда был тут помощником лесничего. Мы с Кулешовым были в этих местах и Кулешов мне показал место, где нашего лесничего убили».

Лесника Кулешова я знал, он при нас работал на Красном Кордоне. Он и тогда мне казался старым человеком. Помню, как на другой день после похорон отца он позвал меня к себе обедать, и мы ели какую-то тюрю из тыквы без хлеба. Он смотрел на меня с большим состраданием и молчал.

М. М. Вересин ещё рассказал, что Кулешов, показывая ему это лобное место, несколько разоткровенничался и рассказал ему, что эти места входили в его обход лесника. «Я, — рассказал Кулешов, — не так часто ходил в эти места. Порубок здесь не может быть. Но для порядка решил заглянуть. А тут какие-то ребята вооружённые меня схватили и привели на полянку, где горел костер и пировали лесные ребята. Ребята вместе с начальником стали издеваться надо мной, стали требовать, чтобы я станцевал, потом заставили петь петухом, лаять и т. д. И я всё исполнял как мог, а они хохотали. Потом они сказали, что расстреляют меня. Направляли на меня винтовки, командовали "пли", но не стреляли». В конце концов Кулешов надоел им и они его отпустили, но предупредили, что он будет расстрелян, если расскажет кому-либо о том, что здесь происходило.

Кулешов молчал 10 лет. И только много позже рассказал всё Вересину. Кулешов сразу тогда уехал со своей семьёй в деревню, откуда он происходил, но в тридцатых годах он уже был снова на Красном Кордоне. Истинный лесник без леса жить не может.

Мы с Михаилом Михайловичем ещё два раза два приезжали в Шипов лес. У нас были интересные разговоры, главным образом, о лесе. У него были участки молодого леса, выросшего из культур, которые в своё время были посеяны под его руководством. И теперь он очень тщательно изучал то, что получилось. Мои же мысли были направлены на вопросы восстановления леса в целом.

М. М. Вересин горячо любил лес и глубоко понимал его как учёный. Ему принадлежит много научных работ, посвящённых лесу. Он также имел и писательский талант. Ряд его произведений имели поэтический эффект. У него есть статья в лесном журнале, посвящённая деятельности моего отца и гибели его в Шиповом лесу.

Когда мы были на Красном Кордоне, всегда рядом с нами жили молодые специалисты из Воронежского лесного института. Многих их привлекает участок Шипова леса под Ливенкой, на котором в начале двадцатого столетия, а может быть, даже в конце девятнадцатого посажены дубы из разных российских лесов — челябинские, орловские и другие, вместе с шиповскими. И сейчас эти дубы тщательно обмеряются и сравниваются, хотя по правде сказать, видно и без обмера, что шиповские лучше всех и при том значительно лучше.

Михаилу Михайловичу Вересину принадлежит инициатива в организации официального памятного знака на месте гибели моего отца. Начальник Воронежского областного лесного хозяйства Владимир Алексеевич Горохов и директор Воронцовского лесхоза Николай Алексеевич Быков в конкретном решении этого вопроса сыграли, конечно, решающую роль, а Быков установил этот памятный знак моему отцу в виде двухтонной громадной гранитной глыбы, в которую вделана металлическая доска с выбитой надписью: «Здесь был убит в июне 1921 года бандитами контрреволюционерами лесничий Шиповского Лесничества Михаил Дмитриевич Никольский».



У памятника отцу (с Л. Н. Ляховым)

Гранитная глыба привезена из павловских каменных карьеров и водружена на расстоянии 200 метров от действительного места убийства отца, но зато этот памятник стоит на ходкой лесной дороге, соединяющей Воронцовский лесхоз с Красным Кордоном и являющейся в настоящее время одной из главных магистралей Воронцовского лесхоза. На этой магистрали на расстоянии одного километра стоит дуб, специально отмеченный как самый замечательный идеальный дуб Шипова леса. К этому дубу постоянно приезжают экскурсии, нередко из дальних мест, а по пути они останавливаются также и у памятника.

Памятник отцу официально был открыт летом 1988 года. Я приехал сначала в Воронеж вместе со своей внучкой Екатериной, бывшей тогда студенткой МГУ. К поезду меня пришли встречать В. А. Горохов и М. М. Вересин. На другой день мы поехали в Шипов лес и точно к назначенному сроку подъехали к месту, где стоял памятник. Собралось несколько десятков лесных работников с воронцовского лесхоза и Красного Кордона: женщины, секретарь райкома партия, ответственный представитель павловского райсовета. Горохов, открывая памятник, напомнил, что Ленин в своё время издал специальный декрет, в котором подчёркивалось, что надо беречь лесничих, потому что они являются проводниками связи Центра с местами и в то же время они, действуя в глубинах страны, часто подвергаются большой опасности для своей жизни. Эти слова Ленина, конечно, справедливы. Хочется сказать, что лесничий и вообще лесной работник, начиная с лесника, постоянно печётся о государственном, а по существу, народном добре, каким является лес, и благородство их деятельности проявляется в том, что они думают о том, чтобы лесу стало лучше через 100 лет.

Я, конечно, выступил, поблагодарил и отметил, что моего отца конечно убили не крестьяне, а пришедшие в Шипов лес бандиты.

Хочу ещё сказать, что к моменту открытия памятника действовало постановление нашего последнего советского властителя Горбачёва о ликвидации по всему СССР алкогольных напитков. Но в Москве окончательное исполнение этого постановления задерживалось, я этим воспользовался и привёз из Москвы некоторое количество вина для угощения если не всех, то некоторых пришедших в лес на открытие памятника. И это оказалось очень кстати, потому что всё население Павловского района Воронежской области к этому времени уже всенародно постановило, что больше пить не будет, но данное собрание было настолько глубоко торжественным, что присутствующие на нём не могли не позволить себе действовать, как им подсказывает русский обычай.

С тех пор я приезжаю на Красный Кордон систематически, через один-два года на несколько дней, чтобы постоять около памятника и чтобы

посмотреть, что делается и что делают с Шиповым лесом. Шипов лес рубили и сейчас он рубится. Многие его площади заняты подрастающим порослевым лесом, в меньшей пока степени лесом, возникающим из лесных культур. Но есть куски заповедного леса, в которых систематическая рубка воспрещена. Памятник и замечательный идеальный дуб как раз находится на одной из таких заповедных территорий непосредственно вблизи Красного Кордона. На этом участке растут рядом друг с другом дубы — корабельные. Возраст их больше 200 лет. Так как это заповедное место, то может быть, они доживут и до 300 лет, как это было во времена Петра. Они, правда, большей частью порослевые и в этом смысле их возраст 500 лет. Но они пока, слава Богу, не выродились — мощные, прямые с эластичной древесиной.

Культуры (посадки семенного леса) тоже, конечно, ведутся. Но проблема культур, если иметь в виду весь Шипов лес, не решена. У меня есть книжка «Шипов лес». В ней собраны подробные количественные данные по годам о посадках культур на территории Шиповского Опытного лесничества, часто не только посадки, но и их обмеры и т.д. Особо отличаются совсем небольшие куски леса, где культура благополучно доведена до конца, и там растёт прекрасный, сплошь семенной дубовый лес. Но там же в этой книжке (изданной в 30-х годах) написано, что в основном лесные культуры, произведённые в конце XIX столетия, погибли. А в прошлом XX веке условия для воспитания лесных культур были очень плохи. Для ведения лесных культур требуются средства и при том постоянно поступающие средства. Прекращение поступления средств на несколько лет ведёт к гибели уже имеющихся лесных культур. А XX век пережил Японскую войну, Революцию 1905 года, Первую и Вторую мировые войны, Гражданскую войну, коллективизацию, перестройку. Куда уж тут до лесных культур?

Сейчас я уже много лет как познакомился и сблизился с директором Воронежского лесхоза Николаем Алексеевичем Быковым, кандидатом лесных наук. Николай Алексеевич возглавляет, в частности, Красное Лесничество, так переименовано теперь уже бывшее Шиповское Опытное Лесничество.

Я уже говорил, что Николай Алексеевич Быков является одним из основных организаторов памятного знака моего отца. Когда я приезжаю в Шипов лес, он весьма приветливо встречает меня и устранивает жить на Красном Кордоне. Должен сказать, что пребывание там становится всё более и более комфортабельным. «Американские комнаты», в которых мы помещались при Горохове и Вересине (теперь уже покойных) бледнеют перед новыми помещениями. Когда я приезжаю, Николай Алексеевич обязательно возит меня по Шипову лесу, по местам, которые я обходил пешком, будучи мальчишкой. Судьбу Шипова леса мы, конечно, тоже много обсуждаем. Хотя я



«Идеальный дуб» Шипова леса

понимаю, что это беседы вежливого профессионала-лесника с непрофессионалом — только любителем леса.

В последние годы Николай Алексеевич задумал осуществить посадки лесных культур на существенно больших площадях Шипова леса. Он не только задумал, но сейчас осуществляет эту задумку. Для этого нужны значительные материальные средства, и он, как директор лесхоза, находит их из средств управляемого им лесхоза. И это самое главное, дальше нужно только правильно израсходовать эти средства — для этого нужен хороший организатор и понимающий лесовод. Эти качества у Николая Алексеевича есть. Дай Бог ему успехов в этой благородной деятельности, дай Бог долгой жизни и работы около этого дела. Уж дубки-то в этом очень заинтересованы: прекратите эту деятельность на несколько лет и всё погибнет — начинайте сначала.

Хочу ещё сказать, что я свои поездки в Шипов лес осуществляю через Воронеж. Приезжаю из Москвы в Воронеж поездом, а затем еду 150 километров до Шипова леса на автомашине, которую любезно мне предоставляет профессор И. А. Киприянов, я ему очень за это благодарен. Ведёт машину Лев Николаевич Ляхов — доцент Воронежского Технологического Института и мы с ним несколько дней пребываем на Красном Кордоне. Приезжала со мной моя дочь Наташа — доцент Московского Университета Нефти и Газа и её дочери, мои внуки, Катя и Аня. Нередко свои приезды в Воронеж я использую для участия в математических конференциях, систематически там устраниваемых.

Я счастлив, что в последние мои две поездки в Шипов лес меня пожелал сопровождать мой друг академик Владимир Александрович Ильин, всегда отзывчиво относящийся к моим «сентиментальностям».

В последние мои приезды на Красный Кордон, ставший теперь центром Красного Лесничества, я всё больше сближаюсь с лесничим Николаем Тимофеевичем Седых. От него я узнал многое об истории и перспективах любого участка и уголка Красного Лесничества. А знаток этого леса он большой — к высшему лесному образованию надо добавить, что он родился подле этого лесничества (в Тумановке) и бегал по нему ещё малышкой. Его жена Тамара Васильевна заведует средней школой в Пузеве, куда я тоже систематически заглядываю.

Основная цель моих посещений Шипова леса — постоять у памятника отца, узнать, как растёт лес, побывать в местных школах в связи с моими школьными математическими учебниками.



В. А. Ильин, С. М. Никольский и Л. Н. Лихов
с учителями Пузевской школы
(февраль 2003)



С Мишей Черепковым в Доме Пролетарского Студенчества
перед отъездом в Днепрпетровск
(Чернигов, 1925)

Днепропетровск: путь в науку

Как я получил высшее образование

Я уже упоминал, что до 13 лет (т. е. до 1918 г.) учился в гимназии и слыл там за хорошего математика, а в возрасте 14–17 лет в школе не учился — работал в лесу. В моей довольно большой семье среди детей меня считали лучшим математиком. Между делом отец рассказывал мне разные факты из математики, и к 16 годам я хорошо знал математику и физику в размерах школьных программ и даже элементы математического анализа. Узнавал я всё это на ходу, из обрывочных замечаний отца. Но мне математика давалась легко, и считалось, что я должен буду стать инженером.

Хороших технических вузов и в дореволюционное, и в наше время было немного. Чтобы поступить в такой вуз, необходимо было пройти жёсткий конкурс, где надо было решить лучше других математические задачи. Видимо, я для этого подходил. К тому же, быть инженером очень интересно. Возьмите, к примеру, мосты, ведь это же интересно — строить мост. Или же создавать сложные механизмы, ведь это же совсем интересно! И всюду там, видимо, нужна математика. Ведь иначе зачем надо было устраивать такие жёсткие конкурсы. А математику я любил, знал, и хотел строить ещё более грандиозные мосты и создавать ещё более хитрые механизмы. Совершенно очевидно, что я должен был стать инженером. Конечно, интересно быть и агрономом, и лесоводом, вырос-то я среди лесов и полей и прекрасно знаю, что там тоже есть свои глубины, в которые хотелось бы проникнуть. Но там что-то не видно математики. Нет, лучше буду инженером — так я тогда рассуждал.

Между тем, я лишился отца и оказался в Чернигове, городе, довольно заштатном в то время. Пришлось продолжать работать — на этот раз на секретарской работе в губполитпросвете. Поступил в местный техникум, но сдавал только экзамены, так как служба не позволяла посещать занятия. Наконец, в 1925 году я решился ехать в другой город поступать в вуз.

Но тут меня постигла неудача. Оказывается, конкурсы в институты к тому времени были отменены. Поступали по командировкам общественных

организаций. Получалось что-то вроде путёвок в санатории: прислали путёвку в организацию, если кто-то получил её, то другой уже не получит. Чернигов, где я жил и работал, был в то время город не промышленный и почти не получал путёвок в промышленные вузы. Профсоюз предложил мне путёвку в Екатеринославский (Днепропетровский) Институт Народного Образования. Он делился на две части: соцвос (социальное воспитание) и профобр (профессиональное образование). Соцвос готовил учителей школ семилеток. Профобр готовил учителей профшкол и техникумов. Туда я и поступил. Следовательно, мне надлежало после окончания быть преподавателем математики или физики в профшколе.

У меня был закадычный друг Юрий Яковлевич Доронин. Он тоже хотел стать инженером и хотя имел довольно большое влияние в губернском комитете незаможных селян — крестьянской бедноты, там тоже не было путёвок во вузы, а в Екатеринославский ИНО путёвка была. Мы решили ехать туда вместе с тем, чтобы поучиться один год, а затем перевестись в технический вуз.

Как это ни странно, но я сдавал при поступлении только один предмет — обществоведение. Дело в том, что в моей зачётке черниговского техникума значилось, что я сдал аналитическую геометрию, дифференциальное и интегральное исчисление. Ректор ИНО решил, что меня можно освободить от экзамена по математике, несмотря на то, что кажется естественным будущего математика проверить по математике.

По обществоведению молодой человек из Московского института красной профессуры спросил меня, что я читал. Я ему ответил, что читал «Азбуку коммунизма» Бухарина и «Экономическое учение К. Маркса» Каутского. Эти книжки я в своё время прочитал по собственному желанию. Обе они произвели на меня большое впечатление. Мой экзаменатор заинтересовался, что я знаю из Каутского. Знал я всё, что было написано в этой маленькой книжке, представлявшей собой краткое изложение «Капитала» Маркса. Экзаменатор остался доволен моими ответами, и я сделался студентом физико-математического отделения факпрофобра Екатеринославского ИНО. На первом курсе нас насчитывалось примерно 100 человек будущих математиков, физиков и химиков. Среди нас было примерно 85 человек в возрасте до 25 лет (мне тогда было 20). Остальные были старше — тридцатилетние и сорокалетние и даже пятидесятилетние (один из них — Дейнеко).

Учась на первом курсе, я понял, что математика — важная, глубокая наука. Она применяется в таких областях практики, о которых я ранее и не подозревал. Она мне давалась, была интересна, её можно было развивать. Тогда незачем было переходить на другую специальность. Но как же быть

с профшколой, куда меня пошлют после окончания ИНО, как мне было поступить с ней?

Я рассудил так. Конечно, школьную алгебру, по-видимому, будет неинтересно преподавать, больно уж хорошо я её знаю. Но остаётся геометрия! Выпишу на доске аксиомы Гильберта и буду из них выводить все теоремы. Ведь это же будет и ученикам интересно, и мне. На этом решении я успокоился и больше уже не думал, какими будут перспективы моей будущей профессии.

Итак, в 1925 году в ИНО поступали абитуриенты по командировкам общественных организаций, что было вызвано необходимостью срочно подготовить для страны надёжных советских специалистов.

Они, конечно, в основном экзаменовались по математике. Но требования не были жёсткими. Поэтому в наше время в Институт попадали и сравнительно слабые студенты. Однако их никто не опекал. Одни из них постепенно выравнивались, а другие естественным образом сами уходили из Института, после того, как сами убеждались в том, что они несомненно отстали.

Математическое отделение факпрофобра периода 1925–1929 годов можно охарактеризовать так: в нём учились преимущественно будущие математики, довольно хорошо профессионально подготовленные также по физике, механике и химии.

Я не знаю случаев, чтобы кто-то окончивший математическое отделение сделался в будущем по профессии химиком, но физиком или механиком — нередко. Я подчёркивал, что из нас хотели сделать преподавателей профшкол и техникумов. Цель эта, безусловно, была достигнута. Все окончившие получили хорошую подготовку преподавателя профшколы и по математике, и по физике, и по механике, и даже по химии. При этом все, окончившие в 1929 году математическое отделение факпрофобра ИНО, были распределены равномерно по всем областям Украины, главным образом, на работу в профшколы и рабфаки.

Но в это время появился новый фактор. Партия призвала к индустриализации страны. Срочно стали расширять высшие учебные заведения, в особенности технические, а для них потребовались кадры преподавателей, в первую очередь кадры математиков, механиков и физиков для младших курсов. Естественно, что почти все мои товарищи по Институту перешли на работу в высшие учебные заведения. Многие из них снова вернулись в Днепропетровск — город, который стал им родным. В Днепропетровске вместо трёх вузов в 1930 году стало десять. Ребята были в общем подготовлены и для своей новой деятельности, потому что в Институте освоили довольно большой курс высшей математики.

Дело в том, что профбобы институтов народного образования (их было четыре на Украине: в Киеве, Харькове, Одессе и Днепропетровске) были бывшими университетами; они, несмотря на поставленные им узкие задачи, фактически продолжали университетские традиции, имеющие в виду широкое образование студентов по специальности, ведение научной работы преподавателями и привлечение студентов к науке. Способные студенты если не были вовлечены в науку, то уж во всяком случае привлечены к ней. Они приобрели во время учения в институте нужные данные для дальнейшего вовлечения в науку.

Сразу же после поступления мне пришлось работать на заводе Петровского, потому что три рубля, с которыми я приехал в Екатеринослав, скоро иссякли. Но большой завод — не служба в губполитпросвете: можно ходить и во вторую и третью смены, а в первую, если не очень хочется спать, можно пойти на лекции, почитать учебники и узнать, что говорили на других лекциях.

Уладился вопрос со стипендией, завод можно было оставить — 15 рублей вполне хватало на приличную еду. Конечно, надо было иметь дополнительные деньги на одежду, папиросы, трамвай, баню, парикмахерскую, тетрадки. Многие на всё это получали деньги из дому. Мне же неоткуда было их получать. Постепенно я стал давать уроки. Разные были уроки и по-разному платили. В летнее время работал на заводе и на строительстве. Но в жизни важно то, что является основным. Для меня в то время основным было изучение математики.

Университет, так же как и другие университеты Украины (Киевский, Харьковский, Одесский), назывался тогда Институтом Народного Образования. Тогдашний Наркомпрос Украины хотел подчеркнуть, что главная цель университетов — готовить педагогические кадры.

Учился я на физико-математическом факультете. На первых двух курсах будущие математики, физики и химики занимались вместе. И только позднее химики от нас отделились. Впрочем, на первом и втором курсах, наряду с математикой и физикой, было много химии. Надо было сдать экзамены — они назывались зачётами — по неорганической, органической, аналитической и физической химии. Также надо было пройти и разные лабораторные работы, в том числе и по качественному анализу. Так много химии объяснялось тем, что вузы в то время не имели унифицированных программ, а в Днепропетровске имелась сильная химическая школа, руководимая академиком СССР, УССР и, кажется, ГрССР Л. В. Писаржевским. Эта школа и влияла на учебные планы тогдашнего Днепропетровского Университета. Сам Л. В. Писаржевский читал нам введение в неорганическую химию.

Замечу, что «Введение в неорганическую химию» Л. В. Писаржевского было отпечатано литографическим путём. С удовольствием его почитал бы сейчас. Прекрасный, элементарный взгляд на химию, прежде всего, на систему Менделеева. «На пальцах» объясняется структура атома и техника его взаимодействия с атомами другого вещества. Вот именно в этом духе надо бы иметь учебник химии в школе. Существующие учебники представляют собой что-то вроде неполных справочников неизвестно для кого.

В то время в вузах не существовало больших строгостей и формальностей, как сейчас. Экзаменационных сессий не было вовсе. Зачёты студенты сдавали когда хотели. Профессора и преподаватели имели определённые дни и часы, когда они принимали зачёты, нередко у себя дома: раз в месяц, чаще всего, но крупный год. Были и такие преподаватели, которые желали чтобы экзамены по их предметам происходили сразу же после прочитанного курса. Они достигали своей цели, делая вид, что экзаменуют, а фактически зачитывая студенту даже и в том случае, когда он ничего не знал.

В то время у каждого студента имелось много «хвостов». Немало их было и у меня, хотя я и считался хорошим студентом. Это ещё объяснялось тем, что некоторые предметы на самом деле не читались, а сдавать их было необходимо, но всё это выяснялось позднее, на четвёртом курсе. У студентов появилась возможность сдавать хвосты ещё в течение года после четырёхлетнего курса обучения. По окончании четвёртого курса, студентов посылали на постоянную работу в школы, рабфаки, профшколы. Но считалось, что первый год их работы — это педагогическая практика. Через год студенты отчитывались за неё перед Институтом и тогда только получали диплом.

Конечно, велика разница между тем, как учились в университете в наше время, и как учатся сейчас.

Возьмём, например, теорию функций комплексного переменного. Этот курс читался в 3-м семестре, то есть между 1 мая и 1 июля. На самом деле, чтение начиналось через две недели после 1 мая, а заканчивалось за две недели до 1 июля, а курс читался раз в неделю и при этом никто преподавателя (в данном случае И. Е. Огнинецкого) не торопил, он читал не спеша и доходил только до условий Коши–Римана. Практических упражнений не было. Далеко не все студенты лекции слушали. Проходило после этого некоторое время — полгода, может быть, год, а иногда и два года. Студент приходил сдавать Исааку Ефимовичу ТФКП. Но он знал, что Исаак Ефимович потребует всё же от него знание вычетов и ряда Лорана, хотя на самом деле это не читалось. Поэтому студенты в значительной мере учились по книгам. Например, по ТФКП уже была прекрасная книжка И. И. Привалова. К счастью, она тогда была маленькая.

С книгами по математическому анализу в наше время было не очень хорошо. Общедоступными считались две книги: Валье-Пуассена и Поссе. Книга Валье-Пуассена считалась трудной, и мало кто анализ изучал по ней, я был в их числе. Большинство учились по Поссе. Я — нет, тем более, что Г. А. Грузинцев говорил: «Книга Поссе написана до того просто, что лошадям понятно». Но были ещё и другие трудные книги по анализу, безусловно, хорошие — Гурса, Чезаро, Дженюки. Они были изданы до Революции издательством «Матезис». Этих книг насчитывалось несколько экземпляров на весь город.

Кстати, то обстоятельство, что в наше время у всех студентов было много «хвостов», объяснялось, в частности, отсутствием книг. Преподаватель читал мало, а требовал, в общем, больше, да и не все его слушали. Для этого нужна книга. А она одна на весь город. Несколько студентов добывали эту книгу, выучивали по ней что-то. При этом обычно не становилось известно, сколько надо из этой книги учить. Это приводило к тому, что добросовестные и пытливые студенты несколько переучивали предмет, а другие недоучивали. Славить всё же шли. Большей частью получали зачёт. Однако случалось, что студент сдавал предмет буквально по десять раз. Такое сейчас не может быть. Однако это не значит, что если студенту в теперешнее время поставили «удовлетворительно» с третьего раза, то он лучше студента моего времени, сдавшего, наконец, предмет на одиннадцатый раз.

Мне хочется сказать, что то, о чём я здесь рассказываю по поводу «хвостов» и подобных вещей, видимо, характерно для всех наших университетов того времени. Я читал кусочки воспоминаний М. А. Лаврентьева о его учёбе в Московском Университете. Он, конечно, очень много положительного говорит об этом периоде его жизни, но, в то же время, характеризует состояние, в котором находился математический факультет МГУ, как хаос.

Ведущим профессором по математике был Григорий Алексеевич Грузинцев. Трудно себе представить, как мы, студенты, его уважали. Он болел туберкулезом и, в то время, когда я учился, уже доживал свой век. (Умер Григорий Алексеевич в 1929 году осенью.) Он часто болел, и редко когда нам приходилось его слушать. Но когда он читал, это был большой праздник для нас. Это был очень знающий математик, прекрасный педагог, с большим юмором. Питомец Харьковского Университета в прошлом, он являлся доцентом этого Университета. Непосредственно перед Первой мировой войной его послали на длительный срок в Германию для усовершенствования в математических науках. Он был в Геттингене, слушал Гильберта, но там его застала война. Всё же ему удалось перебраться в нейтральную Швейцарию,

а затем в Италию. Видимо, он преподавал там в университетах. Только во время Революции 1917 года ему удалось вернуться на Родину.

Григория Алексеевича интересовали основания математики. Ум его был философским. Решение отдельных математических задач ему давалось легко. Он даже любил решать отдельные задачи, но видимо не придавал им значения. Его тянуло к основаниям математики и философии. Длительная тяжёлая болезнь и сложные условия жизни не создавали благоприятных обстоятельств, чтобы он смог внести ощутимый вклад в математическую науку. Болезнь цепко держала его в своих руках, но в те сравнительно короткие промежутки времени, когда болезнь отпускала его, это был активный мыслитель. При этом он охотно делился мыслями с окружающими.

На меня как на будущего математика, Григорий Алексеевич оказал большое влияние, хотя я за время своего учения в Институте прослушал всего, быть может, двадцать его лекций.

Мой товарищ, студент 1-го курса, рассказал мне, как он присутствовал на экзамене у Григория Алексеевича. Сдавали студенты старших курсов. Но тут явился студент 2-го курса и заявил, что он хотел бы сдать дифференциальное исчисление за 1-й курс.

— Вы пришли сдавать слишком рано, — сказал Григорий Алексеевич.

— А когда я должен прийти? — спросил студент.

— Когда будете на четвёртом курсе, тогда и придёте, — был ответ. — А сейчас вы всё равно ничего не знаете, как я буду вас спрашивать, совсем не представляю.

Не знаю, послушался ли студент Григория Алексеевича или настоял на своём, потому что Григорий Алексеевич был очень мягким человеком, но лично я для себя сделал так, как рекомендовал Григорий Алексеевич. Все предметы, которые я должен был сдавать ему, я сдавал будучи на 4-м курсе, в том числе и дифференциальное исчисление, читавшееся на 1-м курсе, и дифференциальную геометрию, читавшуюся на 2-м курсе. Надо было ещё сдать основания геометрии и теорию множеств. Первые три из всех этих предметов сдавал одновременно. Не сомневайтесь, я много читал и продумал по этим вопросам, прежде чем решился экзаменоваться у Григория Алексеевича. Что такое производная, он всё же не нашёл нужным меня спрашивать. Помню, толковали с ним о том, что я вижу, когда смотрю на кривую в пространстве по касательной и бинормали.

Хочется подчеркнуть, что в то время, когда я учился, профессорско-преподавательский коллектив Днепропетровского Университета по физико-математическому, в том числе, и химическому циклу, в значительной мере состоял из научных работников Днепропетровского Горного Института.

Л. В. Писаржевский, Я. И. Грдина, который читал большой годовой курс теоретической механики, будущий академик УССР и СССР А. Н. Динник были основными профессорами Горного Института.

Профессор физики А. Э. Малиновский тоже числился основным профессором Горного Института. Мы, студенты, часто посещали Горный Институт, чтобы слушать лекции по химии, физике, кристаллографии и выполнять практические работы в лабораториях этого Института, уровень которых по тем временам был очень высок.

С большой благодарностью вспоминаю лекции по теоретической механике профессора Ярослава Ивановича Грдины — чеха по национальности. Он читал нам очень хорошо подготовленный курс. В Горном Институте он, кроме общего, несколько меньшего, чем в Университете, курса механики, читал разные прикладные предметы. Научные же его работы относились к динамике живых организмов. Более новые, известные мне работы из этой оригинальной области, принадлежат профессору Московского Физико-Технического Института Кореневу. Ярослав Иванович читал свои лекции плавно и очень ясно. Иногда, но, в общем, редко, он позволял себе отклоняться от темы. Например, в соответствующем месте он любил приводить следующий анекдотический факт.

Однажды в США произошёл сильный ураган, приведший к большим разрушениям на железной дороге. Созданная для подведения итогов разрушений комиссия констатировала, что всё же на дороге есть участок, абсолютно не подвергшийся разрушению. Выяснилось, что этот участок строил русский инженер — он всё делал с большим запасом. Получив такие сведения, начальство решило уволить этого инженера от занимаемой должности за то, что он расходовал на строительство больше денег, чем другие. Он не должен был, по мнению начальства, ориентироваться на возможность необычных ураганов, которые происходят раз в несколько столетий.

Ярослав Иванович был настоящим механиком. Излагая свой курс, он не опускался до того, чтобы функции, характеризующие движение, называть непрерывными или дифференцируемыми. У нас был один студент, довольно слабенький математик, но это не мешало ему быть задиристым. Время от времени он спрашивал Ярослава Ивановича: «А эта функция, которую вы задали, непрерывна?» — «Да, непрерывна», — зло отвечал Ярослав Иванович. Проходит некоторое время, оказывается, эту функцию Ярослав Иванович дифференцирует. Студент снова вмешивается: «Выходит, что эта функция не только непрерывна, но и имеет производную?» — «Да, имеет», — ещё более зло отвечает Ярослав Иванович. Позднее студент уже кричит: «Позвольте, Ярослав Иванович, Ваша функция имеет ещё и вторую произ-

водную!» — «Опять Вы какую-то гадость придумываете!», — совсем уж не выдерживает Ярослав Иванович.

Отклонясь несколько в сторону от моего рассказа, хочу привести некоторые факты. Я учил математический анализ прежде всего по курсу анализа Валле-Пуссена. Это элегантный и, в то же время, очень точный курс. Любое рассуждение в нём делается при нужных оговорках на участвующие в нём функции. Впоследствии, уже после войны, мне попался в руки курс механики Валле-Пуссена. Поверьте, не мог удержаться, чтобы не прочитать эту книгу с начала до конца. Просто-напросто я равнодушен к Валле-Пуссену. Я обнаружил, что Валле-Пуссен в своей механике никаких оговорок на входящие в неё функции не делает. И был очень этому удивлен, но потом понял, что Валле-Пуссен понимал, что всему своё место. Это, по-видимому, и должен был Ярослав Иванович ответить своему дерзкому слушателю, вместо того, чтобы сердиться.

Другой выдающийся механик, который нас воспитывал, — Александр Николаевич Динник. Он имел в Горном Институте большую лабораторию по теории упругости и сопротивлению материалов. Мы слушали краткий курс теории упругости, читанный самим Александром Николаевичем, и затем проходили практику в его лаборатории. Это были не какие-нибудь надуманные опыты — лаборатория имела заказы от промышленности. Проходя практику, мы выполняли тем самым эти заказы: давили прессом кубики из разных материалов и т. д. Александр Николаевич влиял на нас, кроме того, через свою жену Надежду Петровну Гришкову, специалиста по линии приближенных исчислений. Впоследствии, когда я уже работал в Университете, мне приходилось часто иметь дело с Александром Николаевичем. Он был неизменный посетитель Математического Общества, существовавшего в то время в Днепропетровске. Слушал доклады и делал их сам, так же как и его ученики. Незадолго перед войной, по инициативе Александра Николаевича, я прочитал для состава его лаборатории курс линейных интегральных уравнений. Сам Александр Николаевич постоянно слушал мои лекции. Это был большой учёный, который придавал огромное значение практике — доведению результатов теории до числа. Сотрудники его лаборатории очень много занимались вычислениями, по тем временам на арифмометрах.

Интегральное исчисление, функции комплексного анализа и дифференциальные уравнения нам читал профессор Исаак Ефимович Огневецкий. Он окончил Одесский Университет, и насколько я знаю, приехал в Екатеринослав, чтобы вести математику в Политехническом Институте. Такой Институт, по-видимому, очень маленький, был в Екатеринославе короткое время, где-то в 1916–1921 гг. Я это знаю от академика С. Н. Бернштейна,

который рассказывал, что он некоторое время ездил систематически в те времена из Харькова читать в этом Институте математику. Мне запомнился один факт. Во время одной из таких поездок поезд был остановлен махновцами, и только случайно Сергей Натанович был не замечен махновцами и остался в живых.

И. Е. Огнiewiczкий в математической жизни нашего факультета играл очень большую роль. В то время, когда я учился, ему было, по-видимому, лет 35. Это был энергичный человек. Лекции он читал систематически и на достаточно высоком уровне. При этом что-то читал на каждом курсе. Поэтому мы, студенты, узнали довольно много именно от него из математики.

Хочется добрым словом вспомнить преподавателя Павла Никифоровича Суркова. Он читал нам аналитическую геометрию, начертательную геометрию и проективную геометрию. Читал он по старинке, но очень чётко и ясно. Успевал прочитать много в полностью законченном виде. Спрашивал формально, но честно.

У нас на курсе учился студент Довгаль. Он был не таким уж и не способным, но, так сказать, окончательный лентяй, и обычно ходил сдавать зачёты «на арапа». Нередко ему удавалось и получить зачёт, но только не у Суркова.

Павел Никифорович Сурков принимал зачёты у себя дома в назначенные часы раз в месяц. После обеда он спал, а проснувшись, ещё в кровати спрашивал домашних: «Что, Довгаль пришёл?» Обычно ему говорили: «Да, пришёл и ждёт нас. Но не долго». Павел Никифорович спрашивал студента и отпускал без зачёта. Через месяц происходило тоже самое.

Преподавал у нас ещё профессор Н. П. Беляев, который читал астрономию. Он был очень образованный человек, но читал курс формально и в глубины не забирался. Студенты его посещали, потому что знали, что он им зачтёт астрономию в конце курса только зато, что они аккуратно посещали лекции. Впоследствии профессор Беляев опозорил себя. Когда пришли в Днепропетровск немцы, он сделался ректором их университета, который представлял на самом деле только видимость университета — для чего-то это немцам нужно было. Окончил свою жизнь Н. П. Беляев где-то в Мюнхене. Кажется те, кому он служил в войну, не очень его отблагодарили. Похожая судьба ещё одного нашего профессора — Н. Н. Малова, который читал нам элементы теоретической физики. Он тоже умер в том же Мюнхене.

Как я говорил, в то время, когда я учился, по математике не было упражнений (в отличие от физики, механики и химии). Такая картина, по-видимому, существовала всюду в университетах нашей страны — был унаследован дух, который имел место ещё в дореволюционных университетах.

У нас на факультете впервые ввели практические упражнения, когда я был на 2-м курсе, в результате некоторой борьбы наших студенческих организаций с соответствующими академическими организациями Института.

Пригласили молодого человека, кстати, очень талантливого математика Б. Д. Франка, который вёл семинар по решению задач для желающих студентов. Кажется, этот семинар не был привязан к определённому курсу и предмету. Этот семинар я не посещал.

Математика, а вдобавок к ней механика, физика и химия, меня вполне устраивали. А как же быть с педагогическими дисциплинами, которых в наших учебных планах было немало? В целом, к этому я относился сдержанно и старался сдавать зачёты по ним, не посещая лекций. Это сердило некоторых лекторов. Однако были лекции этого цикла, которые нельзя было не слушать. Это были лекции профессора Смирнова по педологии. Смирнов, невропатолог из Медицинского Института, был тихонький, еле говорил, но аудитория на его лекциях всегда была переполнена. На самом деле, это был весьма волевой человек. Это стало видно, например, из того, что на одной из своих лекций он в качестве демонстрации некоего положения подверг гипнозу нескольких слушателей.

Не знаю, как сейчас дело обстоит с педологией. Признаётся ли она? Дело в том, что в тридцатых годах её квалифицировали как лженауку. Но едва ли то, что нам рассказывал профессор Смирнов, являлось лженаукой. Это был один из лучших в Екатеринославе лечащих врачей. Излагаемые им теоретические положения, видимо, были тесно связаны с его медицинской практикой, которую все признавали успешной.

Надо отдать справедливость — методисты по математике и физике у нас были неплохие. По физике — Рудницкий, а фамилию методиста по математике я забыл. Они не сердились на меня за то, что я не очень посещал их лекции, больше того, они благосклонно и весьма квалифицированно оценили мои отчёты о педагогической практике, которая официально проходила в течение года после формального окончания Института в 1929 году.

Конечно, мы слушали общественные дисциплины. Мне кажется, что их всего было четыре: на старшем курсе — философия, на первом — политэкономия и история революционных движений на Западе и, кажется, на втором курсе — история революционного движения в России. Содержание политэкономии почти полностью совпадало с упомянутой уже мною книжкой Каутского. Историю нам посчастливилось слушать от очень интересного человека — Лебского. Он был старый революционер и приводил нам много фактов из партийной жизни, в которой он участвовал. Он был прекрасный, живой лектор, но сильно отклонялся от планов, по которым ему приходилось читать. Впоследствии его уволили и назначили директором областной

библиотеки. Мы его встречали идущим с толстым портфелем и спрашивали: «Товарищ Лебский, почему вы носите такой толстый портфель?» Он отвечал: «Потому, что работаю не на своём месте. Раньше, когда я читал вам лекции, у меня было всё в голове и портфель был не нужен».

С начала поступления в Университет я посещал математический кружок под руководством Г. А. Грузинцева и И. Е. Огиевского. Математический анализ я знал в большем объёме и значительно глубже, чем это требовалось от студентов.

Обычно на этом кружке докладывались студентами более или менее оригинальные доказательства известных в математике, главным образом в математическом анализе, фактов или их обобщений.

Когда я был на третьем курсе (1927–1928 гг.), на факультете организовали семинар повышенного типа по математике из наиболее способных студентов, показавших себя хорошо на общественной работе. Ниже я приведу список участников этого семинара, отметив при этом их дальнейшее научное продвижение. Скажу, что список этот написан по памяти, без наведения справок, так что, возможно, он неполный.

Среди участников семинара повышенного типа были кроме меня (на третьем курсе) следующие товарищи (в скобках отмечены учёные звания и место работы, которые они имели в конце трудового стажа).

IV курс: М. И. Алхимов (доцент, кандидат физ-мат наук, зав. кафедрой мат. анализа ДГУ, заслуженный деятель высшей школы), Ю. Я. Доронин (доцент, кандидат физ-мат наук, зав. кафедрой математики Днепропетровского Строительного Института), В. М. Дубровский (доктор физ-мат наук, доцент кафедры математики на физическом факультете МГУ), Т. Я. Загорский (доктор физ-мат наук, профессор Днепропетровского Строительного Института).

III курс: Е. С. Степанов (кандидат физ-мат наук, доцент кафедры математики Днепропетровского Горного Института).

II курс: В. Т. Пинкевич (кандидат физ-мат наук, доцент кафедры теории функций ДГУ, погиб на фронте Великой Отечественной войны), Б. Д. Франк (ассистент ДГУ, доктор физ-мат наук, ЦАГИ), Я. Л. Шапиро (доктор физ-мат наук, профессор Горьковского Университета).

Эти данные показывают, что в семинаре повышенного типа были собраны перспективные в научном отношении молодые люди. На семинаре изучался интеграл Лебега и делались различные доклады.

Хочется остановиться так же на одной стороне моей учёбы в Днепропетровском Институте Народного Образования — на общественной работе. Приехал я в Институт комсомольцем.

Комсомольцев и членов партии насчитывалось человек 15. Среди них человек 5 — членов партии. Отмечу некоторых партийцев. Г. Шепелев был из рабочей семьи из Нижнеднепровска. Он был наш парторг. П. Н. Кияница — впоследствии генерал-лейтенант. Малинович — сельский учитель. А. С. Безлюдный — впоследствии доцент, кандидат наук, работал в Днепрпетровске в Транспортном Институте. Среди комсомольцев отмечу Е. С. Степанова — впоследствии кандидат наук, доцент, работал в Днепрпетровском Горном Институте. А. Ленченко — впоследствии кандидат наук, доцент, работал в Днепрпетровском Металлургическом Институте. Нерославский — впоследствии работал во Львове, в техникуме. М. Ф. Кочерга — впоследствии долго преподавала в Днепрпетровском Университете алгебру. Н. Г. Беляев — впоследствии преподаватель ДГУ. После войны он стал кандидатом наук, доцентом в Черновцах.

Шепелев как парторг, жучил нас нещадно, заставлял много работать и заниматься политучёбой. Со 2-го курса он оставил Институт и стал директором вечернего рабфака. Закончил высшее образование он в Харькове и там работал.

П. Н. Кияница тоже был активным партийцем. Он оставил Институт на 3-м курсе, был заведующим домом просвещения в Днепрпетровске, затем учился в военной академии в Москве, участвовал в войне. По случаю своего 70-летия он, будучи генерал-лейтенантом в отставке, устроил банкет, на который позвал и меня.

С Малиновичем, Безлюдным, Степановым и Нерославским и ещё с Ю. Я. Дорониным и Ф. М. Тараненко я жил в студенческом общежитии в одной комнате все четыре года нашей учебы; с нами жил также П. Н. Кияница первые два года. Все мы до конца остались друзьями.

С Юрой Дорониным мы находились в особо близких отношениях, потому что мы знали друг друга два года ещё в Чернигове, вместе решили ехать в Екатеринослав, вместе спали несколько месяцев в общем зале на Шевченковской улице в доме №59 на полу и всю жизнь до его кончины поддерживали самые дружеские отношения.

Мы, комсомольцы, были тесно связаны с комсомольцами более старшего второго курса. Среди них отмечу Марка Игнатьевича Алхимова и Касьяна Никитича Шевченко. Дружбу с ними я поддерживал до самых последних дней. Оба они стали активными комсомольцами в Институте, потом — членами партии.

М. И. Алхимов, кандидат наук, провоевал всю войну и достиг звания подполковника, был проректором Днепрпетровского Государственного Университета и длительное время, до ухода на пенсию, заведующим кафедрой математического анализа ДГУ, заслуженный деятель высшей школы.

К. Н. Шевченко — ветеран партии, кандидат физ-мат наук, доктор техн. наук, профессор, зав. кафедрой механики Московского Инженерно-Физического Института, долгое время трудился на научной и организационной работе в Академии Наук СССР.

Хочется ещё отметить члена партии Г. Ф. Романица, поступившего в Институт позднее меня в 1926 году. В дальнейшем он много вложил труда в создание нашего Университета, был деканом, зав. кафедрой общей математики, директором учительского института при Университете, помощником ректора. Это тоже мой большой друг.

Был на втором курсе ещё довольно заслуженный член партии Д. Розенкойп. Он мало участвовал в институтских делах, потому что его использовали городские, партийные организации как лектора по философии. Впоследствии мы с ним часто беседовали по разным вопросам, в особенности по вопросам философии математики. В 1930 году даже вместе прочитали маленький элементарный курс математики для философов.

Наша партийно-комсомольская группа собиралась для политучёбы и обсуждения мероприятий, которые надо было провести на курсе. Не забудьте, что нас числилось не более 15 человек на 100 студентов. Например, помните, впервые партия призвала всех трудящихся подписаться на займ². Имелось в виду привлечь к подписке студентов тоже. Надо было провести соответствующую работу на курсе. В наше время впервые были введены всеобщие тайные выборы в Советы. Тут тоже проводилась большая работа. Нужно сказать, что в наше время комсомольские собрания происходили почти каждую неделю по вторникам, а партийные собрания — по средам. Комсомольцы должны посещать и те и другие собрания. Мы несли довольно большие нагрузки. Я, например, в течение двух лет каждую пятницу обучал арифметике молодых рабочих.

Кроме того, постоянно участвовал в факультетской академической комиссии. При факультете находились академические комиссии, в которые входили преподаватели близких специальностей. В каждую комиссию включались в том же количестве студенты — представители от студенческого профкома.

При голосовании студенты имели такие же права, как и преподаватели. Студенческая часть имела в сущности преимущество перед преподавательской, потому что между отдельными преподавателями нередко происходили разногласия.

² Государственные займы имели в виду привлечение денежных средств населения, фактически носившее добровольно-принудительный характер.

В частности, постоянно ссорились между собой А. Н. Динник и Я. И. Грдина. Например, Динник настаивал на том, чтобы в теоретической механике выделялась отдельная глава «статика», а Грдина говорил, что это ненужно: «Достаточно в динамике положить $t = 0$ ».

Что же касается студентов, то у них всегда было единое мнение. Перед заседанием академкомиссии студенты собирались в профкоме и заранее договаривались, как они будут себя вести на комиссии. Однако случаи конфликтов между студентами и преподавателями были очень редки — единичны. В сущности, это не конфликты. Просто проходила студенческая линия, потому что у преподавателей не было согласия.

В целом студенты и студенческие организации очень уважали своих преподавателей, в особенности, если последние были знающими людьми, тем более хорошими учёными. Приведу один анекдотический факт, который в какой-то мере характеризует наших педагогов и их отношение к профессору Г. А. Грузинцеву.

Наш факультет просили подумать о возможности устроить силами преподавателей и студентов некое платное зрелищное мероприятие, прибыль от которого имелось в виду использовать на какие-то надобности. Шёл НЭП и это предложение не было неестественным. Студенты вместе с Г. А. Грузинцевым пришли к выводу, что можно устроить платный диспут между преподавателями факультета на тему «Польза и вред математики».

Студенты опросили преподавателей. Все они согласились принять участие в диспуте. Но каждый из них сказал, что он будет ратовать за пользу математики. Студенты поникли головой, потому что остаётся один Григорий Алексеевич, а он как истый математик несомненно будет отстаивать пользу математики.

С этим они пришли к Григорию Алексеевичу: «Чего вы беспокоитесь», — сказал он. — «Разве я не говорил вам, что я буду отстаивать вред математики?» Тут уже наши студенты обрадовались — предстоит действительно интересный диспут. Но не тут-то было, преподаватели один за другим стали отказываться защищать пользу математики, как только узнали, что Григорий Алексеевич будет утверждать, что она вредна.

В наше время в Институте не всё было так отработано, как это имеет место сейчас. Поэтому у студентов нашего времени возникало больше насущных вопросов для разрешения. Время от времени на курсах устраивали производственные совещания. Решения по ним проводились в жизнь нашими представителями в академических комиссиях.

Студенты в наше время, несомненно, были более самостоятельными, нежели сейчас. Никто нас не опекал — мы сами себя опекали. Не нуждались

ни в каких кураторах и свои собственные проблемы решали сами, объединённые в профсоюзные, комсомольские и партийные организации.

Остановлюсь ещё на спорте. В наше время, когда я учился, в Институте не было обязательных уроков физкультуры, и я что-то не помню, создавались ли условия для занятия физкультурой для желающих. Но был Днепр, в котором можно сколько угодно купаться.

Для меня Днепр был родной стихией. Всё свободное время я проводил на реке. Летом из Днепропетровска я нигде не уезжал — работал на строительных работах и на заводах имени Петровского, Ленина. С приятелем Шурой Якимовым, на лодке, мы изрезали весь Днепр в окрестностях Днепропетровска. Грести я мог по 10 часов в день под раскалённым солнцем. А грести — ох, тяжело! Днепр тогда перед городом был быстрым, а дальше, внизу даже порожистым. Якимов — хотя и студент, но прекрасный столяр — сам делал лодки высокого класса, а я ему помогал.

Конечно, мы часто брали в водное путешествие своих товарищей по учёбе. Вот пример. Жаркое лето 1927 года. Рано в пять часов утра Якимов, я, Алхимов, Шевченко, Довгаль и ещё один студент садимся в лодку. Гребём попеременно. Течение нас несет, и очень сильно. На порогах совсем сильно.

В два часа пополудни мы уже в Запорожье — прошли 90 км. Подъезжаем к строящимся дамбам Днепрогостроя. Всюду взрывы, всюду кипит работа. Посещаем днепрогостроевскую столовую — кормят там плотно. Кухня тут хитрая, импортированная из США. Не можем не постоять, не поглазеть на механическую мойку тарелок.

Но время бежит. Нужно думать и о ночлеге. А устраиваться спать на стройке, на горах гранита, неинтересно. Решаем погрести до вечера ещё 10 км, но уже в обратном направлении — против течения. Надо обязательно проехать мост. Это очень красивый ажурный мост, состоящий из одной арки, только что восстановленный Патовым после Гражданской войны. Теперь этого моста нет.

Проехать под мостом — это тоже целое дело. Надо послать двух представителей к начальнику охраны. Он критически посмотрит на предъявленные ему довольно истасканные студенческие билеты — паспортов тогда ещё не было — и на всякий случай пошлёт одного из нас вместе с красноармейцем на середину моста, а ребятам на лодке в это время надо проплыть под мостом. Ночуем на острове.

Дальше предстоит двое суток тягчайшего упорного труда, чтобы пройти восьмидесятикилометровый путь против течения. А в районе порогов это целая наука — пробраться через них на гребной лодке. Но Шура Якимов знает эту науку в совершенстве, а я у него учусь. Не надо забывать, что

эта умственная деятельность сопровождается жестокими физическими усилиями. Вот такие прогулки и заменяли, по крайней мере, мне, регулярные занятия физкультурой.

Моя работа в вузах Днепропетровска

Я начал работать в Днепропетровском Государственном Университете 1 февраля 1930 года. В это время он ещё продолжал называться Институтом Народного Образования, чтобы подчеркнуть, что его цель — готовить педагогов. Но через полгода произошли изменения. В это время партия призвала народ к индустриализации страны. Высшее образование надо было срочно соответственно расширить и преобразовать. На Украине, в связи с этим проблема университетского образования была решена следующим образом. Из факпрофобров институтов народного образования в четырёх университетских городах — Киеве, Харькове, Одессе и Днепропетровске — были выделены специальные институты с громким названием «физико-химико-математические институты», поставив им цель готовить специалистов математиков, физиков и химиков не только для техникумов, но и для высших учебных заведений и научно-исследовательских учреждений.

В результате с 1 сентября 1930 года я уже стал работать в Днепропетровском Физико-Химико-Математическом Институте на физико-математическом факультете. Но так продолжалось лишь три года, потому что тем временем правительство нашло нужным унифицировать университетское образование во всесоюзном масштабе. В связи с этим на Украине были учреждены четыре университета — в Киеве, Харькове, Одессе и Днепропетровске на базе существовавших там физико-химико-математических институтов и некоторых факультетов ИНО. Остальные факультеты ИНО перешли в учительские и педагогические институты.

На Украине, таким образом, произошёл возврат к университетскому образованию не только по существу, но и формально. Такие университеты, как Киевский, Харьковский, Одесский, существовали ещё до Революции. Более молодой Екатеринославский Университет начал своё существование непосредственно после Революции. Потом, когда в двадцатых годах университеты были переименованы в институты народного образования, это мероприятие в определённой мере носило формальный характер — дух университетов в этих институтах остался. На самом деле, это было очень хорошо, потому что, как оказалось, нужда в специалистах университетского профиля не ослабевала, а наоборот, усиливалась.

С 1 сентября 1933 года я уже стал работать на физико-математическом факультете Днепропетровского Государственного Университета и работал там до начала войны.

Нужно сказать, что после окончания в 1929 году Института Народно-го Образования я был оставлен при нём факультетскими академическими и общественными организациями. И всё же я сразу не начал работать в Институте, а поехал в г. Каменское, ныне Днепродзержинск, работать в вечернем рабфаке, где директором был наш бывший парторг Г. Шепелев. Приехал и работал там также мой товарищ Е. С. Степанов. Две должности преподавателя математики и физики мы поделили так: я взял физику, а Степанов — математику. Я решил, что физику мне будет интереснее преподавать, чем математику. Также я ещё преподавал алгебру в ФЗУ (фабрично-заводском училище).

Однако через полгода выяснилось, что меня настойчиво хотят назначить на довольно ответственную организационную работу в очень большом фабрично-заводском Каменского Металлургического Завода. Это не входило в мои планы и мне оставалось только вернуться в свой Институт, где меня давно уже ждали.

Я считал, что перейдя в Институт, я перехожу на научную работу. На самом деле, моя научная работа заключалась в том, что, будучи единственным ассистентом по математике, я должен был проводить практические занятия у двух профессоров И. Е. Огневецкого и Н. П. Беляева.

Я вёл математический анализ, дифференциальные уравнения и дифференциальную геометрию. Вести упражнения за Н. П. Беляевым было легко, потому что точно было известно, что и когда он читал. Правда, излагал он дифференциальное исчисление не всегда точно. При устранении этих изъянов надо было проявлять некоторый такт. Что касается И. Е. Огневецкого, то о том, что он собирается прочесть в ближайшее время, не было известно, возможно, и ему самому. Это узнавалось постфактум от студентов на семинаре, и тут же подбирались упражнения.

Практические занятия назывались семинарами, и они действительно носили характер семинаров. Прийдёшь на семинар и спрашиваешь: «Что вам читали на лекции?» Обычный ответ был таким: «Читали то-то, но вы лучше расскажите всё сначала». Вот и начинаешь импровизировать.

Начиная с осени 1930 года, уже в Физ-Хим-Мат Институте, мне, наряду с практическими занятиями, стали поручать и чтение лекций. Начал я с курса теории определителей и курса математического анализа для физиков.

Транспортный Институт создан был в 1930 году. Он так быстро развивался, что вскоре (кажется, в 1932 году) решили разделить его на два института — электротехнический и строительный. Заведующим кафедрой математики в Транспортном Электротехническом Институте был назначен И. Е. Огневецкий, а на должность зав. кафедрой математики в Транспорт-

ном Строительном Институте неожиданно назначили меня. Мне было тогда 27 лет.

Курс математики в Транспортном Институте насчитывал 360 часов, на мостовом отделении полагался дополнительный курс в 30–40 часов. Этот курс, естественно, пришлось читать мне. Я обратился с просьбой к профессору Клеуху, возглавлявшему мостовое отделение, посоветовать, что читать по дополнительному курсу. «Прочтите дифференциальные уравнения», — последовал ответ. — «А какие уравнения?» — «Всекие», — тот же ответ. Так что я ничего не мог добиться от профессора Клеуха и составил программу дополнительного курса по своему усмотрению. Я по простоте душевной думал, что чтобы строить мосты, надо знать математику. (Впрочем, я и сейчас продолжаю так думать.) Однако я убедился в том, что для того чтобы быть профессором по мостам, необязательно было знать математику.

Впоследствии я узнал, что профессор Клеух остался в Днепропетровске к приходу немцев и сотрудничал с ними, хотя у него была полная возможность уехать. Все жители города не могли уехать, а учёные могли, но некоторые из них остались.

Мне хочется теперь рассказать о Днепропетровском Математическом Обществе. После того как Г. А. Грузинцев умер в 1929 году, возглавил математику в городе Исаак Ефимович Огневский. Он стал председателем Днепропетровского Математического Общества. Когда это общество было организовано, точно не знаю, но в 1925 году оно уже было. Руководящее место в нём занимали математики: Грузинцев, Огневский, профессор Горного Института Сергей Паконович (фамилию забыл), и механики Грдина и Динник.

К началу тридцатых годов в живых остались только И. Е. Огневский и А. Н. Динник. Оба они активно участвовали в работе Математического Общества. На заседаниях Общества собиралось несколько десятков человек — преимущественно преподаватели математики и механики вузов Днепропетровска. После заседания всегда как-то получалось, что многие из нас окружали Александра Николаевича Динника, и мы шли по проспекту, болтая на разные темы. Заходили в пивную и беседовали за кружкой пива.

Должен сказать, что Исаак Ефимович как председатель Математического Общества проявил инициативу ещё и по другой линии. Уже отмечалось, что в начале тридцатых годов в Днепропетровске произошло большое расширение вузов и увеличение кадров. Директора вузов, естественно, беспокоились о кадрах, в частности, о математиках, которые нужны были срочно. Такие кадры выходили из Университета. Однако, естественно было также думать, что они нуждаются в дополнительной подготовке типа аспирантуры.

Исаак Ефимович обратился к директорам институтов Днепропетровска с предложением: Математическое Общество может организовывать повышение научной квалификации молодых математиков, преподавателей вузов, если вузы выделяют для этой цели средства в фонд Общества. Математическое Общество обратится к выдающимся учёным страны с приглашением приезжать в Днепропетровск в удобное для них время для чтения лекций по математике преподавателям вузов и студентам-математикам Университета. Ряд директоров институтов Днепропетровска откликнулись на это предложение. И. Е. Огневещкий обратился к ряду учёных, и они побывали в Днепропетровске и прочитали циклы лекций.

П. С. Александров и А. Н. Колмогоров систематически, на протяжении десяти лет, вплоть до войны, приезжали в Днепропетровск для чтения лекций. А. Н. Колмогорову принадлежит инициатива вовлечения математиков Днепропетровска в научную работу по теории приближения функций. За два года до войны в Днепропетровском Университете был организован семинар по теории приближения, в который вошли способные математики, студенты старших курсов и некоторые преподаватели. Темы предложил А. Н. Колмогоров. Заседания семинара проходили не только во время приездов Андрея Николаевича, но и систематически в течение учебного времени под моим руководством.

Под влиянием Андрея Николаевича в это время я стал работать в теории приближений, и это, конечно, способствовало тому, что семинар работал весьма активно. Отмечу ощутимые достижения участников семинара.

По тематике семинара защитили кандидатские диссертации ещё до войны В. Т. Пинкевич и А. Д. Щербина. Серьёзную зарядку получил студент пятого курса А. Ф. Тиман. Он защитил кандидатскую диссертацию после войны. Студент пятого курса Л. Л. Вербицкий получил законченный результат, опубликованный в Трудах Днепропетровского Университета. Все четверо вскоре стали фронтовиками Великой Отечественной войны. В. Т. Пинкевич погиб в Изюм-Барвенковской операции.

На молодых математиков Днепропетровска также оказал научное влияние профессор В. Ф. Каган, приезжавший в Днепропетровск для чтения лекций в течение двух-трёх лет непосредственно перед войной. У него аспирантами до войны были Я. Л. Шапиро и после неё Л. Л. Вербицкий, Пикус и Д. Б. Юдин. Они все защитили кандидатские диссертации, а Шапиро и Юдин впоследствии стали докторами наук.

А. Ф. Тиман тоже был аспирантом — у В. Ф. Кагана (по дифференциальной геометрии), но по окончании аспирантуры всё же защитил кандидатскую, а впоследствии и докторскую диссертацию по тематике нашего семинара — теории приближения функций.

Нужно сказать, что в этих приглашениях учёных из других городов главную, сравнительно с другими вузами, роль играл Днепропетровский Государственный Университет. В последние годы перед войной ДГУ полностью взял на себя организацию приглашений и выделял соответствующие материальные средства на это.

После войны академики в Днепропетровск уже не приезжали. Но я, уже будучи доктором, приезжал из Москвы несколько раз — читал лекции по функциональному анализу и теории приближений. Ко мне на дачу под Москву, где я постоянно жил, ездили днепропетровцы продвигать вперёд теорию приближений. Первым особо выдвинувшимся в этой науке днепропетровцем был А. Ф. Тиман — участник ещё довоенного семинара, решивший поставленную ему тогда задачу уже после войны, участником которой он был. А. Ф. Тиман имел собственную школу, из которой вышли такие известные математики-днепропетровцы Ю. А. Брудный, М. Ф. Тиман, Р. М. Тригуб.

Далее появились талантливые математики, питомцы Днепропетровского Университета В. К. Дзядык и Н. П. Корнейчук, позже В. П. Моторный. Это мои ученики, создавшие свои собственные школы. Другими моими учениками, написавшими свои работы под моим непосредственным руководством, были Ю. Я. Доронин (Строительный Институт), А. Д. Щербина (Металлургический Институт), упоминавшийся выше А. С. Безлюдный и П. Бугаец (ЦИИТ), В. Т. Пинкевич и И. М. Ганзбург (Университет).

Математика в Днепропетровске далеко не исчерпывалась теорией приближений. Сам И. Е. Огневский, первый зав. кафедрой высшей математики ДНИИТа, начал в свои молодые годы научную работу в вопросах, прилегающих к теории относительности. В более позднее время, в бытность своей работы в ДНИТе, его интересы перешли к изучению кратных числовых рядов. Именно к этой области математики он привлекал своих непосредственных учеников (М. И. Алхимова и других).

Добавлю, что недавно у меня был случай охарактеризовать днепропетровскую школу теории приближений следующими словами. В Днепропетровске традиции по теории приближения функций возникли ещё в тридцатых годах. Теперь в разных городах, в том числе в Днепропетровске, живут (или жили) многие учёные математики, работающие в теории приближений и имеющие собственные научные школы. Они учились в Днепропетровском Университете и первые их научные работы выполнены в этом Университете.

В 1932 году я поступил в аспирантуру ДГУ, но продолжал педагогическую работу, потому что некому было передать мою педнагрузку. Андрей Николаевич Колмогоров, с которым я постепенно всё больше и больше

общался как математик, посоветовал мне поехать для окончания аспирантуры в Москву в МГУ. Это было не так просто сделать, потому что кафедра считала, что я нужен на месте для педагогической работы. В конце концов, мне оказал содействие лично ректор Университета Н. Г. Кунс. Не могу не вспомнить с большой благодарностью и большим уважением об этом человеке, который думал только о пользе того большого дела, которое ему поручили. Такие же слова я мог бы сказать и о предшественниках Кунса — директоре Института Народного Образования В. М. Федоровском и директоре Физико-Химико-Математического Института Р. С. Рынской. Эти люди были не бюрократы, они не боялись взять на себя ответственность за проведение любого полезного дела.

Так или иначе, я был командирован 1 февраля 1934 года в МГУ на мехмат для работы над диссертацией. У меня была математическая подготовка, но определённая тема, которая бы меня увлекала, отсутствовала. Я не чувствовал себя на переднем крае какого-либо направления в математике. Лучший способ попасть на такой край — это общение с людьми, которые так или иначе на этом краю находятся. Если человек подготовлен и достаточно способен, то он в таком общении легко сможет ориентироваться и в зависимости от того, нравится ли это ему или нет, подходит ему или нет данная область вопросов, может попытаться принять посильное участие в приближении к истине.

По совету Андрея Николаевича я начал изучать книгу Банаха «Линейные операции», и когда он узнал, что я заинтересовался этой книгой, он предложил мне доказать один факт из теории линейных операторов в банаховом пространстве. Я довольно скоро обнаружил, что этот факт уже известен в литературе, но, изучая окружающие вопросы, сам поставил себе задачу, которую стал упорно решать. В это время Андрей Николаевич уехал на долгое время за границу. Тем временем, я понял, что мне лучше всего посетить семинар по функциональному анализу, которым руководили А. И. Плеснер и Л. А. Люстерник. Семинар собирал не так уж много молодых участников. Среди них наиболее сильными были И. М. Гельфанд и я.

Я пробыл в командировке полтора года, жил вместе с семьёй за городом в комнате, которую мы снимали частным образом, ежедневно приезжал в Москву и большую часть времени проводил в математической библиотеке МГУ, посещал раз в неделю семинар. За это время много передумал и много перечитал, имея в виду решить поставленную проблему, которая относилась к теории линейных операций. Эта проблема была бы решена, если бы была доказана возможность приближения так называемого вполне непрерывного оператора конечномерными или если бы было доказано, что счётномерное банахово пространство имеет базис.

Об этих вопросах, которые оказались очень трудными, я и размышлял. Я не решил их, но на подступах к ним я получил некоторые результаты, которые надо было считать интересными. Они и составили мою кандидатскую диссертацию, которую я защитил в июне 1935 года. Кстати, скажу, что поставленную проблему я решил только через пять лет, в 1940 году. Что же касается проблемы базиса, решение которой не обязательно было нужно для моей задачи, то она решена (в отрицательном смысле) много позже (примерно в 1973 году), когда я уже давно перестал заниматься этими вопросами.

В начале работы в ДГУ у меня не было тогда никакого учёного звания. В то время платили за работу по часам: за час семинарских занятий — пять рублей как ассистенту, а за час лекций — восемь рублей как доценту. Так как у меня было больше лекционных часов, чем семинарских, то меня часто называли доцентом. Некоторые из преподавателей назывались профессорами и получали двенадцать или пятнадцать рублей за час. Они утверждались в звании профессора коллегией наркомпроса или учебных управлений наркоматов, в ведении которых состоял данный вуз. Чёткие установления по этому вопросу были введены позже (в 1934 году). В результате этих установлений многие почтенные лица, считавшиеся профессорами, перестали называться таковыми.

По приезду после защиты кандидатской диссертации в Днепропетровск, в Университете меня назначили доцентом, исполняющим обязанности заведующего кафедрой теории функций. Нужно сказать, что здесь произошла ошибка: Университет вместо того чтобы ходатайствовать перед ВАКом о моём утверждении доцентом, самолично назначил меня доцентом. Так и считали меня доцентом целых три года, пока во время ревизии в 1938 году не выяснилось, что я формально не доцент. Вообще, мне не везло с моим доцентством.

Ревизия была из Москвы. Председателем ревизионной комиссии значился начальник управления университетов Министерства Высшего Образования СССР Дзуси́рстов. Он сразу понял, что здесь произошла ошибка и тут же написал своей рукой распоряжение Днепропетровскому Университету поднять вопрос о моём утверждении доцентом, а пока платить мне то, что мне полагается как доценту. Я нарочно пишу всё это, чтобы показать, как могли действовать ответственные работники в то время.

Моя кафедра была маленькая — в неё входил В. Т. Пинкевич, о котором я говорил уже в связи с семинаром по теории приближений. Кроме того, я привлекал на кафедру В. Т. Кондураря — доцента, кандидата наук, окончившего Днепропетровский Физико-Химико-Математический Институт. Он читал теорию функций комплексного переменного. В. Т. Кондурарь был на фронте

Великой Отечественной войны равен, впоследствии после войны защитил докторскую диссертацию по небесной механике. Сейчас он профессор, заведующий кафедрой математики Днепропетровского строительного института.

Я читал теорию функций действительного переменного, уравнения математической физики и математический анализ на физическом факультете. На факультете самая большая была кафедра математического анализа, которой заведовал профессор И. Е. Огневский. В эту кафедру входили мои друзья М. И. Алхимов, Н. Г. Беляев, Г. Ф. Романец. Огневский вёл семинар по математическому анализу, в частности, по вопросам суммирования кратных числовых рядов. По этой специальности ещё до войны защитил кандидатскую диссертацию М. И. Алхимов. Была ещё кафедра геометрии, которой ведал доцент Петров. Незадолго перед войной в течение двух лет у нас на факультете работал также доцент И. Г. Соколов, заведовавший кафедрой общей математики. Мы с ним имели общие спортивные интересы — всё свободное время, часто вместе, проводили на Днепре, купались и гребли на лодке. Сейчас И. Г. Соколов профессор Львовского Университета. Он окончил Московский Университет, но начинал своё высшее образование с Днепропетровского Университета в самом начале двадцатых годов.

Также у нас была кафедра теоретической механики, которой заведовал А. М. Пеньков, ученик академика А. Н. Динника, горняк до образованию. Была ещё кафедра аэродинамики, которой заведовала профессор Н. П. Гришкова. В эту кафедру входили Б. Д. Франк, доцент В. М. Полежаев — он был очень активный общественник на факультете.

В течение нескольких лет я по совместительству читал математику в Днепропетровском Фармацевтическом Институте. Это был краткий семестровый курс — три часа лекций и три часа практических упражнений, то есть, $50 + 50 = 100$ часов. Лекции читал я, а упражнения вёл Ю. Я. Доронин. Я успевал прочитать прямую, канонические виды кривых 2-го порядка, производную и интегралы, неопределённый и определённый. В средней школе тогда из этого материала ничего не читалось. Главное, что здесь требовалось от лектора — проявить искусство доходчиво и весьма элементарно оперировать с основами математического анализа. Понятие предела никак в сущности не определяется, а даётся о нём представление. Я говорю, что переменная X стремится (движется) к точке (числу) A , никак не объясняя этот процесс. Основные свойства пределов принимаются как интуитивно очевидные. Для меня такой педагогический подход был естественным и не требовал специальных размышлений. Именно так я воспринял элементы математического анализа, когда мне было 14–15 лет, живя в лесу, без книги,

со слов отца, который о последовательностях даже не подозревал. Именно в этом духе мы с М. А. Лаврентьевым изложили математический анализ в популярной книге «Математика, её содержание, методы и значение. Анализ» (т. 1, М., 1956), а в дальнейшем в этом духе я написал книжку «Элементы математического анализа» (М.: Наука, 1981). Прimitивный уровень изложения, доступный самому широкому кругу читателей, на котором написана эта моя книга, ведёт своё начало от тех моих давних бесед с отцом в лесничестве. Такой стиль закрепился впоследствии, когда мне пришлось преподавать в технических вузах математический анализ людям, не имевшим настоящего среднего образования. Я убеждён, что изложение элементов математического анализа в школе должно происходить именно так.

До Революции Горный Институт являлся единственным высшим учебным заведением в Екатеринославе (Днепропетровске). Он назывался, правда, Горным Училищем, но это только такое название. На самом деле, Екатеринославское Горное Училище было первоклассным высшим учебным заведением. Горное ведомство не жалело средств на подготовку для себя кадров высшего класса. В Екатеринославское Горное Училище в те времена привлекались со всей России крупные силы не только непосредственно по горному делу (сюда входила и металлургия), но и по общим физико-математическим наукам.

Горное Училище имело великолепное здание. Оно и сейчас существует в реставрированном после нашествия немцев виде. Рядом с этим зданием стоит полностью сохранившееся с дореволюционных времен солидное здание для жилья в нём преподавательского состава Института. До Революции это здание разделялось на шестикомнатные квартиры, каждую из которых занимал профессор Горного Училища.

Н. П. Белёв предложил мне вести две группы в Горном Институте. Я не очень готовился и иногда попадал впросак. Помню однажды мы вместе со студентами долго бились над интегралом, пока не прозвучал спасительный звонок. А на следующем уроке мне пришлось объявить, что этот интеграл не берётся — он эллиптический.

С начала нового учебного года (1 сентября 1930 года) в Горном Институте мне дали две группы, чтобы вести их полностью, совмещая лекции и практику — на основе начавшего тогда процветать группового метода. Но тут произошёл казус. Прихожу в группу и объявляю студентам, что буду им читать математику. Однако с разных мест слышу возгласы: «Нет не Вы будете читать!» — «Нет, я», — говорю и начинаю занятие. Нужно сказать, что группа эта выглядела состоящей из довольно-таки пожилых студентов. Среди них оказался один мой знакомый. В перерыве он подошёл ко мне и

сказал, что эта группа состоит из красных директоров, откомандированных для учёбы в Горный Институт — и такое тоже было в те времена. Они учились математике на подготовительном курсе у Кардашевского, он им понравился и они не могли себе представить дальнейшее прохождение математики без него. При таких обстоятельствах я в следующий час в эту группу не пошёл. Ушёл домой, хотя меня ожидала другая группа. В дальнейшем заместитель декана факультета извинился передо мной и просил продолжать работу в ДГИ в других группах. Но я отказался. Конечно, К. М. Кардашевский здесь был ни при чём.

Через некоторое время Исаак Ефимович Огневешский предложил мне работать у него в Транспортном Институте по совместительству. Я согласился. Я читал лекции, вёл упражнения в отдельных группах потока. В остальных группах потока помогали другие преподаватели. Студенты были из окончивших семилетку, рабфак, фабзавуч. Чтобы обучать эту публику, надо хорошо было приспособливаться.

В Университете я учил математический анализ по высоким университетским курсам — Валле-Пуссену, Чезаро, Дженони. В условиях 350-часовой программы технического вуза эти учебники не годятся. Был тогда в ходу учебник Гренвилля. Постепенно появлялись и другие хорошие учебники (Куранта и другие). Вообще, в конце двадцатых годов и особенно в тридцатых, издавалось много отличных переводных учебников, а в конце этого периода начали появляться и хорошие наши учебники — Гренвилля и Лузина, Смирнова, Тамаркина, Фихтенгольца.

Транспортный Институт, как большое солидное учебное заведение, вырос в 1930 году моментально. Его первый ректор был весьма энергичный человек. Кроме фундаментальных учебных корпусов, он не забыл здание для квартир преподавателей. Исаак Ефимович до этого имел вполне приличную квартиру на проспекте Карла Маркса. Но предложенная ему Транспортным Институтом квартира была гораздо лучше, и он переехал в неё. А Институт в то время был совсем на отшибе — в километре от города. До Института довезли трамвай, но с ним были нередко перебои, и приходилось топать ногами этот километр по трамвайным путям.

Некоторую базу Транспортный Институт получил от существовавшего ещё до него Днепропетровского Железнодорожного Техникума, помещавшегося в небольшом приличном здании в конце проспекта Пушкина. Кстати, по тогдашним украинским канонам техникумы рассматривались как высшие учебные заведения узкой специализации. Теперешние техникумы тогда назывались профшколами. Данный техникум был хорошим учебным заведением, но он не мог быть существенной базой для громадного учебного за-

ведения, каким был Транспортный Институт уже в стадии его организации. Кафедре математики Института надо было обрести квалифицированными кадрами и пустить их в дело. Здесь существенную роль играл профессор И. Е. Огневещий. Он успешно совмещал свою деятельность в Институте и Университете.

При наборе кадров Огневещий опирался на молодых выпускников Днепропетровского Университета. Это были ребята моего круга — сокурсники или с курсов, близких к моему.

В это время И. Е. Огневещий имел звание профессора, данное ему коллегией Наркомпроса Украины. Позднее Исаак Ефимович и многие подобные ему оказались в это время в неопределённости, добиваясь, чтобы им подтверждали в Москве профессорское украинское звание. Но это было во второй половине 30-х годов после всесоюзной унификации народного образования, начатой в 1933 году.

Сейчас я хочу вспомнить о замечательном сотруднике кафедры математики Института А. Н. Тверитине, работавшем всю жизнь на кафедре, со дня её основания. Крупный аналитик, большой знаток классического вариационного исчисления, он неизменно ежегодно излагал его в виде спецкурса в Университете. Незадолго до войны он защитил кандидатскую диссертацию на Учёном совете механико-математического факультета ДГУ. Я был его оппонентом. Но он, конечно, превосходил кандидата среднего уровня и был близок к докторскому уровню.

В Институте преподавали также мои старые испытанные друзья — однокурсники по Университету и ученики по научной линии А. С. Безлюдный, Петь Бугаец. А. С. Безлюдный защитил и получил кандидатскую степень. А Петь Бугаец написал оригинальную работу, развитую впоследствии другими математиками в Киеве, но неумолимая болезнь не дала возможности защитить диссертацию. Он умер. Андрей Сысоевич тоже оставил нас преждевременно.

Ещё я скажу о моём друге Марке Игнатьевиче Алхимове. В тридцатых годах он ряд лет по совместительству работал в Транспортном Институте. Был 1931 год, приближалось лето, мы, то есть я, Марк Игнатьевич Алхимов, Володя Пинкевич и ещё один физик получили за свою добросовестную службу в Институте бесплатные железнодорожные билеты до любого пункта в СССР и обратно. Мы решили поехать вместе на Кавказ, но куда и как, не могли решить, и обратились за советом к известному туристу профессору Н. П. Белжеву. Тот восторженно оживился и сказал: обязательно приходите вечером ко мне, я вам приготовлю маршрут.

Маршрут был такой. Билеты берутся до Батуми через Баку. В Сухуми тогда железная дорога не проходила. Сойдёте с поезда в Армави́ре. Там

большой базар. Купите продукты. Затем езжайте в Минеральные Воды, пользуясь туристскими базами, осмотрите Железноводск, Кисловодск. Затем нагружайте свои рюкзаки купленными продуктами и пешком из Кисловодска двигайтесь на перевал Кум-Баши, Марийскую долину, Микоян-Шахар (Черкесск), Теберду, Алибек, Клухорский перевал и до Сухуми.

Всего пешком 300 километров. Затем от Сухуми до Батуми паромом и обратно по железной дороге, пользуясь полученными билетами, через Тбилиси и Баку — домой в Днепропетровск. В Армавире мы приобрели пуда полтора сала, которое затем расходовалось по кусочкам по нашему пути.

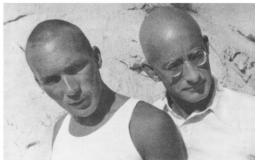
Скажу ещё, что во время войны мне случайно приходилось встречаться на железнодорожных станциях с бывшими моими студентами из Транспортного Института. Они с трепетным удовольствием вспоминали о годах своей учёбы в Институте. Но разговор был всегда коротким, потому что они были какими-то начальниками, от которых зависело что-то срочное.

Я проработал в вузах Днепропетровска, в основном в Днепропетровском Государственном Университете, 10 лет. Это время больших преобразований в нашей стране и большого подъёма, который сильно коснулся и нас, преподавателей и студентов вузов страны. Все работали с большим рвением в деле создания необходимых кадров. Конечно, мы, преподаватели, сами были кадрами — улучшали свою научную квалификацию и вгрызались в науку. Следующее десятилетие, омрачённое тяжёлой войной, показало, что эти усилия были не напрасными.

Колмогоров и Александров в Днепропетровске

В тридцатых годах Андрей Николаевич Колмогоров вместе со своим другом Павлом Сергеевичем Александровым систематически посещали Днепропетровск и читали лекции в Университете. Их слушателями часто были не только студенты университета, но и преподаватели высших учебных заведений города, в том числе и я. В это время я был преподавателем Днепропетровского университета.

В те годы Днепр в Днепропетровске был прекрасен. Сейчас я не назову его прекрасным из-за построенной плотины, но тогда это была чудесная, быстрая и чистая река, на которой бушевали пороги (теперь уже высоко залитые водой, так что над ними ходят пароходы). Обычно Павел Сергеевич и Андрей Николаевич приезжали на несколько недель в июне или сентябре-октябре. Красавец-город, раскинувшийся по обоим берегам Днепра, в это время полон зелени и залит солнцем. Тут же живописные острова с естественными пляжами. Безусловно, это не могло не привлекать таких больших любителей природы и особенно воды, как Павел Сергеевич и Андрей Николаевич. В городе они читали лекции, а свои научные занятия переносили



на острова, совмещая их с купанием. Там же нередко общались с молодежью. Мне приходилось бывать в этой компании. Как-никак, я был достаточно активным слушателем их лекций, а с другой стороны, испытанным водником-днепронцем.

Павел Сергеевич читал геометрию, алгебру, топологию. Помню его курс топологии в первый его приезд, осенью 1931 года, собравший большое число слушателей. Вещи, о которых он говорил, были абсолютно свежими в то время, особенно для нас, провинциалов. К тому же мы имели счастье слушать прекрасного лектора, весьма доступно выражавшего свои мысли.

Помню ещё воспоминания Павла Сергеевича о семинаре Н. Н. Лузина по дескриптивной теории функций, в частности, об интересных тонких исследованиях участников этого семинара, посвящённых A -операциям и A -множествам, в которых основное участие, как известно, принимал сам Павел Сергеевич. Павел Сергеевич имел аспирантов в Днепропетровске. В последствии по его теме одним аспирантом (А. Я. Вольпертом) мы руководили вместе.

Лекции Андрея Николаевича были из математического анализа, теории функций и теории вероятностей. Это были отдельные доклады, циклы докладов, но были и чисто учебные курсы. Например, он однажды прочитал студентам курс теории вероятностей, после которого мне пришлось вести упражнения.

Помню, что в первый свой приезд в Днепропетровск, осенью 1931 года, Андрей Николаевич изложил теорию действительного числа на основе дедекиндовых сечений. Меня поразило, что аксиомы действительного числа,

оказывается, удовлетворяют свойствам полноты. Этого в то время нельзя было найти даже в солидных курсах математического анализа.

Однажды Андрей Николаевич организовал семинар по задаче Дирихле для уравнения Лапласа. Он раздал темы, а в последующий его приезд участники семинара делали доклады. Семинар получился интересным.

Второй семинар, организованный Андреем Николаевичем в Днепропетровске за три года до войны, был посвящён теории приближения функций. Теперь уже очевидно, что семинар оказался началом исследовательской деятельности в Днепропетровске по теории приближения функций. В настоящее время Днепропетровск стал одним из нескольких опорных центров теории приближения функций. Желавшим студентам и преподавателям физ-мата Университета раздали темы.

В интервалах между приездами Андрея Николаевича деятельность семинара не прерывалась. К этому времени я под влиянием Андрея Николаевича заинтересовался теорией приближений, стал получать результаты в этой области и почувствовал себя достаточно крепким, чтобы помогать ему руководить семинаром, когда он отсутствовал.

Из участников семинара отмечу В. Т. Пинкевича, обобщившего на дробный случай асимптотическую оценку Колмогорова, о которой я буду ещё говорить. В. Т. Пинкевич защитил кандидатскую диссертацию. Л. Л. Вербицкий получил асимптотическую оценку для приближения интерполяционными тригонометрическими суммами Валле-Пуссена. По тематике семинара защитил кандидатскую диссертацию А. Д. Щербина.

А. Ф. Тиман получил тему о методах суммирования Рогозинского-Бернштейна. Развита им после войны эта тема была его кандидатской диссертацией.

В это время я получил ряд асимптотических оценок приближений суммами Валле-Пуссена, Фейера, Фурье и интерполяционными тригонометрическими полиномами, и, конечно, они фигурировали на семинаре.

Помню ещё тему, по которой Андрей Николаевич предполагал, что n -я сумма Фурье должна иметь минимальную норму среди операторов, отображающих непрерывные периодические функции в тригонометрические полиномы порядка n , оставляющих на месте эти полиномы. Данную задачу не удалось решить студенту, взявшемуся за нее, хотя Андрей Николаевич и высказывал соображения о её решении, основанные на методе сдвига операторов. На самом деле эта задача оказалась трудной. Она теперь решена, но постепенно, и притом рядом математиков. Интересно, что метод сдвига ими применялся.

В те времена я нередко приезжал в Москву и посещал знаменитую Комаровку, где был встречаем весьма гостеприимно Павлом Сергеевичем и

Андреем Николаевичем. Мы пили чай, гуляли, обсуждали научные вопросы и днепропетровские дела.

В январе 1941 года я уехал в Москву, поступил в докторантуру, но в июне 1941 года мы с Павлом Сергеевичем побывали в Днепропетровске. В частности, участвовали в защите кандидатской диссертации А. Я. Вольперта.

Грянула война. Она разрушила Днепропетровск наполовину, но дух теории приближений всё равно в нём остался. Павел Сергеевич и Андрей Николаевич после войны уже не ездили в Днепропетровск, но контакты с математиками Днепропетровска сохранили. Днепропетровцы приезжали для разрешения своих научных вопросов уже в Москву. А я ездил в Днепропетровск из Москвы ряд лет. В это время защитили кандидатские диссертации А. Ф. Тиман, А. С. Безлюдный, И. М. Ганзбург, Ю. Я. Доронин. Не защитил диссертацию, но написал хорошую работу П. Т. Бугаец.

Участник семинара А. Ф. Тиман продолжил его деятельность после войны. Он стал доктором наук и сделался крупным представителем теории приближений, имеет много учеников.

В дальнейшем, молодое поколение дало своих крупных представителей теории приближений, выросших в Днепропетровском Университете. Такими являются мои ученики В. К. Дзядык — член-корреспондент НАН Украины и Н. П. Корнейчук — академик НАН Украины, переехавшие затем в Киев и создавшие там новый центр теории приближений.

Н. П. Корнейчук за время своей продолжительной работы в Днепропетровском университете сколотил группу математиков, его учеников, активно работающих под его непосредственным влиянием.

Крупным представителем теории приближений является также профессор Днепропетровского Университета В. П. Моторный.

Хочу отметить, что ныне покойный профессор Днепропетровского Строительного Института В. Т. Кондурарь выполнил под руководством Андрея Николаевича дипломную работу об интеграле Стильтьеса, которая впоследствии была напечатана в Математическом Сборнике.

Закачивая, хочу отметить, что я ученик Андрея Николаевича Колмогорова. Он указал мне пути, следуя которым, я вышел на просторы математической науки. Многому старался научиться у него, в том числе его манере привлечения к науке молодёжи. Мне выпала возможность учиться и у Павла Сергеевича Александрова. Я благодарю судьбу за то, что она свела меня с этими большими людьми.



С. М. Никольский с женой и сыном перед войной

Докторантура

В Стекловке я впервые появился в 1940 году летом. Поступал в докторантуру. В докторанты поступали человек 5–6. Фактически с нами беседовали члены комиссии: М. А. Лаврентьев — зам. директора Института и профессор А. И. Плеснер. Надо было принять двух докторантов. Они быстро остановились на Шмудляне из Одессы, имевшем работы по функциональному анализу, и Шни-Ден-Юне, работы которого относились к дифференциальным уравнениям.

Но комиссия, видимо, чувствовала неловкость — как поступить со мной? Меня они несколько раз вызывали, и Михаил Алексеевич говорил: «Откажитесь от поступления в докторантуру Стекловки, поступайте в докторантуру в Киев, я лично возьму Вас к себе в докторантуру». В это время М. А. кроме Москвы ещё работал в Киеве, где он был директором Института математики и вице-президентом АН УССР. Но я отвечал: «Решите этот вопрос сначала здесь, в Москве. Если Вы откажете, то я только после этого буду думать о поступлении в докторантуру в Киеве».

Кончилось тем, что они решили просить Академию дать ещё третье место докторанта для меня. Я пока уехал в Днепропетровск в ожидании окончательного обо мне решения. Замечу ещё, что тогдашний секретарь партийной организации Института Бенцион Израилевич Сегал предупреждал меня, что о третьем месте в докторантуру будет поднят вопрос только в том случае, если я не буду претендовать на место в общежитии Академии наук. Я дал согласие не претендовать, имея в виду, что под Москвой в Ухтомской буду жить у тёщи.

В декабре 1940 года я получил сообщение от учёного секретаря Института К. К. Марджанишвили, тогда кандидата наук, о моём зачислении в



М. А. Лаврентьев

докторантуру, и в январе 1941 года вместе с женой Ниной Ивановной и сыном Юрием переехал жить в Ухтомскую и работать в Стекловке.

В это время действовал суровый закон, требующий от каждого рабочего и служащего находиться на работе полный рабочий день. Опоздание на работу на 20 минут каралось судом, удерживающим с опоздавшего в пользу государства полумесячную зарплату в течение полугода. Я как докторант, в сущности, был учащимся, и ко мне этот закон формально не должен был применяться. Но я этого в то время не знал и приезжал в Институт тютелька в тютельку к началу рабочего дня.

Меня зачислили в отдел теории функций, которым заведовал Лаврентьев, на самом деле почти постоянно находившийся в Киеве, редко наезжая в Москву на несколько дней для выполнения замдиректорских функций. В это время другим заместителем директора был Соболев.

Замечу, что в 1939 году были большие выборы в АН, которые происходили, надо полагать, не без участия Сталина. Были избраны в академики Мусхелишвили и Соболев, ранее бывшие членами-корреспондентами и ещё Колмогоров, ранее не бывший членом-корреспондентом. К тому же А. Н. тут же был избран в Секретари Физико-математического отделения — это уже совсем чрезвычайно. Моим куратором как докторанта был А. Н. Колмогоров.

План моей работы сводился к тому, что я хотел получить ряд асимптотических оценок приближений классическими полиномами (суммами Фурье, Фейера, интерполяционными суммами) для основных в анализе классов функций. Некоторые оценки я уже получил, другие надеялся получить, находясь в докторантуре. Я решил, что никуда не буду спешить и использую полные 3 года пребывания в докторантуре — буду думать, посещать семинары, изучать языки и в конце защищу диссертацию.

Этим самым я ограничивал себя материально. В Днепрпетровске я получал более тысячи рублей, а в докторантуре в первый год стал получать 600 рублей, во второй — 700 рублей и в третий должен был получить 900 рублей. На самом деле, уже через полгода моего пребывания в докторантуре началась война, и всё переменялось. Но об этом речь впереди.

В докторантуре я застал моего друга Анатолия Ивановича Мальцева. К этому времени его сделали Сталинским докторантом. Он получал стипендию 1500 руб. Эта сумма была равна месячной ставке профессора, доктора наук, заведующего кафедрой с 10-летним стажем.

Анатолий Иванович меня сблизил с другим алгебраистом — А. И. Узковым. Александр Илларионович, за год перед этим закончивший в МГУ аспирантуру, решил важную алгебраическую проблему.

Поэтому его сразу же рекомендовали в докторантуру, где он уже взялся за другую трудную проблему. Но он её не решил. Война прервала его докторантуру, и во время войны он оказался в военном «ящике» в Барнауле, где стал, видимо, полезным в вопросах радиосвязи. После войны до конца жизни он работал в другом очень солидном «ящике», где даже был свой (закрытый) университет, в котором он читал ряд лет анализ. Его сделали профессором и полковником.

Мальцев, Узков и я обычно обедали в столовой Энергетического института, часть здания которого занимала наша Стекловка. Обеды были прекрасные.

Раз я уже стал говорить про еду, то скажу, что в Институте Стеклова можно было прекрасно наестся, и притом бесплатно, на заседаниях Учёного совета. На Учёный совет приходили научные сотрудники и докторанты. Приходили и члены Совета, по-видимому, не работавшие в Институте, но члены Совета: член-корреспондент АН СССР И. И. Привалов и академик Кочин. Располагались за длинным столом, на котором были наставлены бутерброды, мандарины, чай. Кстати, когда мне пришлось на этом совете докладывать о плане моей докторской диссертации, именно И. И. Привалов уделил мне особое внимание своими расспросами. Так что после этого мой доброжелатель Павел Сергеевич Александров говорил мне: «Смотрите, Сергей Михайлович, у Вас большой успех, сам Привалов столько времени был занят Вами — талант, Каштанка, талант».

В это время был большой подъём в науке — выдвигали, не скупясь, молодых.

Мне вспомнилось, что на Учёный совет всегда приезжали представители ЛОМИ (Ленинградское отделение Института). Много похвал можно было слышать о молодых ленинградцах: Л. В. Канторовиче, А. Д. Александрове, Ю. В. Линнике. Помню, что на одном из Учёных советов (не помню, в 1940 или в 1943 году) ставился вопрос о рекомендации Юрия Владимировича Линника на звание профессора. Ему совсем уж было мало лет, но он был тогда уже доктор. Стали возражать — ведь профессорское звание связано с чтением лекций, а Линник ещё никаких лекций не читал. Тогда Борис Николаевич Делоне сказал: «Пусть будет профессором, у него будет больше возможностей подписаться на газету». Учёный совет не мог не согласиться с Борисом Николаевичем и рекомендовал Юрия Владимировича в профессора.

Среди молодых выдающихся математиков Москвы, безусловно, тогда были М. В. Келдыш и А. И. Мальцев. Мальцев был как никак Сталинский лауреат. Мстислав Всеволодович как раз в 1941 году заканчивал докторантуру у Михаила Алексеевича Лаврентьева, формально по отделу теории

функций. Но его докторская диссертация, вероятно, защищаемая в ЦАГИ по линии аэродинамики, имела выдающийся успех. Это не мешало тому, что он имел выдающиеся результаты в теории функций, преимущественно комплексного переменного, и теории дифференциальных уравнений.

Выдающимся аналитиком считался Н. В. Ефимов. Когда я приехал в Москву, привезя с собой мою последнюю оценку суммы Фурье для функций, удовлетворяющих условию Гёльдера, эта моя оценка Андрею Николаевичу совсем уж понравилась. Он сказал: «Смотрите, может быть, Вы обгоните Ефимова».

Среди кончающих аспирантуру Стекловки я застал также Дмитрия Абрамовича Райкова, Марка Ароновича Наймарка, Мейера Феликсовича Бокштейна. Они защитили докторские диссертации в 1941 году до войны или в 1943 (не помню точно).

В 1940 году, ещё до войны, в Математическом институте произошло большое событие: директор Института академик И. М. Виноградов получил Сталинскую премию первой степени, зам. директора Института академик С. Л. Соболев — премию второй степени, академик А. Н. Колмогоров и доктор физ-мат наук А. Я. Хинчин совместно — премию второй степени.

Я слышал непосредственно от Андрея Николаевича о том, что, когда давали эти премии, ему сказали о том, что ему дадут премию второй степени, а может быть, он и прямо в этих обсуждениях участвовал, так как в это время был Секретарём физико-математического отделения. Так или иначе, но Андрей Николаевич настоял на том, чтобы эту (вторую) премию дали ему вместе с Хинчиным. Мой комментарий по этим вопросам таков: безусловно, все указанные математики заслужили получение указанных премий. Но Андрей Николаевич сам мог бы получить первую премию. Тот факт, что был выделен Соболев, а не Колмогоров, вероятно, объясняется тем, что в то время по партийно-советской линии Соболев особо выдвигался.

В начале первой половины 1941 года я систематически посещал семинар Д. Е. Меньшова в МГУ и заседания Математического общества и делал там доклады. Мне удалось дополнить свою диссертацию главой об оценках приближений интерполяционными тригонометрическими полиномами. Но я сделал ещё одну работу, которая завершила мои прежние, связанные с кандидатской диссертацией, исследования, относящиеся к линейным уравнениям в банаховых пространствах. В кандидатской диссертации эти исследования линейных уравнений были выполнены для нормированного пространства, в которых произвольный вполне непрерывный оператор аппроксимируется конечномерным. Теперь мне удалось это условие снять, доказав, что любая сумма $A + V$ линейных операторов, где A — обратимый, а

V — вполне непрерывный, может быть записана также в виде $A' + K$, где A' — обратимый, а K — конечномерный линейный оператор. Эта моя работа, находящаяся в стороне от моей докторской диссертации, была напечатана в *Известиях АН СССР* уже во время войны (1943). В дальнейшем она получила много откликов и в функциональном анализе, и в приложениях.

В мае 1941 года я был отпущен в Днепропетровск, куда уехал на месяц вместе с семьёй. Днепропетровский университет платил дополнительно к моей стипендии половину доцентской ставки. Часть своей педагогической нагрузки я выполнил уже в первом семестре, а теперь надо было доработать остальную часть. Это проявилось в том, что я должен был выполнять функции председателя ГЭКа на мехмате университета.

Но тут произошла война.

Первые дни войны

Вот как война началась для меня. За пару дней до этого в университете меня попросили написать методическую разработку по теории функций действительного переменного. Я обзавёлся соответствующими книжками и утром 22 июня стал писать мою методическую разработку, но в двенадцатом часу мне сказали, что на кухне по радио говорят что-то очень важное. Это была речь Молотова. Я выслушал её. Затем подошёл к своей разработке и одним махом её закончил, написав: «Прочитайте ещё такие-то параграфы».

Наутро были расклеены объявления о начале войны, о мобилизации. Мой год (1905) тоже был мобилизован (36 лет). Мы с семьёй с первым же поездом уехали в Москву. Там объяснили, что берут в Армию по индивидуальным повесткам. На меня, видимо, как научного работника, Академия наук выписывала отсрочки (бронь), и я всю войну повесток не получал.

В Институте сразу взяли в Армию только имеющих командирские звания. Таким был Шмудьян. Он погиб на фронте. Я же был «рядовой необученный», к тому же имеющий бронь — таких не брали.

Всюду в Москве и Подмосковье были затенены окна, на транспорте приглушенные фары. У нас в Подмосковье (в Ухтомской), где можно, создавали пруды, чтобы иметь их для тушения пожаров — пришлось много поработать по вечерам после прихода из Института. Копали щели. Но через месяц немецкие самолёты еженочно стали посещать Москву. Во всех зданиях были организованы пожарные команды. С началом налётов правительство решило многие предприятия и учреждения срочно эвакуировать из Москвы. По Академии наук это были институты, оснащённые оборудованием (физические, химические, энергетические). Было постановлено также эвакуировать из Москвы престарелых академиков. А может быть, «старых»

академиков? Потому что в этом порядке уехал из Москвы в Казань Иван Матвеевич Виноградов. Не знаю уж, по своей доброй воле или его заставили. Во всяком случае, он был смещён с должности директора Института. На его место был назначен его заместитель академик С. Л. Соболев. Похоже, что в этих вопросах существенную роль играла парторганизация в лице Б. И. Сегала.

Так или иначе, Сергей Львович в то время пользовался особой поддержкой со стороны центральных партийных организаций, его выбрали в академики, сделали зам. директора Стекловки. Тогда эта должность считалась очень важной. Дали Сталинскую премию первой степени, т. е. поставили рядом с И. М. Виноградовым и выше Колмогорова. Секретарство Колмогорова в Отделении, видимо, уже зашаталось. Вообще, С. Л. пошёл в гору, и ему в этом существенно помогал Б. И. Сегал.

Мы помещались в одном крыле Энергетического института (по Ленинскому проспекту — против Президиума АН СССР). Теперь Энергетический институт уехал на восток, и всё большое здание в пожарном отношении должно было охраняться Математическим институтом. Сотрудники, совмещавшие свою работу с МГУ, оставили Институт — во время войны можно было работать только в одном месте. Ушли от нас А. Н. Колмогоров, П. С. Александров, Израиль Моисеевич Гельфанд, Борис Владимирович Гнеленко. Они в МГУ тоже были пожарниками. Я точно знаю, что Колмогоров, Александров, Маркушевич были пожарниками в старых зданиях МГУ. Нас, стекловцев, осталось совсем немного. Я, например, в неделю 5 раз жил в Институте на Ленинском проспекте полные сутки. Спал на мягких диванах в пустых кабинетах академиков Энергетического института. Хотя в общем тогда с помещениями в исследовательских институтах было туго, но уважающий себя академик Энергетического института добивался, чтобы у него был обязательно кабинет с туалетом при нём.

Итак, мы спали на диванах и, как только возвещали тревогу, отправлялись на чердак, распределялись на выходах на крышу. Тут были наготове щипцы, лопаты. С крыши можно было прекрасно видеть московское ночное небо. Гудят немецкие самолёты, их десятки. Каждый из них зря бомбу не бросает, спускается пониже и ищет свою цель, видимо, намеченную заранее. Но из многих пунктов Москвы выпущены светящиеся лучи прожекторов, которые шарят по небу и ловят самолёты. Не так уж редко эти лучи нащупывают самолёт и обычно не отрываются от него. Самолёт делает зигзаги, чтобы вырваться из пересечения двух лучей в темноту. В это время по нему палят зенитки. Осколки их снарядов падают на улицы и крыши домов. Немец, наконец, решается бросить бомбу. Если это футасная бомба, которая

может пробить и один, и два, и три этажа, то тут уж ничего не поделаешь — тебя ужокошит вместе с этажом, а если зажигательная, то её осколки, сравнительно лёгкие, падают на крышу и зажигают её. Но тут из своего укрытия должен вылезти на крышу пожарник и щипцами схватить горячий осколок и выбросить его во двор или на улицу.

К счастью, с нами таких случаев не было, ни первого, ни второго сорта. Старое здание мех-мата МГУ было поражено бомбой, проделавшей основательную дыру во всех этажах. Только к концу войны это здание было восстановлено силами пленных немцев.

Однажды Секретарь парторганизации прислал ко мне и Мальцену завхоза Айзика Яковлевича Лесника (тоже члена партии) сказать, что нам надлежит срочно явиться в райком партии — нас и ещё докторанта Бокштейна партбюро рекомендует для зачисления в истребительный батальон. Мы все трое были беспартийные. Мы выяснили, что истребительные батальоны — это советская полевая жандармерия. Дело важное, ничего не поделаешь, и мы с А. И. немедленно явились в Ленинский район. С нами беседовал товарищ в полувоенной форме. Оба мы ему понравились. Однако, как только он узнал, что моя сестра сидит в специальных женских лагерях как жена «врага народа», он прекратил разговор и стал беседовать с Анатолием Ивановичем, а когда выяснил, что Анатолий Иванович — Сталинский лауреат, получающий огромную стипендию в 1500 руб. в месяц, тоже, видимо, почувствовал (но уже с другой стороны), что Анатолия Ивановича будет спокойнее не прилекать в истребительные батальоны. Он вежливо сказал, что решение о нас последует завтра, но оно не последовало. Мы узнали, что Мейер Феликсович Бокштейн тоже не был зачислен в истребительные батальоны. Он тоже не подошёл.

Противотанковый ров

Немцы быстро продвигались к Москве, но в августе их задержали под Смоленском. Сталин решил впереди Москвы на расстоянии 150 км построить грандиозный противотанковый ров, идущий с севера на юг сотни километров. Каждому району Москвы было приказано выделить на это дело по 1000 человек: Математический институт должен был выделить трёх человек. Партбюро остановилось на мне, докторанте Шине и Алексее Андреевиче Лапунове, который в это время был научным сотрудником Института, кандидатом наук. Нас посадили в числе 1000 человек в специальный поезд, который привёз нас по Киевской железной дороге на станцию Ерденево (вскоре после Малоярославца). Нас встретил военный в чине командира батальона, отвёл на лужайку подле станции. Без всяких помощников и писарей он стал выстраивать нас в два ряда. Было интересно, как он действует с

неорганизованной тысячной толпой, которую он назвал батальоном. Видно, что человек имеет большой опыт непосредственного управления людьми.



А. А. Ляпунов

Нам троим пришлось решить сложную задачу: ухитриться оказаться вместе в одном взводе, в то время как Ляпунов был очень высокий — кося сажень, Шин — очень низкий, а я — средний. Командир несколько раз разъединял нас, посылая Ляпунова на крайний правый фланг, а Шина — на левый, но мы, как только он обращался к другим, объединялись вместе. В результате мы перекхитрили — Шин спрятался во втором ряду за моей спиной, а я встал несколько поодаль от Алексея Андреевича, но так, чтобы мы оказались в одном взводе. Простым счётом батальон был разделён на 5 рот, которые возглавляли заранее выделенные командиры. Деление на взводы и отделения происходило формально, пользуясь счётом. Персонально командиры взводов и отделений выбирались чисто визуально. У Алексея Андреевича был весьма импозантный вид истого гвардейца, и его нельзя было не назначить командиром отделения. А он уже постарался, чтобы мы с Шином оказались в его отделении. Уже через 2 часа наш батальон, рассчитанный по 4 в ряд, шёл на север. Где-то ночевали, рассыпавшись по сеновалам. Потом снова шли и пришли в какую-то деревню, где нас распределили на постой по хатам. Стараниями Алексея Андреевича мы оказались в одной хате, расположившись в углу на полу в маленькой кухоньке. Подстилкой для сна нам служило сено. Молодая хозяйка с ребёнком располагалась в единственной комнате. Муж её, как и все мужья молодых женщин, был на фронте.

Нас будили засветло. Через десяток минут мы уже с котелками, которыми нас снабдили, стояли возле новенькой военной кухни, в которой находилась горячая похлёбка. Ещё полчаса — и мы строились и шли за околицу на поле, где нас ждала трасса. Каждому из нас на трассе отвели по восемь погонных метров, и мы должны были вырыть на своих участках ров глубиной три метра с поперечным сечением вида опрокинутой трапеции: внизу три метра, сверху семь метров. Надо было выбросить лопатой 120 кубометров грунта. Особенно тяжело было в конце работы, когда надо было выбросить последний третий метр грунта. Придёшь с утра к себе на участок, а там за ночь после дождя на дне скопилось много воды. В ботинках спускаешься в воду, стонешь по колено в воде и хлестаешь её лопатой вверх, пока не выхлестаешь. Лопата не ведро. Дальше выбрасываешь глинистую жижу и затем только твёрдый грунт.

Среди нас были рабочие, привычные к физическому труду. Они легко обгоняли интеллигентов и в конце рабочего дня лежали на кромке трассы, покуривая. Мы с Шинем работали средние, выполняя в общем урок. Но наш «гвардеец» Алексей Андреевич был вовсе не приспособлен к такому тяжёлому труду, хотя и старался изо всех сил. Такими были и некоторые другие. Их пришлось снять с копки и отправить на кухню чистить картошку. Немало из них и картошку чистить отлынивали. Но мы были в тылу. На передовую их для исправления посылать нельзя. В августе и сентябре фронт был в 150 км от нас. Алексей Андреевич не ленился. Он просто был не в состоянии физически тяжело работать. Его на кухне сделали постоянным дежурным. Мы с Шинем благоденствовали — супу могли есть сколько угодно.

У Шина был особенный, часто поражающий меня подход к фактам. Мы идём строем на работу. Заговорили, что сейчас нам хорошо, суп едим вволю, пока Алексей Андреевич дежурный. Но что мы будем делать, когда Алексея Андреевича прогонят с дежурных? Ведь это обязательно произойдёт, а мы привыкли, как бы с нами что-либо не случилось. Он вдруг говорит: «Давайте уже сейчас готовиться к этому, постепенно уменьшать количество кушаемого нами супа». «Давайте», — сказал я, не очень уверенно. Затем Шин стал рассуждать: как это так, зчем супу пропадать? Признаться, такой оборот разговора стал меня радовать. В конце концов, Шин после глубокомысленных обсуждений за и против логически пришёл к заключению, что лучше всё-таки есть всё, пока дают, а если не будут давать, то там видно будет. Я согласился.

В 12 часов мы шли строем обедать, затем не больше получаса спали. Нас поднимают, и опять мы работаем на трассе до темноты. Ужинаем, спим. В общем, если не работали, то спали, а если не спали, то работали, как римские рабы. Рядом с нами работали батальоны других районов Москвы, воинские части, колхозники, заключённые. Трасса тянулась на сотни километров.

В августе и сентябре работали в мирной обстановке, фронт далеко. Где-то поблизости вылетали наши самолёты, направляясь в бой, или возвращались после боя. Да ещё ночью обязательно летели с запада своры фашистских самолётов на Москву.

Однако к началу октября обстановка усложняется. Лёгкие немецкие самолёты летают низко над нами и поблизости на железнодорожных станциях поражают цели, бомбят составы с артиллерийскими снарядами, снаряды по очереди разрываются. Я сначала думал, что там происходит артиллерийский бой. Но на нас немецкие лётчики не обращают внимания — могли бы пулёмётными очередями расстрелять тысячи беззащитных людей. Видимо, они

рассуждают так: пускай работают, ничего у них из этого не выйдет, а мы будем делать только то, что нужно, чтобы взять Москву.

Наше начальство решило отвести нас на постой в другие деревни. По-дальше от трассы, на расстояние 10–15 километров, с тем, что мы будем спать там днём, а на ночь приходить на трассу работать. В одну из таких ночей наша группа работала вдали от других — копали окопы для стрелков. Приезжает на лошади кухня с горячим супом. Возничий говорит: «Ребята, ведите себя тихо, чтобы другие пока не знали. Я вас накормлю, а потом и к ним приеду». Мы немедленно выстроились в очередь перед кухней с котелками, которые всегда были с нами, и так как среди нас начальства не было, то каждый, получив треть котелка картофельного супа, сразу же становился в конец очереди, чтобы в ней успеть съесть свой суп и получить новую порцию. Но тут в воздухе что-то зашумело и бухнуло недалеко в кустах, не разорвавшись. Наш возница побледнел. Мы его задерживали, потому что, применяя указанный способ, каждый имел в виду съесть хотя бы по три порции супа, но он пустил лошадь и, отъехав на приличное расстояние так, чтобы нам не удалось его избить, вылил в траву суп и умчался галопом в тыл. А ребята, которые работали с нами по соседству, в эту ночь оказались без супа.

Это было то время, когда Жуков ехал из Малоярославца на машине в Юхнов, разыскивая, кажется, Будённого, а солдат преградил ему дорогу, сказав, что дальше уже некуда.

Немцы наступали по дорогам, а мы работали в это самое время подле. В глуши никаких армий не было — ни немецких, ни советских. В конце концов, наше начальство получило какие-то сведения о том, что немцы не только впереди нас, но и справа и слева, и нам надо убираться со своими лопатами восвояси. Наша рота передвигалась, и вперёд были высланы квартирьеры. Мы трое попали в их число.

Идём родными подмосковными лесными тропами. Один из квартирьеров хорошо пел. Мы подпевали ему, а я к тому же прихлопывал в такт полусторвавшейся на ботинке подошвой, которую мне не хотелось окончательно отрывать, в надежде, что завтра удастся прибить. Приходим к заброшенной в лесах деревеньке. Теперь уже таких деревенок в Подмоскovie нет. Их вывели начисто по методу известного экономического академика Заславской. Шин и Ляпунов занялись продовольствием для нашей роты, которая должна прийти через несколько часов. Это значит, что надо упросить колхоз, чтобы он снабдил роту картошкой, что надо также упросить деревенских девчат начистить эту картошку, чтобы сразу можно было её сварить в походной кухне. Я, представитель от своей роты, вместе с представителями других

двух рот должен был выполнить собственно квартирьерские обязанности. Мы обошли дома и педантично записали, сколько людей может быть помещено в каждом из них. Потом даже заспорили, какой роте какую улицу дать. Я и сейчас не могу простить себе: зачем мне-то надо было вступать в этот глупый спор? Когда я вышел на воздух, услышал издали шум пришедшей роты, а главное — громкие возгласы: «Никольский, так твою так, где квартиры?» Я побежал в абсолютной темноте и упал в какой-то ручей.

И вот я стал разводить по квартирам. В первом же доме оказалось, что там уже поселилось пять человек из другой роты. Мои доводы, что они поместились неправильно, были встречены дополнительными матюками. В общем, из моего квартирьерства ничего не вышло, и ребята стали устраниваться сами, тем более, что хозяйка весьма по-человечески всюду хорошо к нам относилась. Каким-то образом мне удалось найти своих ребят.

Утром я просыпаюсь в чердачном помещении довольно приличного дома. Рядом со мной Шин и Алексей Андреевич. Но и ещё десяток незнакомых парней. Среди них несколько военных. Я спросил: «Откуда вы?» «Из самого пекла», — был ответ. Больше они не желали говорить. Похоже, что они вчера участвовали в бою и оторвались от своей части. Кто знает, может быть дезертировали? Они поднялись и куда-то ушли.

Я стал одеваться и, о ужас! Нога не вдевается в штанину, коленка пронзительно болит — результат вчерашнего прихлопывания недооторвавшейся подошвой. Кое-как всё же оделся, спустился вниз. Там старик. В углу сапожные инструменты. «Дед, почини мне ботинок, я заплачу». «На кой мне твои деньги, завтра придут немцы, что я буду с ними делать?» Тут пришли две девушки. «Дед, собирайся, пойдём копать щели». Так называли крытые рвы, в которых пряталось от бомбёжек мирное население. Тогда я сказал: «Дед, оставайся починять мой ботинок, а я пойду за тебя копать». Мы пришли за околицу и стали копать. Через некоторое время я взглянул вниз на долину и вижу, что по ней стремительно идёт толпа людей — работников трассы. Я понял, что, вероятно, и наши тоже уходит. Побежал в дом. Наших нет. Старик мой ботинок починил. Я обулся, бросил ему трояк, схватил рюкзак и помчался догонять своих, двигаясь в толпе, но более ускоренным темпом. Алексея Андреевича и Шина так и догнал. Они шли в толпе из людей других батальонов. Рота наша перестала существовать. Начальники куда-то делись. Они, вероятно, шли в толпе, не собирая возле себя своих частей.

Шли на восток к Киевской железной дороге. На железной дороге как раз оказался полустанок. На нём дежурил телеграфист. Он говорил, что сообщение с Москвой прервано. Немцы уже в Малоярославце. Дежурный этот всё-таки не оставлял своего поста. Кто его знает, может быть, о нём забыли, а он помнил твёрдо, что государству надо служить.

Мы пошли дальше на юго-восток. Куда идём, мы не знали. Некоторые говорили, что нас ведут на Серпухов. Но кто «ведёт», не видно, начальства что-то не видно. Постепенно стали понимать, что никто, собственно, не ведёт. Мы — люди гражданские и, естественно, нам нужно вернуться домой в Москву. К вечеру дошли до большого села и все бросились искать ночлег. Мы зашли в школу. Пустые классы без парт. Мы с Алексеем Андреевичем устраиваемся в углу. Но Шин категорически потребовал, чтобы разместиться посреди класса. «Посредине чище, — говорит Шин. — В углу люди склонны сметать мусор».

Ночью, задолго до рассвета мы встали, чтобы двигаться на север к Москве. К нам присоединились два командира, которые, видимо, как специалисты консультировали стройку. Они знали, что мы находимся в опасной зоне и серьёзно допускали, что мы находимся в окружении немцев. Это было 13 октября. Теперь известно, что немцы в это время, не встречая сопротивления наших войск, по дороге с Юхнова прорвались к Малоярославцу, и там происходил бой с нашими частями, состоящими из курсантских школ. Ребята, с которыми я спал, видимо, и были участниками этих боёв. Немцы рвались также с юга, со стороны Тулы, но их задержали. Иначе мы оказались бы в капкане.

Так или иначе, мы шли на север 13 октября с двумя командирами по нейтральной зоне. Слева от нас параллельно шли немцы, справа — неизвестно кто, и только далеко впереди наши регулярные войска, на которые мы в дальнейшем наткнулись. Утром, пройдя уже 15 километров, мы пришли к большому селу на реке Протва, через которое проходит старая Калужская дорога. В то время эта дорога представляла собой обычный русский большак с несколькими колеями для телег, по которым не так уж легко проехать и при крепких лошадях. Грязь, лужи, колдобины. Но уже с обеда (впрочем, в этот день мы ничего не ели) мы вместе уже с многими москвичами шли через дремучий лес по старой Калужской дороге. Прошли ещё пару десятков километров. Только в конце нашего пути нас задержали наши передовые военные заставы.

Оказывается, мы пришли в Тарутино — знаменитый городок, где на площади стоял памятник битве кутузовских войск с наполеоновскими. Эта площадь была совершенно пустынна. В темноте можно было различить памятник и старинные купеческие магазины. По площади всё же шли два офицера к домику к себе на постой. Так случилось, что мы упросили хозяина этого домика позволить переспать несколько часов на полу его холодной терраски. Мы поговорили с офицерами, которые, конечно, не говорили, что они тут делают, но совершенно ясно, что они представляли воинские части, расположенные в Тарутино. Рано утром мы пересекли реку Нару и вышли на

автомобильную трассу Малоярославец–Подольск и повернули пешком на Подольск. Эта трасса тогда шла почти сплошь по лесу. Из Подольска на Малоярославец по ней время от времени шли пешком части курсантов к боям, которые в это время шли в Малоярославце. Оттуда на телегах и автомашинах везли раненых. Над шоссе реяли немецкие бомбардировщики. Время от времени они сбрасывали на шоссе бомбы. В это время наши зенитки, спрятанные в лесу, старались поразить немецкие самолёты. Машины и телеги останавливались, легко раненные из них выскакивали и прятались в лесу. Мы тоже с Шиню (Алексей Андреевич успел к тому времени сесть на грузовик, едущий в Подольск) лежались ничком на землю. Снаряд, когда он выбрасывается из самолёта, можно непосредственно видеть. Лес вдоль шоссе на первый взгляд был пустынный, на самом деле, он был наполнен притаившимися нашими войсками — видимо, совершенно свежими. Их даже не нашли нужным использовать в боях под Малоярославцем.

В нашем отступлении уже тогда наметился перелом. По дороге ехали, шли пешком беженцы. Шли заключённые, выпущенные из тюрем. Шли и наши ребята с трассы. Провода с телеграфных столбов всё-таки снимались. По дороге были расположены киоски с продажей дешёвого хлеба всем. Вот когда мы покушали после долговременной диеты. К вечеру 14 октября уже в темноте мы добрались до электрички в Подольске. Добрались, как я сказал, уже только с Шиню.

Я хочу сейчас отметить, что мы с Шиню во время этой эпопеи подружались. В его поступках, правда, было нечто отличное, корейское, от моего русского. Я уже говорил, как он настоял, чтобы мы расположились спать на полу посредине комнаты. Костёр он зажигал из палочек маленький, чтобы он вскипятил только котелок воды, что собственно, и нужно. А у меня бы получился большой, который вскипятил бы и целое ведро воды, хотя это и не нужно. Был такой случай, что мне во время нашей работы тёща передала тёплую куртку. Но она мне была не нужна, у меня уже была куртка. Я решил передать её Шиню. Но он категорически отказался — мне, говорит, её придётся носить, а я не хочу носить тяжёлые вещи, лучше перестрадать от холода и дождя. А ведь надвигалась зима, и нам бы пришлось мёрзнуть, если бы немцы не ускорили наше возвращение в Москву.

Отхода электрички из Подольска мы ждали долго. Пассажиров было немного — все сидели, никто не стоял. На Курском вокзале нас жёстко контролировали. Меня в конце концов оставили в покое, а Шиню, как корейца, оставили при себе. Когда я его стал защищать, они на меня с угрозами прикрикнули. Больше я много корейца Шин-Ден-Юна уже не видел. Впоследствии секретарь парторганизации Бенцион Израилевич Сегал мне говорил,

что Шинна отправили к его семье в Казахстан, и он там вскоре умер. Вечная ему память.

Поздно ночью 14 октября я уже был в Ухтомской у тётки. Жена моя с сыном ещё раньше эвакуировалась из Москвы вместе с её отцом-металлургом, посланным в связи с войной помочь Ижевским и Воткинским заводам.

Эпопея с противотанковыми рвами окончилась. За неё я имею медаль «За оборону Москвы».

Октябрь 1941-го

15 октября 1941 года утром я отправился из Ухтомской в Москву. Сначала помылся в бане около Казанского вокзала. Народу совсем мало. Всё в порядке — горячей воды сколько угодно. В центре зашёл в лучший гастроном (гостиница «Москва»), приобрёл хорошего печенья, а на улице мне ещё попались прекрасные белые булочки. Этим я набил свои карманы и, пока ехал трамваем из центра в Институт, всё время ел. Ведь последние дни моей противотанковой эпопеи есть приходилось мало, а если много, то жидкого картофельного супа. В здание Энергетического института, где помещалась наша Стекловка, меня не пустили — там уже был госпиталь. Кстати, это здание вообще строилось в начале тридцатых годов для больницы. Только в связи с переездом Академии наук из Ленинграда его в чрезвычайном порядке отдали Академии. Я пошёл в Президиум. Оказывается, там на ступеньках в холле собрались сотрудники Математического института с вещами. Они уже несколько дней тут ждут поезда, который должен вывезти их из Москвы в Казань. Однако, положение с эвакуацией с каждым днём ухудшалось. Поезда откладывались, со дня на день количество мест, выделяемых для поездки, уменьшалось и дошло, в конце концов, чуть ли не до 10.

В то время, когда я явился, в поезде было отказано совсем. Однако, отмечалось, что Москва находится в большой опасности, и рекомендовалось сотрудникам спастись из Москвы пешком. Наши сотрудники были возбуждены, а когда увидели меня, то обступили, расспрашивали, так ли опасно положение сейчас для Москвы. Я ничего не мог сказать им толком. Всё не так просто. Более молодые собирались уходить пешком и просили меня, чтобы я их возглавил. Они почему-то считали, что я приобрёл особый опыт преодоления трудностей, который им может пригодиться. Я сказал, что я не могу сразу же идти, нужно, во всяком случае, предупредить тётку, а она живет вне Москвы, да я и одет не для похода. Они говорили, что предупредить тётку не так уж важно, а спортивную одежду для меня и продукты они тут же могут выделить из своих чемоданов — всё равно эти чемоданы попадут к немцам. Я с ними не согласился и пишу об этом только, чтобы

показать, какое напряжение было среди сотрудников Института, вызванное приближением немцев.

Я видел Сергея Львовича Соболева — он в это время чувствовал себя полным директором Института. Был также и А. Н. Колмогоров и долго меня расспрашивал. Оба они — Колмогоров и Соболев — получили вечером этого дня (15 октября) телефонное указание как академикам немедленно явиться с ручными чемоданами на Павелецкий вокзал, откуда специальный поезд их вывезет в Казань. Они так и сделали.

Встретился я и с Анатолием Ивановичем Мальцевым. С ним у нас был особый разговор. Мы решали, что если придётся уходить из Москвы пешком, то мы отправимся в это путешествие вдвоём, и точкой отправления нашей будет Ухтомская. А пока Анатолий Иванович предложил съездить в МГУ на мех-мат узнать, как у них дела. От площади, носящей теперь имя Петровского, тогда ходил трамвай через центр. На мех-мате был буфет. Я засел в него. При мне объявлялось по университетскому радио, что поезда, предназначенные для эвакуации МГУ, отменяются. Москва в опасности. Профессорам и доцентам рекомендуется выехать из Москвы как кто может или даже уйти пешком. Безопасными направлениями для выездов назывались Горьковское и Казанское. Даже Ярославское направление не называлось. Анатолий Иванович говорил с некоторыми мехматовцами, многие из них собирались уходить из Москвы пешком. Личных машин в то время ни у кого не было.

Затем мы отправились к Анатолию Ивановичу на Ленинский проспект на его квартиру, на 8-й этаж. Он как докторант имел половину комнаты, другую половину занимал докторант Узков вместе со своей женой Александрой Фёдоровной. Их кровать отделялась от Анатолия Ивановича занавеской. Так примерно жили докторанты Академии наук СССР на 8-м этаже дома №13. Но в данный момент большинство докторантов отсутствовало — одни эвакуировались, другие ушли на фронт. Поэтому Узковы перешли в отдельную комнату. Мы с Анатолием Ивановичем собрали по пустым комнатам нужную посуду и в кухне славно поужинали — с вином. Хватило нам и кроватей.

Наутро, 16 октября, на улицах продолжали продавать булочки. Это я помню, потому что не мог не прикупить себе их некоторую толику — противотанковая диета продолжала сказываться. Однако, самое главное — на лицах москвичей и в их действиях сказывалось большое волнение: каждый готов был рассказать другому о том, что он видел и пережил. Оказывается, директор такого-то завода вместе с бухгалтером нагрузили заводским добром заводскую машину, набрали из кассы денег и укатили из Москвы. Остальное добро растащили рабочие. Совсем как сейчас при наших

реформах. Людей это возмущало. Много таких случаев можно было услышать в разных вариантах.

Мы пришли в Математический институт. Он состоял из одной комнаты в здании Президиума (и том же, что и теперь). Там находилась бухгалтерша (из прибалтов), имевшая в тот момент полномочия директора. Дело в том, что Сергей Львович Соболев, уезжая, передал свои полномочия директора и печать Константину Адольфовичу Семендяеву. Тот написал себе командировочное удостоверение (такой документ был очень важен в то время на Руси), приложил печать и передал кому-то второму, я уже забыл кому. Тот то же самое сделал для себя и передал полномочия третьему. Эта передача в конце концов замкнулась на бухгалтерше, которая уже не хотела никуда уезжать. Напротив, она всех агитировала остаться в Москве — мол, немцы очень хорошие.

Мы с Анатолием Ивановичем решили, что мы-таки отбудем из Москвы пешком и отправились к нему на квартиру, собрали его вещи и поехали на Казанский вокзал. Но на пути Анатолий Иванович сошёл с трамвая возле МГУ, чтобы навести там дополнительные справки. Я должен был ждать его под дебаркадером. Я ждал его очень долго. Замёрз ужасно, не выдержал и ушёл на электричку. Там собралось много народу прямо на платформе. Прилетели немецкие самолёты, застреляли противовоздушные орудия, западали осколки. Народ никуда не убегал, стоял на открытой платформе. Я тоже. Исходили из малой вероятности поражения. С большими приключениями я приехал домой. В мой поезд попал-таки осколок и прекратил его движение.

Только на другой день явился в Ухтомскую Анатолий Иванович. Накануне он, оказывается, встретил в МГУ компанию, в которую, во всяком случае, входили Б. В. Гнеденко, Н. К. Барн, её муж В. В. Немецкий и В. М. Дубровский. Они уговорили Анатолия Ивановича сейчас же идти пешком с ними из Москвы. Анатолий Иванович сказал, что его ждёт на вокзале Никольский. Они сказали, что Никольского они тоже сагитируют, и выделили для меня туристские ботинки, фуфайку и какой-то изюм (мы потом с Анатолием Ивановичем этот изюм ели). И вот они, нагруженные изюмом и ботинками, вышли из Университета. А трамвай не ходит. Ну, что ж, ведь они решили пройти сотни километров, почему не пройти пару лишних километров до вокзала. Но тут оказалось, что мешочки с крупой носить даже 2 километра не так легко. Это исторический факт, что один мешочек с рисом ещё до вокзала был брошен на тротуар.

На Казанском вокзале Анатолий Иванович категорически отказался идти дальше с этой компанией и отправился на электричку ко мне в Ухтомскую, но электричка перестала ходить и он переночевал на вокзале, только наутро

на неё сел. Дубровский тоже уехал домой. А остальные под руководством Б. В. Гнеденко решили, что в конце концов можно убраться из Москвы и в северном направлении. Но тогда на первом этапе путешествия можно сначала проехать на электричке на дачу Колмогорова и Александрова. Они, правда, сейчас в Казани, но осталась кухарка Марина. Она их накормит академическими продуктами и уложит спать. Тем самым, продукты в рюкзаках будут целее. А завтра можно будет отправиться в северном направлении. Так они, т. е. Б. В. Гнеденко, Н. К. Бари, В. В. Немыцкий, и сделали. Наутро во время завтрака они послушали радио. А там говорят, что всё хорошо, вроде как убегать совсем не надо. Они подумали, Марина ещё обед сварила, а вечером вернулись в Москву.

В дальнейшем, так как правительство всё равно считало, что эту публику лучше эвакуировать из Москвы, в более спокойной обстановке были предложены МГУ поезда, на которых МГУ уехал, кажется, в Янгильдь. Мы же с Анатолием Ивановичем снова вернулись в Москву и на этот раз узнали, что правительство выделило специальный поезд для вывоза из Москвы докторов наук и что на этот поезд можно пустить и нас с Анатолием Ивановичем, как-никак мы докторанты — почти доктора. Через несколько дней такой поезд действительно был организован. Он состоял сплошь из вагонов метро и вагонов международного класса. Это доказывает, что правительство не исключало возможность того, что немцы войдут в Москву.

Недалеко от Ухтомской, где я жил, был совхоз. Начальство совхоза, думая, что всё равно придут немцы, присвоило себе довольно много совхозной живности, а чтобы запутать это дело, устроило так, чтобы окружающие обыватели тоже смогли своровать себе по поросёнку. Моя тёща имела собственного поросёнка, она была так извинчена этими акциями, что решила, что надо срочно зарезать этого поросёнка, потому что, видимо, наверняка придут немцы и всё равно его заберут у неё.

Так или иначе, мы сели в поезд. Говорили, что нас отвезут в Казань, куда переехал наш Институт. Однако, на самом деле наш поезд шёл в Свердловск. И мы посчитали разумным сойти с него на пересечении железной дороги с рекой Вяткой. Навигация ещё не закончилась. На пристани скопились беженцы. Для них были выделены специальные баржи. Мы с Анатолием Ивановичем подсели в одну из них, дослав, таким образом, до реки Камы. А там с комфортом ехали в Казань первым классом. Эти места нам с Анатолием Ивановичем знакомы. В 1938 году мы с ним, Андреем Николаевичем и Павлом Сергеевичем прошли их на гребных лодках. В Казани сразу же устроились жить в большом зале Университета, где всё было сплошь заполнено кроватями. Детали нашей с Анатолием Ивановичем жизни в Казани описаны в моих воспоминаниях о нём ниже (см. с.199–209).

Казанский период

Математический институт занимал второй этаж небольшого трёх-этажного здания, находящегося в усадьбе Университета. Это помещение называется Кабинетом имени Лобачевского. Директорскую должность теперь занимал С. Л. Соболев, хотя Иван Матвеевич Виноградов был тут же. В Институте в Казани я запомнил следующих сотрудников (хотя, возможно, были и другие). Директор — академик С. Л. Соболев, зам. директора — доктор наук А. А. Марков, учёный секретарь — К. К. Марджанишвили. Академики: И. М. Виноградов, А. Н. Колмогоров, академик АН УССР — М. А. Лаврентьев (постоянно жил в Уфе), члены-корреспонденты АН СССР: П. С. Александров, А. О. Гельфонд, А. Я. Хинчин, Б. Н. Делоне, Г. Н. Чеботарёв; доктора физ-мат наук: А. Д. Александров, Б. И. Сегал, А. И. Плеснер, И. М. Гельфанд, Ю. В. Линник, Б. М. Гагаев, М. А. Широков, Д. К. Фаддеев; докторанты, потом доктора: А. И. Мальцев, С. М. Никольский, Н. А. Шанин; научные сотрудники: К. А. Семендзев, В. Н. Фаддеева, З. Я. Шапиро; вычислители — М. А. Тахтамышева.

Почти все указанные выше лица уже находились в Казани, когда мы с Анатолием Ивановичем приехали в Казань, но не было ещё Шафаревича, Линника, Марджанишвили. Некоторые приехали в Казань ещё до октября, в их числе И. М. Виноградов, и возможно, П. С. Александров, а также ленинградцы, приехавшие ещё до того, как немцы подошли вплотную к Ленинграду.

Сотрудники Института, так или иначе, распределились по квартирам Казани. Все они часто посещали Институт. Чаше, чем когда они жили в Москве и, вероятно, в Ленинграде. В одной из комнат Института находилась библиотека — несколько тысяч хорошо подобранных экземпляров, привезённых из Москвы уже после нашего приезда. Так что научные нужды сотрудников в основном удовлетворялись. Постоянно в Институте сидели немногие. Это, прежде всего, работники отдела приближённых вычислений, ведущие в основном вычислительную работу на арифмометрах. Считалось, что эти вычисления ведутся на оборону. Этим Бенцион Израилевич Сегал нам объяснял, почему отправляют в истребительные батальоны и на противотанковые рвы учёных, а не вычислителей.

Постоянно сидели в Институте Линник, Мальцев, Шанин, Фаддеев, Гельфанд, Никольский. В Институте условия для работы были, хотя и стеснённые, но благоприятные: чисто, всегда была вода — холодная и кипяток, зимой тепло. У нас с Анатолием Ивановичем жилищные условия были таковы, что наукой мы могли заниматься только в Институте или библиотеке Университета.

Через несколько дней после нашего приезда нас позвали на собрание Физико-математического отделения. Конечно, нас с Анатолием Ивановичем, как только докторантов, можно было бы и не звать на собрание таких важных персон. Но, по-видимому, не ожидалось, что эти важные персоны будут в достаточном количестве, а кворум всё же нужен. К собранию обратился академик А. Ф. Иоффе. Он призывал всех поменьше заниматься своими личными делами и всё внимание и усилия направить на помощь войне. Эта помощь должна быть конкретной. Любые научные темы, не отвечающие этой цели, должны быть отброшены. Но он добавляет: «Я не могу заготовить всем Вам нужные темы. Думайте сами. Я допускаю, что многие из Вас такие темы не выдумают. В таком случае будет лучше, если Вы найдёте для себя полезные в указанном смысле занятия, как интеллигентные люди». «Я, например, — сказал академик Иоффе, — пришёл к заключению, что буду наиболее полезен в качестве деятеля по руководству строительством укрепления вокруг Казани». Видимо, в то время академик Иоффе об атомной энергии не помышлял.

Сразу же после приезда в Казань для меня лично наметилось изменение моего положения в Институте. Для Анатолия Ивановича тоже. Те мои результаты, которые могли быть интересными для моей будущей докторской диссертации, я привык постоянно держать в полном порядке. По мере того, как они возникали, они становились главами и параграфами рукописи — будущей диссертации. Если при возникновении новой главы надо было произвести соответствующие изменения в старых, я это делал, уподобляясь Л. Н. Толстому, который, как известно, переписывал свои произведения много раз. Когда я отправлялся под Малоярославец, я не знал, что со мной будет — может быть, меня переведут на фронт? Вероятно, так и было бы, если бы немцы так внезапно не прорвались к Москве. Я передал свою рукопись Андрею Николаевичу через учёного секретаря К. К. Марджанишвили. Через несколько дней после моего приезда в Казань мы встретились с Андреем Николаевичем. Он позвал меня к себе. Напоил чаем. Затем вынес из-за шкафов — что же Вы думаете? — мою рукопись. Оказывается, он полностью ознакомился с ней и пришёл к такому заключению, что её можно рассматривать как законченную докторскую диссертацию. «Берите, — сказал Андрей Николаевич. — Печатайте её и защищайте».

Когда Андрею Николаевичу было 80 лет, и я на его юбилейном банкете сидел как академик почти рядом с ним, я в своём выступлении как раз этот факт вспомнил — факт, показывающий всё благородство и отзывчивость этого великого человека. Ведь ему 15 октября сказали, чтобы он с ручным чемоданом явился к поезду, который должен был вывезти его из опасной

Москвы. Он мог положить в чемодан лишние штаны, а положил мою рукопись. До последних минут жизни этот великий благородный человек, мой учитель, будет находиться в моём сердце.

После этого мне оставалось только напечатать свою рукопись на машинке, вставить формулы и подать. В январе 1942 года была моя защита. Моими оппонентами были Александр Осипович Гельфонд, Борис Михайлович Гагаев и Абрам Иезекиилович Плеснер. С Анатолием Ивановичем тоже было решено, что он будет защищать докторскую диссертацию. Он защитил раньше меня — в декабре 1941 года.

Учёный совет Института решил после нашей защиты зачислить нас двоих в свои старшие научные сотрудники. Андрей Николаевич в это время занимался теорией турбулентности. Я помогал Андрею Николаевичу по некоторым частным аспектам этой его деятельности. Эти работы Андрея Николаевича формально по научным планам Академии наук входили в ранг оборонных. Меня тоже как помощника туда приписали, и я некоторое время получал за это вместо обычных 600 граммов хлеба — 800 граммов. Всё равно этот хлеб шёл в общий котёл с Анатолием Ивановичем. До лета 1942 года мы спали рядом, кушали всегда вместе. Если кому-либо из нас хотелось в какой-то момент скушать кусочек хлеба, он обязательно совещался по этому поводу с другим. Вместе устанавливали, какого размера этот кусочек надо отрезать от общего куска. Затем этот кусочек делился пополам и выбрасывался жребий. Всё это с шутками. Но предупредительно друг к другу, без излишних сентиментальностей.

Однако Анатолий Иванович тоже в общий котёл вносил немало. Когда наш поезд чуть ли не трое суток стоял на Ярославском вокзале в ожидании выпуска его из Москвы, я, улучив десяток минут, обошёл ближайшие к вокзалу гастрономы. «Ничего нет, — сказал я, придя обратно. — На полках гастрономов только шампанское, да ещё какой-то сухой квас». «Что же Вы не купили? Идёмте, сейчас мы купим!» И мы купили много шампанского и много квасу. Интересно, что в дальнейшем мы оба так и не догадались разводить квас в кипятке, а употребляли его в порошке ложечками. И это был единственный продукт, который съедался без жребия. Такого рода закупки нам удавалось производить и в дальнейшем.

Но я, кажется, заговорился. Лучше я вернусь к А. Н. Колмогорову.

Недавно я узнал, что несколько лет тому назад Английской Академией наук издан сборник по теории турбулентности, посвящённый пятидесятилетию со времени появления в печати двух статей А. Н. Колмогорова. Там отмечено, что эти две статьи являются едва ли не самыми важными в существующей теории турбулентности. Эти две статьи Андрей Николаевич написал как раз в рассказываемое сейчас мною время (1941 год).

Сотрудники Института в Казани осенью 1941 года были очень обеспокоены, как обеспечить их семьи питанием на зиму. Решили послать экспедицию в деревню закупить продовольствие. Вызвались энтузиасты. Это были А. Д. Александров, К. А. Семендзев, А. А. Лапунов. Хотели, чтобы ехал и я. Я не хотел ехать, но могло случиться, что я сдаюсь бы. Это почувствовал Андрей Николаевич. Он категорически отрицательно отнёсся к этой возможной моей поездке, и я не поехал и, конечно, остался благодарным Андрею Николаевичу за это его резонное вмешательство. Комиссия поехала и долго была в отсутствии. Она привезла некоторые продукты и приобрела картошку, которую только весной привезли в Казань. Я с Игорем Ростиславовичем Шафаревичем в этой привозке участвовал.

После нашего приезда уже зимой (ноябрь 1941) в сильный мороз на станцию прибыл вагон с книгами нашей библиотеки в сопровождении Константина Константиновича и его матери Надежды Дмитриевны, в прежнем артистки, жены известного грузинского режиссёра К. А. Марджанишвили (отца Константина Константиновича). Когда я был за Малоярославцем, Константина Константиновича как коммуниста мобилизовали в московское ополчение, но в ноябре месяце его вернули в Институт. Чтобы приехать в Казань, он взялся сопроводить вагон с институтскими книгами.

История этих книг такова. Я уже говорил, что в школе была организована эвакуация многих институтов Академии на восток. Сначала считалось, что Математический институт тоже входит в список эвакуируемых институтов. Поэтому была организована подготовительная работа к отъезду и вывозу библиотеки. А. И. Плеснер очень квалифицированно отобрал актуальные журналы и книги в количестве, кажется, двух тысяч экземпляров. Достали материал для тары — готовые фанерные доски — бока ящиков и стрингеры к ним. Сотрудники сбивали из этого материала ящики для книг. Сбивал и я. У меня в этом деле был даже опыт, приобретённый в раннем юношестве. Во время Первой империалистической войны я жил в Чернигове. Был скаутом. Одно время мы, скауты, сбивали ящики для посылки в них сухарей нашим пленным, томящимся в Германии. Помню Зорю Яковлевну Шапиро, первую жену Израэля Моисеевича Гельфанда, усердно работавшую по сборке этих ящиков. Но, кажется, полный комплект ящиков мы не сделали, потому что было узвано, что наш Институт в августе не поедет. Константин Константинович привёз книги в вагоне, плавным образом, сложенные навалом. Впрочем, у меня такое впечатление, что навалом класть книги в вагон лучше, чем забивать их в ящики. Но опять я отылекаюсь.

В один из дней, кажется, декабря приехал из Ленинграда Юрий Владимирович Линник. Совсем молодой человек (27 лет), уже доктор. Он

добровольно вместе с товарищами поступил в армию. Однако, учёные математические круги добились его увольнения оттуда, ввиду его особой талантливости. Он, Анатолий Иванович и я часто по вечерам задерживались в Институте со своими занятиями, грели чай, пекли картошку, если она была. Впрочем, иногда он приносил нам из папиных пайков довольно вкусные вещи. Его папа был академик-оптик.

Где-то в то время или несколько позже поступил в Институт молодой математик-алгебраист Игорь Ростиславович Шафаревич —



И. Р. Шафаревич

тоже очень талантливый. Мне кажется, что именно Борис Николаевич Делоне открыл для Института Шафаревича. Но у них обоих были ещё и другие связи. Они часто делали в окрестностях Казани большие пешеходные экскурсии.

Был такой случай, что и я оказался участником одной из их экскурсий и, надо сказать, уникальной. Я много ходил по 20, 25, наконец, 40 километров. Но чтобы сделать за раз 100 километров — это случилось со мной один раз в жизни, именно вместе с Делоне и Шафаревичем. Мы сошли с поезда в Свияжске в 7 часов вечера и не спеша, идя всю ночь, пришли на деревенский базарчик, находящийся в 50 километрах от Свияжска, к 7 часам утра. На базарчик мы запоздали и решили сразу же идти назад. По пути спали один час и пришли в Свияжск к 4 часам утра следующего дня. Всего $33 = 12 + 21$ (ч). Туда по 4 километра в час и обратно чуть больше 2 километра. Фокус как, видите, простой.

К обеду сотрудники собирались в Институте, получали по карточкам хлеб. Чтобы избежать очередей, Институт получал хлеб сразу за всех. Этим занималась приехавшая из Москвы почтенная молодая дама. В Москве она была заведующей кафедрой иностранных языков в большом вузе. Приходил Иван Матвеевич Виноградов с сумкой, охотно беседовал с любимыми сотрудниками, заходил на некоторое время в комнатку директора Сергея Львовича, куда стекались и другие учёные постарше. Все оживлённо обсуждали события на фронте, изучали карты. Кстати, большой успех имел принадлежавший мне атлас, который я предоставил в пользование всему Институту. С Иваном Матвеевичем мы по инициативе Анатолия Ивановича посетили Казанский цирк, французская борьба была центральным актом постановки.

Мы с Анатолием Ивановичем иногда ещё посещали библиотеку Казанского университета. Анатолий Иванович садился за стол и два часа неотрывно читал, записывал, отрешённо думал. У меня же некоторое время после

приезда в Казань ничего не получалось — двухмесячная тяжёлая физическая работа по 10 часов в день отбила у меня охоту по-настоящему математически мыслить. Я отправлялся в коридор и около печки с горящими дровами покуривал махорку и обсуждал всякие события с библиотечкаршами. В декабре Анатолий Иванович защитил докторскую диссертацию, а я — в январе. По этому случаю устраивали банкеты с очень ограниченным числом приглашаемых.

Перед моей защитой с утра Анатолий Иванович завёл разговор о том, что на вечернее угощение у нас вина может не хватить, не пойти ли нам в водочное Казанское управление и под объявление в газете о защите моей докторской диссертации попросить вина. Так мы и сделали. И что же Вы думаете, управляющий, посмотрев на газету, сказал: «Ничего у нас нет, одна водка. Вы, как учёные, надо полагать, к ней не привыкли». Пришлось, потупив очи, сказать, что водка тоже годится. Он тогда распорядился выдать по 2 литра на брата.

Оппонентами у меня были А. О. Гельфонд, Б. М. Гагаев и А. И. Плеснер. С Александром Осиповичем я говорил не столько о том, что у меня получилось в диссертации, сколько о том, что у меня не получилось. Я хотел свои периодические оценки перевести на непериодические. Я успел тогда эту задачу свести к отношению двух n -мерных определителей, минорами которых были определители Вандермонда. Позднее Андрей Николаевич [Колмогоров] мне сказал: «Вам надо спешить с Вашими вандермондскими определителями, а то Александр Осипович поставил тему Вашей задачи к себе в план». «Пускай делает, — ответил я, — а у меня пока хороших мыслей нет». В дальнейшем, уже летом, Александр Осипович сказал мне, что он многое уже сделал с моей экстремальной задачей и что он предлагает мне объединиться в этой работе. Он принёс несколько газет, густо исписанных чернилами (с бумагой тогда было плохо). Оказывается, он старательно выписал частные производные от сказанного отношения определителей и приравнял нулю. Я сказал, что этот способ мне не подходит. Впоследствии, уже в Москве, я решил свою экстремальную задачу, не сводя её к отношению определителей. Александр Осипович слушал меня на семинаре и нашёл нужным по этому случаю угостить меня в Доме учёных водкой.

Весной я приготовил к печати мою работу по линейным уравнениям в банаховом пространстве. Она впоследствии имела успех даже среди механиков-упругистов. Позже её развили (с Фредгольмовой на Нетерову теорию) за границей Аткинсон и у нас Гохберг. Напечатана эта моя работа была в военный 1943 год в *Известиях АН СССР*.

Вообще, во время войны печатание научных журналов не прекращалось. Редакции и типографии переехали из Москвы и быстро на новых местах

восстанавливали свою деятельность. Но беда заключалась в том, что в продаже журналы по-прежнему продавались за копейки, и народ расхватывал их на курительную бумагу. Всё же *Известия* с моей статьёй (1943) попали таки в Южную Африку, где тогда спасался Аткинсон.

Ранней весной в казанских газетах было опубликовано, что кто хочет, может приехать на берег Волги и купить полтора пуда соли (за гроши), а организации могут получить соль машинами. С мирного времени на берегу Волги красовалась гора соли, предназначенная для города. В своё время эта соль была привезена по Волге на баржах. Соли угрожало наводнение, а машин для её вывоза городские власти не имели — шла война. Решили спасти соль — отдать её населению.

Наш Институт выпросил у Президиума машину и послал несколько человек, в том числе меня, Анатолия Ивановича Мальцева, Александра Даниловича Александрова грузить соль. В Институте её разделили. Нам дали как грузчикам больше. У нас с Анатолием Ивановичем получился громадный мешок соли. Мы уже жили в это время в полуподвале у старухи, за шкафом.

Из других подобных «эпопей» отмечу следующую. Зимой в Казани было много снега, на улицах были большие сугробы. Это почему-то встревожило наших академиков. Наиболее важные среди них обсуждали этот вопрос на Президиуме. Говорили, что снегу на улицах много, и весной, когда он будет таять, разовьются всякие болезни. Хозяйственной части Академии надо принять меры. Меры были приняты, управление Академии отпустило на это средства в виде разных материальных благ. Под это дело была организована команда из научных сотрудников Института механики, которая привлекла по знакомству и нас с Анатолием Ивановичем. Мы перевозили по вечерам на санках снег с дорожек усадьбы Университета за его забор. Этого было вполне достаточно, потому что академики, видимо, считали, что бактерии через забор не перебегут на территорию Академии. В счёт причитающихся нам благ за это дело мы с Анатолием Ивановичем получили булочки и зашли по какому-то поводу к одному официальному лицу в Президиум. Я разговорился и почему-то вынул из кармана булочку и похвастался: «Вот какие булочки мы получили». Анатолий Иванович едва сдержал себя от такого моего поступка, а когда мы вышли, сказал: «Что Вы делаете, Вы же всех их презираете и даже не скрываете этого!» Впоследствии я много думал об этих словах Анатолия Ивановича. Вообще он был, хотя и на пять лет меня моложе, но более зрелый, чем я.

К лету Пусики (Андрей Николаевич и Павел Сергеевич) позвали к себе жить Анатолия Ивановича на освобождённое место за шкафами, на которые

городская жилищная комиссия собиралась поселить постороннее лицо. Я остался один у старухи, но тут же появилась необходимость ехать к жене в Ижевск, чтобы забрать её в Казань вместе с двумя сыновьями (Юрой и Мишей, родившимися уже в Ижевске). Я объявился солидными командировками и отправился в путь на пароходе по Волге и Каме до Воткинска. На пароходе свободно, на палубе девушки-студентки песни поют, едут на лесозаготовки. Эти места я три года тому назад прошёл на гребной лодке. Формально я был командирован в МВТУ, которое располагалось в это время в Ижевске. Меня очень хорошо принял зав. кафедрой математики профессор А. П. Юшкевич, да и ректор МВТУ — Николаев. Они только и думали, когда их вернут обратно в Москву, хотя в это время немцы совсем обнаглели.

Моя семья в Ижевске голодала, по карточкам ряд месяцев не давали никаких продуктов, кроме хлеба (300 г в день). Совсем как сейчас задерживают зарплату. Но с моим приездом дела поправились — меня прикрепили к магазину МВТУ, и я по запущенным карточкам получил много съестного.

Месяц я провозился с выездом, затем мы отправились на пароходе в Казань. В Казани нас никто не ждал, к старухе ехать было бессмысленно. И я водворил своё семейство в благословенный зал Университета. Благо, никто этого водворения не заметил — милиционеров и омоновцев в те времена в зданиях университетов не было. Но и в зале нас никто не ждал. Разместились на краешке сцены — без кроватей. В зале жили в это время почти исключительно семьи сотрудников академических институтов из Ленинграда, прошедшие знаменитую голодовку. Но я бы сказал, что нельзя сказать, что у них был плачевный вид. Видимо, их уже успели откормить, они получали приличное по тем временам дополнительное питание. Моя же семья оказалась в очень трудном положении. Через несколько дней я не выдержал и пошёл в Президиум: «Вот мои дети даже кипятку не имеют, как быть?» На счастье, этот вопрос был решён одной из сотрудниц Президиума, которая включила мою семью в ленинградский список. И всё обошлось.

Лето было тревожное. В Казани с пароходов выгружали тысячи раненых из Сталинграда. К осени зал потребовался для «науки», а в это время городские власти освободили солидное здание «Дом профсоюзов» для вселения туда академиков и членов-корреспондентов. Но нашлись комнаты и для живущих в зале. И нас в них распределили.

Мою семью (4 человека) поместили с другой семьёй, состоящей из 6 человек, в одну большую комнату. Комната была разделена в этой пропорции верёвкой, на которую повесили сколько можно больше юбок. Дмитрий Сергеевич Лихачёв возглавлял эту другую семью.

Сейчас он — известнейшая персона на всю нашу Россию, а тогда по научной иерархии он был на одном уровне со мной. Оба мы были в это

время докторами наук. Но только он и тогда то и дело находил ходы к высшему начальству, в результате чего через несколько месяцев он уже имел возможность переехать с семьёй в отдельную квартиру, а мы продолжали жить через занавеску с другой семьёй — на этот раз это были муж и жена.

Осенью мы побывали вместе с Борисом Николаевичем Делоне и Дмитрием Константиновичем Фаддеевым в совхозе Академии наук, работали на уборке картофеля. Заработали некоторое количество картошки на зиму.

В Институте в науке всё время происходило движение. Д. К. Фаддеев и И. М. Гельфанд усиленно хотели сдвинуть с места теорему о представлении групп. Я слышал, как Вера Николаевна, жена Д. К., кричала на своего сына Людвига, чтобы тот не шумел, не мешал отцу доказывать эту теорему, а то, говорит, папа не получит премии. Видите, премии тоже давали. Но им не удалось эту теорему доказать.

Сергей Львович Соболев в это время выполнил очень интересную работу по исследованию устойчивости вращающегося цилиндра, наполненного жидкостью. Эта работа была закрыта, потому что считалось, что она имеет прямое отношение к изучению устойчивости снаряда, наполненного жидкостью (химической жидкостью).

Движущийся снаряд, наполненный жидкостью, имеет тенденцию кувыркаться. Знание условий, при которых кувыркание не происходит, очень важно. В связи с этими исследованиями Л. С. Понтрягин выполнил оригинальную работу о пространствах функций с индефинитной метрикой. В дальнейшем, осенью 1943 года, уже в Москве С. Л. Соболев

как директор предложил мне помогать ему в его, как он сказал, нужной для «обороны» работе.

Я изучил его рукопись; она сейчас опубликована — очень хорошее теоретическое исследование. С помощью С. А. Христиановича Сергею Львовичу была организована экспериментальная проверка его результатов в ЦАГИ. Я ездил в ЦАГИ много раз в лабораторию 2-6. Был сконструирован волчок с цилиндром, заполненный водой. Волчку придавались разные скорости. По теории должны были существовать определённые интервалы скоростей, для которых волчок должен терять устойчивость.

Для нашего волчка это не оправдалось. Возможно, что волчок был слишком груб или существенную роль играли трения и сопротивление воздуха, а они не предусматривались теорией. Но сама по себе



С. Л. Соболев

математическая теория безукоризненна. Теперь уже в наше время её развивали, получали за это государственные премии.

Лично я в это время получил новые результаты по вопросу равномерной сходимости методов суммирования рядов Фурье, определяемых коэффициентами, удовлетворяющими условиям выпуклости. Эти мои исследования были в дальнейшем продолжены в ряде многих работ.

Время, которое я описываю, содержало период Сталинградской битвы, следствием которой было последующее передвижение нашей науки и нашего высшего образования обратно с востока на запад. В конце мая мы узнали, что все московские институты Академии наук и вузы должны вернуться в Москву и приступить там к деятельности, рассчитанной не только на военное время, но и на мирное — послевоенное. Вузы должны были принять достаточно большие контингенты студентов.

Возвращение в Москву

В середине июня был подан вагон для Института Стеклова, и мы со своими семьями в свободных купе приехали в Москву. Наш Институт занял своё прежнее место — крыло Энергетического института.

Очень интересный факт. Подумайте. Курская дуга была ещё впереди — она же началась 5 июля. Почитайте, что пишут о Курской дуге маршалы. Они пишут, что Курская дуга была обеспечена громадными нашими силами. И в то же время они подчёркивали, что исход битвы мог быть решён только на поле боя, в плохом для нас случае немцы всей своей мощью повернули бы на север и Москве пришлось бы туго. А ведь смотрите, Сталин не пожелал ожидать исхода Курской битвы и приказал всей московской науке ехать в Москву и заняться, по существу, будущими мирными делами. Выходит, что Сталин был уверен, что он в Курской битве победит.

Наша семья, конечно, снова оказалась в Ухтомской — у тёщи Евдокимы Петровны Шлёпкиной. Дом довольно-таки обветшалый был повреждён осколками крупного снаряда, уничтожившего соседнее двухэтажное здание.

Сотрудники Института снова беспокоились, как придётся в Москве жить. Хлеб в Москве всем жителям давали по 400 граммов в день, карточки на другое питание далеко не всегда отоваривались. Под Москвой жители получали только по 300 граммов хлеба в день. Однако, научные работники получали из своих учреждений специальные карточки с литерами А, Б, В. А получали академики и члены-корреспонденты, Б — доктора наук, В — кандидаты наук. Я, таким образом, получал литеру Б. Для меня лично продовольствия было бы достаточно, для всей семьи — нет.

Сергей Львович получил в ЦАГИ с помощью своего приятеля академика С. А. Христиановича для Математического института 250 кг посевной

картошки. ЦАГИ предоставил Институту также кусок земли у себя за оградой. Помню, как сложно мы с М. А. Тахтамышевой получали ордер на картошку. Вернее, вся сложность легла на плечи Тахтамышевой, потому что из тактических соображений именно она имела дело с начальником, от которого зависела выдача ордера. А я в это время лежал недалеко в кустах и ухитрился там доказать трудный момент в моём очередном исследовании по приближениям полиномами в метрике L . Когда ордер был получен, надо было перетащить картошку со склада до огородного участка. Это мы сделали вдвоём с Игорем Ростиславовичем Шафаревичем. Он моложе и сильнее меня и таскал большие мешки.

Меня сделали председателем колхоза, в который входили сотрудники Института — Соболев, Поняткина, Делоне, Марджанишвили и другие. Была введена такая система, что каждый получал из урожая пропорционально вложенному труду. Труд разной тяжести (копка, прополка и т. д.) оценивался соответствующим коэффициентом. Участник колхоза мог прийти на участок индивидуально, выполнить очередную работу в посильных размерах, измерить результат работы и сообщить их мне. Все оказались честными, и конфликтов никаких не было.

Уборка картофеля произошла довольно поздней осенью, я бы сказал, при трагических обстоятельствах. Собрались для уборки многие. К вечеру образовалась куча собранной картошки. Константин Константинович Марджанишвили должен был приехать за ней на машине из Москвы, но запоздал. Видимо, приедет уже завтра. Все уехали, остался я, Шафаревич и Коля Делоне. Решили, что я останусь один около кучи, а они уедут в Москву и пришлют своих отцов, чтобы сменить меня на ночь. Я остался один ночью среди одиноких мрачных заводских строений, пошёл сильный дождь, и я спрятался в военную шель, недалеко от кучи. Дождь стал превращаться в бурю, поблизости стали падать деревья. Вдруг я слышу жалобный женский крик: «Помогите!» Я побежал на крик. Оказывается, это Ариадна Дмитриевна, жена Сергея Львовича Соболева в тшедушном, насквозь промокшем плащике и туфельках. Я привёл её в шель. Она дрожит, да и я дрожал, плаща на мне не было. Через некоторое время услышали мы мужской голос — отца Шафаревича. Он остался в шели до утра, а мы, продрогшие и голодные, отправились искать квартиру Христиановича, чтобы у него заночевать.

Рано утром я отправился на электричке домой в Ухтомскую. Около дома лежало несколько поваленных бурей деревьев. Одевшись, я немедленно отправился обратно к куче. Вскоре приехал на машине Константин Константинович. Накануне вечером буря заставила машину вернуться в Москву. Действия Бориса Николаевича мне так и остались непонятными. Вместо того,

чтобы самому приехать к куче, он позвонил Соболевым. Сергея Львовича дома не было, а Ариадна Дмитриевна вместо того, чтобы воздействовать на Делоне, сама поехала в Жуковский³, чтобы тёмной ночью в бурю пробираться среди мрачных заводских стросений к нашей картошке. Удивительная женщина всё-таки.

По поводу бурь. Под Москвой такие бури бывают не так уж редко, двигаясь совсем неширокой стеной. Мне часто приходилось бывать в лесах под Москвой. Приходилось наткаться на лесоповалы, произведённые ураганом на небольшой площадке.

МАДИ

Осенью 1943 года я добавил к своей нагрузке педагогическую. Теперь я с 1942 года стал доктором. Но когда я подавал заявления на конкурсы на заведование кафедрой, два московских вуза меня отвергли, предпочитая своих доцентов.

Всё же я поступил в Московский автодорожный институт без конкурса, по рекомендации Сергея Львовича. Меня сделали зав. кафедрой математики сразу же с профессорской ставкой, а утвердили в звании профессора через год. Мне полагалось за ставку отрабатывать 340 часов в год. Я читал на механическом факультете лекции по математике. Были ещё два доцента, которые имели свои потоки на строительном факультете. Каждую неделю по два часа я давал консультации всем желающим, преимущественно преподавателям.

Один механик серьёзно готовил докторскую диссертацию. Других волновали вопросы: «Вот я диссертацию написал, а в ней нет формул, как быть?» Останавливались на какой-то формуле, получаемой из таблиц по методу наименьших квадратов. Два сотрудника моей кафедры под моим руководством написали научные работы, опубликованные в *Докладах*, один из них защитил кандидатскую диссертацию в Пединституте им. Ленина. Ещё был Морозов, который после фронта доводил до конца начатую им в МГУ под руководством Колмогорова работу по приближениям.

Оловянишников закончил МГУ в 1918 (или 1917) году. Я обнаружил, что он вовсе не знает вычетов, и спросил, как это могло случиться? Он сказал, что в те времена они сдавали зачёты (теперешние экзамены) когда хотели, студенты старшего курса тянули сдачу — иначе после полной сдачи им выписывали диплом и отправляли в военкомат. «Меня, — он говорит,

³ В конце 2004 года В. И. Арнольд справедливо отметил, что до 23 апреля 1947 года этот населённый пункт именовался рабочий посёлок Стаханово. Мне всё-таки кажется, что Жуковский — более понятно моему читателю.

— встречает наш декан, профессор Млодзневский и спрашивает, обращаясь ко мне, как к оканчивающему университет студенту, по имени и отчеству: “Виктор Михайлович, почему Вы не сдаёте аналитические функции?” — “Я ещё не знаю их”. — “Не может быть. Вы знаете, дайте Вашу зачётку”, — и зачёл мне. Так я комплексный анализ и не учил.

Однажды меня зовет к себе зам. директора по учебной части и говорит: «Сегодня была проверка в нашем Институте». Проверял директор другого института по назначению Министерства. Он начал с того, что сверил институтские часы. Они отставали на 5 минут. Студенты запаздывали, и Институт часто нарочно переводил стрелки назад. Затем обратился к расписанию. Там значилась лекция профессора Никольского для потока из 5 групп. Звонок прозвонил ещё на 3 минуты позже, а профессор Никольский запоздал ещё на 2 минуты. Проверщик, оказывается, заранее уже был в зале, где я читал. Больше того, я подсчитал, говорит проверщик, к Никольскому зашли в зал без спроса 12 студентов. Формулируя теоремы, он явно их диктовал.

«Это всё верно, — сказал я. — Но насчёт 12 студентов — неправда. Студенты всегда спрашивают у меня. Другое дело, я на них не сержусь». «Так что, Вы думаете, что проверщик лжёт? Этого тоже не может быть». Так мы и разошлись. Через неделю я пришёл к зам. директора и сказал, что я понял, в чём дело. В зале есть задняя дверь. Запоздавший студент в шёлку высматривает, когда я отвернусь к доске, и тогда только шмыгает в аудиторию. Оказывается, эти мои провинности рассматривались на совещании в Министерстве.

Эксперт-методист квалифицировал моё двухминутное запоздание с правовой точки зрения, сказав, что в пределах Института профессор может и запоздать. А может быть, он давал в это время консультацию? Насчёт моих диктовок он сказал, что с методической точки зрения это вполне допустимо.

Пока шли военные годы, в Институте преобладали девчонки. Если я замечал, что они перестают меня слушать и шушукуются, сейчас же начинал писать на доске формулы. Они замолкали, шуриша в своих тетрадках перьями.

Однажды я пришёл на экзамены к моим доцентам. Вижу, что около доцента Файнберга сидит какая-то личность. Файнберг улуцает минутку, отводит меня в сторону и испуганно говорит, что пришёл профессор математики из другого института, сказал, что он проверяет наши экзамены по распоряжению министерства, а сам сел именно около него, Файнберга, и упорно следит, как он экзаменует. Я поздоровался с пришедшим профессором и стал его от Файнберга разговорами отвлекать. Ни в какую, профессор упорно молчит и сидит только около Файнберга. Наконец, он прощается и идёт

к нашему директору. Как хозяин, я его сопровождаю. Он по пути спрашивает меня, что наделал Файнберг. Я ничего не знаю. Он, придя к директору, заявил, что ничего предосудительного он во время проверки за Файнбергом не заметил. По просьбе директора он это написал письменно и ушёл.

Впоследствии выяснилось следующее. В потоке Файнберга был студент, довольно великовозрастный и, видимо, отстающий. Его фамилия была Вавилов. Он с Файнбергом не поладил и стал посещать лекции на другом потоке — именно моём. Я это знал, но никак не реагировал.

На экзаменационной сессии он просил меня принять у него экзамен. Но я отказал ему, сказав, что ему надлежит экзаменоваться у Файнберга. Студент реагировал на это обстоятельство следующим образом. Он послал министру высшего образования телеграмму примерно следующего содержания: «Обращаю Ваше внимание на недопустимое отношение к своему делу со стороны Файнберга, доцента математики Московского автодорожного института. Вавилов». Министр, видимо, решил, что эта телеграмма от Президента АН СССР С. И. Вавилова, и приказал расследовать.

В дальнейшем дирекция жестоко поступила с этим избалованным парнем и выгнала его из Института. Всё же я жалею, что не защитил его.

Я был членом Учёного совета Автодорожного института, аккуратно посещал его заседания, но молчал. Молчал даже тогда, когда заслуженный деятель науки, расхваливая диссертацию своего ученика, говорил, что она высококачественная — вся написана в частных дифференциалах.

В то время вузы подчинялись разным министерствам по специальности. Автодорожный институт входил в министерство НКВД. На Учёном совете, особенно после войны, сидело много важных генералов. Они любили на Учёном совете, как бы к слову, рассказывать, какие хитрости они придумывали на фронте. Нужно сделать переправу через болото. Если сделать понтонный мост, то он всё равно увязнет под весом танков. Лучше сделать мост наплавной. А про дорожные кюветы — непрерывные разговоры. Изобретение, как правило, не считалось диссертацией. Нужно, чтобы это было плановое исследование, заканчивающееся экспериментальными формулами.

МФТИ

Я работал в Автодорожном институте до 1947 года. В один из дней этого года я был в Стекловке, меня позвали в кабинет к Ивану Матвеевичу, там были М. В. Келдыш и С. А. Христианович. Сергей Алексеевич сказал, обращаясь ко мне, что организуется очень важный институт (Физико-технический), предлагается мне поступить в него на кафедру математики. «А кто будет зав. кафедрой? — спрашиваю я. — И что я буду там делать?»

«Вы будете моим заместителем по кафедре», — говорит Мстислав Всеволодович. «А что я буду читать?» — «Вы будете вести упражнения». Меня это шокировало, потому что к этому времени я имел уже большой опыт чтения лекций и во ВТУЗах, и в Университете (Днепропетровском, правда, но всё-таки). «А как быть? — сказал я. — В Автодорожном институте меня директор любит и обещает первую квартиру, которую получит после войны Автодорожный институт, дать именно мне». «Вас директор обманет», — ответил С. А. Так в 42 года я учился жизни.

Я всё же считал, что с переходом из МАДИ в Физтех у меня будет более интересная педагогическая работа. Так и оказалось. Заведующим кафедрой высшей математики стал член-корреспондент АН СССР Б. Н. Делоне. Он читал на первом курсе аналитическую геометрию. А я стал читать математический анализ на первом и втором курсах. На втором курсе, кроме того, дифференциальные уравнения читал академик И. Г. Петровский, ректор МГУ и теорию функций комплексного переменного — будущий академик А. А. Дородницын. Рядом со мной физику читали академики П. Л. Капица и Л. Д. Ландау.

Меня спрашивают, как это случилось, что я поступил в Физтех и так и остался работать в нём до сих пор.

Ответ следующий. Я не только учёный, но и педагог до мозга костей. По линии науки меня вполне устраивает работа в Институте им. Стеклова — фундаментальном математическом институте международного значения.

По линии педагогики альтернативой Физтеху для меня мог быть мех-мат МГУ. Но во время войны и непосредственно после неё МГУ не нуждался в педагогических кадрах. К 1953 году, когда произошло сильное расширение, я уже проработал в Физтехе шесть лет. Моя специальность — математический анализ — на Физтехе представлена широко. Курсы читаются на уровне высоком — не ниже чем на мех-мате. Я к Физтеху привык, полюбил его, горжусь, что готовлю больших людей для техники и для науки, в частности, для математики. Чего же мне надо? Наука в Стекловке, а преподавание в Физтехе.

В чём за полвека изменился Физтех, студенты, преподаватели? Семь лет тому назад надо было бы подумать, чтобы ответить на этот вопрос ответственно. Сейчас другое дело. Положение с вузами катастрофическое. Для Физтеха исключения здесь нет. Изменения, которые произошли в Физтехе до так называемой «реформы», бледнеют перед тем, что стало после неё.

Людям, которые находятся, так сказать, у руля Физтеха, я выражаю своё восхищение: как это им удаётся рулить? Может быть, дело не в них, а в терпении студентов и преподавателей Физтеха.

Главный вопрос: оценивают ли «рулевые», что ожидает студента Физтеха после окончания института? Студента, конечно, это интересует. Что же с ним будет, когда он окончит институт. Или студенты уже решили, что они переждут как-нибудь время, поучатся на Физтехе у классных русских специалистов «на халяву», а жить перемахнут в Америку?

С чего начинается «система Физтеха»? Согласен, что с отбора талантливых учеников. Студенты в среднем теперь несколько хуже. Но это не так страшно, потому что набор увеличился, и количество хороших в общем увеличилось.

Уровень среднего образования в России пока выше, чем, например, в Америке. Возможно, всё же ниже, чем в Японии, а теперь и в Китае. В Японии и Китае уделяют повышенное внимание математике. В Америке (в массовой школе) — нет. У нас внимание к математике теперь ослабевает. Особо рекомендованные школьные учебники по математике не всегда являются лучшими. Пока такими особо рекомендованными учебниками практически считаются те, которые прошли по конкурсу, проводившемуся Министерством просвещения в 1987 году. Возьмём арифметику (математику в тогдашних 4–5 классах). Условием конкурса было, как сформулировали ведущие министерские методисты: ученик в результате прохождения арифметики должен приобрести «вычислительные навыки». Это нравится многим методистам, некоторые академики это тоже поддерживали: научите ребёнка считать, а «топологию» мы его обучим сами.

Но ведь арифметика — наука перспективная. Она лежит в основах алгебры и анализа. По «брежневской» Конституции алгебру и элементы анализа должен пройти любой юноша. Но тогда арифметику надо изложить достаточно логично и перспективно. Можно это сделать, не нарушая элементарность прохождения? Вполне можно.

У детей уйма времени для прохождения арифметики. Они изучают её от пяти до 11–12 лет.

Наш учебник для 4–5 классов по конкурсу не прошёл. Между тем как получивший первое место учебник оказался сырым — в течение двух лет его дорабатывали разные педагоги. В наше «послереформенное время» этот учебник по инерции субсидируется и издаётся огромным тиражом, хотя многие школы отказываются от него.

Надо найти себя в науке, обнаружить, осознать область нерешённого в ней и хотеть что-либо сделать. Далее упорно работать, думать. Интерес есть

неотъемлемое условие. Секрет успеха: вы сами должны отдавать себе отчёт в том, что сделанное вами — успех. Этим я не учу вас быть самодовольными. Я хочу сказать, что если другие не обратят на вашу работу внимания, то не унывайте, продолжайте работать. Опыт показывает, что, в конце концов, на ваши результаты обратят внимание. Сейчас, конечно, плохое время для научной работы — засилие серых людей. Кто всё же может заниматься наукой, и фактически ею занимается, достоин восхищения.

Порой мне задают вопрос, как, мол, сохранить трудоспособность. Явный «тонкий» намёк на мои годы. Читайте Амосова. Кушайте простоквашу. Я тоже люблю простоквашу. Лучше со свежими огурцами. У некоторых, правда, от такой пищи наступает расстройство. Просто разные животы.

Некоторые бегают и хорошо себя чувствуют. Я же, пока бегу, непременно думаю, когда же это кончится. Лучше ходьба — пусть длинная, но ходьба. Неплохо копаться в огороде — с лопатой, мотыгой. Позавчера я на даче целый день копался, а вчера целый день писал именно эту статью. В Москве физических упражнений не делаю. Так — рынками. Хорошего ничего нет, но так получается, так привык. А остальное — генетика — как Бог решит. Никаких советов не получилось. Лучше читайте Амосова. Есть ещё разные американские ухищрения — тоже, говорят, хорошие.

Что же вам, друзья, пожелать? Не знаю, что и сказать. В общем — работайте.

Что собираюсь делать дальше? Видимо, надо бросать лекции. В науке кое-что хотелось доделать. Есть оценка, которая не получается. Хотелось бы добить. Хотя как удастся — бывает, что так и не получается. А хочется всё-таки эту оценку сделать. Тогда уж возьмусь за монографию по многообразиям. Материал в общем есть, опыт писания тоже есть. Может быть, успею написать. Школьных дел уйма.

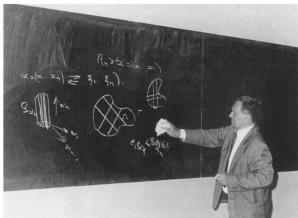
* * *

Я часто встречаю — и в трамвае, и в автобусе, и в учреждениях — физтеховцев. Они всегда очень доброжелательны ко мне, и все мне рассказывают, как я на лекции час пишу на доске, а потом прошу всё стереть и начинаю писать заново. Оказывается, это всех поражало. Недавно собирались выпускники двух факультетов, позвали и нас с Львом Дмитриевичем Кудрявцевым.

Когда мы пришли, они, уже сами убелённые сединой, очень обрадовались. Один вскочил и говорит: «Сергей Михайлович! Я сейчас покажу Вам, как Вы лекция читаете». И стал бегать возле доски и не желать свой пиджак, вымывая его мелом (я-то это делал не сознательно, а он — совершенно сознательно). И вот, в нужный момент, он говорит: «Смотрите это, потому что

это неверно». Все засмеялись, а я увидел в этом хорошее, дружелюбное отношение ко мне. Я не говорю, что это легенда. Легенда, по-моему, в том, что я целый час писал, а потом говорил, что ошибся. Я всё-таки настаиваю: это происходило после 5–10 минут.

А если серьёзно... Представьте себе ребят-первокурсников, страстно рвущихся к науке. Но это невозможно сделать быстро. Наука — это лес. В нём есть тропы, соединённые друг с другом, имеются какие-то закономерности. Любой человек может заблудиться и пойти не туда куда нужно. Но как только он это поймёт — остановится, подумает и обязательно выйдет на настоящую, нужную тропу. Наверное, я уже начинаю себя хвалить, но, видимо, молодёжь со временем понимает, что наука — это лес, а во мне видит вот такого следопыта...



С. М. Никольский рассказывает свой метод «регулярных мостов»
 решения краевой задачи с сильным вырождением

Стекловка снова в Москве

Сороковые и пятидесятые

Итак, в 1943 году Математический институт вернулся в Москву.

Как и всю войну, Москва в 1943–45 годах была на военном положении. Ночью быть на улицах запрещалось. На ночь воздвигалась над Москвой завеса, держащаяся на больших надувных колбасах, прожекторы и зенитки были наготове, но немцы уже не прилетали. В наше здание, теперь уже освобождённое от госпиталя, вернулся и Энергетический институт. Я уже ночевал в Институте по пожарным делам значительно реже, чем в 1941 году.

Надо сказать, что уже через месяц после отъезда (в 1941 году) Института Стеклова в Казань, в Москве образовалась группа — филиал нашего Института, работавшая преимущественно по вычислительным делам; возглавлял эту группу профессор А. Ф. Бермант в ранге зам. директора Института, с учёным секретарём И. Я. Акушским. Так что по приезде в Москву нашего Института в 1943 году у него уже был готовый зам. директора (Бермант). А зам. директора А. А. Марков перешёл в прежнее своё состояние зам. директора МИАН по ЛОМИ. ЛОМИ оставался в Казани, пока не отогнали от Ленинграда немцев.

Из Казани в Москву приехал постоянный учёный секретарь К. К. Марджанишвили. Анисим Фёдорович явно не любил его, но ничего не мог сделать. Однако, он оставил при себе Акушского в качестве помощника учёного секретаря. Для дела это, конечно, было излишне, но давало возможность Берманту, игнорируя К. К., все существенные бумаги проводить через Израиля Яковлевича Акушского.

Это угнетало Константина Константиновича, и он искал случая выйти из этого положения. Анисим Фёдорович был властный. Например, он заставлял научных сотрудников Института сидеть на заседаниях Учёного совета. Раз я запоздал на Учёный совет, и он потребовал, чтобы я написал письменное объяснение. Однако, в Институте были и другие скрытые для меня течения, созревавшие среди сотрудников более высокого ранга.

Однажды ранней весной 1944 года собрался Учёный совет. Члены Учёного совета расположились вокруг длинного стола под председательством

Анисима Фёдоровича. Мы, не члены Учёного совета, сидели вдоль стенок. Ивана Матвеевича не было, Сергея Львовича тоже. Анисим Фёдорович чётко зачитал отчёт о научной работе Института за прошедший год. Отдельно было отмечено, что сделал каждый сотрудник. Помню, и я был отмечен. После доклада членам Совета было предложено утвердить этот отчёт. Минута молчания. Первым выступил П. С. Александров: «Конечно, утвердим, отчёт хороший, но дело не в этом. Директор Сергей Львович у нас плохой. Он занимает все существенные должности в Академии наук и не даёт места другим, а сам он не Цезарь, и столько должностей ему не под силу, не годится ему быть директором». Здесь я выражаю своими словами суть выступления Павла Сергеевича. Оно было произнесено совершенно категорически.

После П. С., буквально по порядку, сидящие за столом члены Учёного совета, выступали в том же духе. Или соглашались с предшествующим. Когда круг замкнулся на Анисиме Фёдоровиче, тот сказал, что он присоединяется к выступавшим. Единственный, кто не присоединился и заявил об этом, был секретарь парторганизации Бенцион Израилевич Сегал. Я запомнил среди сидящих за столом членов Учёного совета, кроме П. С., Лазаря Ароновича Люстерника, Л. С. Понтягина и, кажется, А. Я. Хинчина.

После этого в Институте наступила тишина, а через месяц или два был повешен на стенке приказ Президиума АН СССР об увольнении С. Л. Соболева с должности директора Института и назначении на эту должность И. М. Виноградова.

Сергей Львович начисто ушёл из Института. Его перевели в Атомный институт, где он возглавил математический отдел. Впоследствии он один или два года читал математическую физику в МФТИ. Но по занятости часто пропускал, и именно мне приходилось его замещать.

Однажды я сижу в Институте, а в это время К. К. ходит по комнатам и приглашает сотрудников почитать вывешенный приказ. Оказывается, в приказе написано, что А. Ф. увольняется с должности заместителя директора по каким-то неблагоприятным причинам, чётко не отмеченным в приказе. Это писалось так потому, что иначе он должен был бы быть отданным под суд. Дело в том, что К. К. поймал его с поличным — он длительное время получал карточку с литерой Б и у нас, и в Военной Академии, где он состоял профессором. В этих делах был замешан как-то и Акушский, которого поэтому тоже уволили с должности помощника учёного секретаря.

Раз уж я пустился в рассказы об инцидентах, то расскажу ещё об одном, который, безусловно, составляет историю Института.

Однажды, видимо в 1946 году, я взглянул на приказ, вывешенный на стенке в коридоре Института и вижу: о, ужас — дирекция снимает на один

год А. Н. Колмогорова с должности зав. отделом теории вероятностей и назначает его ординарным научным сотрудником, а на его место назначает члена-корреспондента АН СССР А. Я. Хинчина. Я пришёл в институт — как это можно так обращаться с Колмогоровым. Оказывается, Андрей Николаевич побил по физиономии самого Н. Н. Лузина в кабинете Ивана Матвеевича.

Ну, это другое дело, тем более, что оно имело место в связи с выборными делами. Н. Н. обещал сначала голосовать за П. С., а потом неожиданно от своего обещания отказался, кажется, в пользу М. А. Лаврентьева. Мне не известны конкретные обстоятельства, связанные с этими обещаниями. Но, по-видимому, у А. Н. были основания возмутиться. Был ли это неконтролируемый порыв со стороны А. Н., осталось неизвестным. Однако я спрашивал Ивана Матвеевича, как это произошло. Что, имел место сильный удар по лицу? «Нет, — был ответ. — Андрей Николаевич подошёл к сидящему Лузину, выражая своё возмущение, и приложил свою ладонь к лицу Николая Николаевича». А говорят, что у нас нет демократии.

Между прочим, несколькими годами позднее в Институте произошёл такой случай. В кабинет Ивана Матвеевича пришла девушка и выкрикнула, рыдая: «Скажите Постникову, чтобы он не дрался».

Выяснилось, что М. М. Постников действительно «дрался». Иван Матвеевич немедленно позвал к себе заведующего отделом Л. С. Понтрягина, у которого работал Михаил Михайлович, и спросил: «Лев Семёнович, что нам делать?» — «Иван Матвеевич, — сказал Лев Семёнович. — У нас в Институте уже выработано правило, как в таком случае поступать. Надо Постникову уменьшить ставку на одну ступень — вместо 120 рублей платить в течение года 100 рублей». Так Иван Матвеевич Виноградов и сделал.

Николай Николаевич Лузин, кажется, с 1936 года находился в «опале», которая формально выразилась в том, что его перевели в технический отдел. С этого времени и его научная тематика изменялась — приобрела более прикладной характер. По-видимому, он тоже был в эвакуации, но не в Казани. В 1943 году он вернулся в Москву, как и все академики-москвичи. К этому моменту с него «опала» была снята, и Михаил Алексеевич передал ему теорию функций. Таким образом, Н. Н. оказался моим зав. отделом. Но недолго, потому что вскоре я перешёл в отдел С. Н. Бернштейна. По научным делам у нас с Н. Н. никаких связей



Н. Н. Лузин

не было. В то время, пока я находился в отделе, он интересовался более близкими к нему исследованиями супругов Л. В. Келдыш и П. С. Новикова. С ними он работал раньше, когда заведовал отделом до 1938 года. А с Петром Сергеевичем он работал ещё раньше — в МГУ, когда его семинар блистал. Всё же мы с Николаем Николаевичем находили общие интересы. В частности, нередко выявлялось единство взглядов на Учёный совет. Я в то время был уже членом Учёного совета, хотя был просто доктор, не облечённый организационными обязанностями.



С. Н. Бернштейн

В то время в Москву приехал академик С. Н. Бернштейн. До войны он был в Ленинграде. С началом войны, ещё до того, как немцы подошли к Ленинграду, он был вывезен в Казахстан в Боровое — классное курортное место, где и был со своей женой до 1943 года. Затем в 1943 году он стал обосновываться в Москве. Ему был предоставлен номер в Центральной московской гостинице, в которой он жил в военные годы рядом с приезжающими с фронта генералами, а потом и после войны, пока не построили новое крыло в доме академиков по Ленинскому проспекту, 13. С приездом в Москву он сначала проявил активность в Московском государственном университете, где открыл свой семинар, собравший в себе лучшие в Москве силы по теории приближений: В. Л. Гончаров, Н. И. Ахиезер (живший в то время в Москве), И. Н. Хлодовский, А. О. Гельфонд, а и ещё молодой талантливый С. Б. Стечкин. Сергей Натанович произнёс тронную речь, наметив пути предстоящей деятельности семинара. Он не преминул подвергнуть критике постановку Колмогоровым задач теории приближений, которой следовал я. Не называя имён, он сказал, что некоторые считают важным решение задач на точное вычисление верхней грани тех или иных приближений, распространённых на классы функций. Но такая постановка, он говорил, не имеет отношения к теории функций, потому что константы приближения для классов функций не связаны с константами приближения отдельных функций класса, изучение которых и есть одна из целей теории функций. Получив константу для класса, мы не получаем какой-либо информации для констант отдельных функций этого класса.

С. Н. поставил вопрос об организации в Институте Стеклова нового отдела конструктивной теории функций и о привлечении в этот отдел меня и Сергея Борисовича Стечкина, в способностях которого он удостоверился у

себя на семинаре, хотя Стечкин тяготел, как и я, к точке зрения Колмогорова. Отдел был организован, я и Стечкин вошли в него и ещё Д. Е. Меньшов, работавший в метрической теории функций. Кроме того, историк (фамилию я забыл), специально изучавший жизнь Чебышёва.

Уже находясь в новом отделе, я получил результаты, доказывающие, что суждения С. Н. о колмогоровском направлении не являются основательными. В обычных классах функций существуют отдельные функции, константы приближений которых, понимаемые в обобщённом смысле (в смысле верхнего предела), равны константе, вычисленной для класса. Теперь уже в более поздних работах сотрудника отдела теории функций К. И. Осколкова даются оценки, характеризующие множества таких индивидуальных экстремальных функций.

На семинаре в МГУ делали доклады А. О. Гельфонд и Н. И. Ахизер. Помню, что оба доклада были встречены довольно резкими критическими замечаниями со стороны С. Н. Возможно, поэтому докладчики стали посещать семинар редко, Ахизер потом уехал в Харьков. Всё же оба они — и А. О., и Н. И. — были всегда в самых лучших отношениях с С. Н.

К этому времени я добил свою задачу об асимптотической оценке наилучших приближений непериодических функций алгебраическими многочленами. Метод, совсем отличный от метода уже упомянутого выше отношения определителей, о котором я уже говорил, и за который брался А. О. Гельфонд. Таким образом, задача с определителями тоже была решена косвенным путём. Я до сих пор не осознал истинную аналитическую связь между этими двумя способами. Я уже писал, что Александр Осипович слушал мой доклад и после семинара завёл меня в Дом учёных и угостил водкой.

Впоследствии этот мой результат С. Н. обобщил на производные любого порядка своим методом, тем самым приобщаясь к колмогоровскому направлению. А я затем усилил его тем, что сконструировал линейный метод приближения, с той же асимптотической оценкой, которая получается для наилучших приближений.

В дальнейшем, семинар Бернштейна проводился в здании Института по четвергам. На семинар приходил С. Н., и часто один из нас сообщал, что у него получилось за последнее время. Это встречало в ряде случаев ответные результаты остальных. Но печатались эти результаты всегда отдельно с



Н. И. Ахизер

соответствующими ссылками. В *Докладах АН СССР* появились подряд три заметки, посвящённые оценкам производных от тригонометрических полиномов или целых функций экспоненциального типа при помощи норм их разностей (С. Н. Бернштейна, С. М. Никольского, С. Б. Стечкина). Происходили и споры, даже проявления амбиций. Но они в конце концов решались железной логикой. Также в *Докладах* имеются две статьи Сергея Натановича и одна моя об оценках смешанных производных и разностей через несмешанные.

В это время при отделе в течение нескольких лет был докторант из Баку И. И. Ибрагимов, впоследствии ставший азербайджанским академиком. Он был прямым учеником Сергея Натановича, следуя его тематике. Но он был также под влиянием М. В. Келдыша и А. О. Гельфонда и имел с ними совместные работы. У нас с ним тоже были научные связи.

В 1950 году я присутствовал у нас в Институте на защите докторской диссертации ученика Соболева В. И. Кондрашова. Я понял, что теорию Соболева о так называемых теоремах вложения можно изложить на языке теории приближений. Для этого только нужно иметь неравенства для тригонометрических полиномов или целых функций экспоненциального типа, не только типа Бернштейна, но и другие, которые я впоследствии называл неравенствами разных измерений и разных метрик. Я их получил. Некоторые случаи неравенств второго типа оказались уже известными в литературе (Джексон, Харди). Возникла замкнутая теория вложений для класса периодических функций или заданных на пространстве, дифференциальные свойства которых выражаются их разностями. Эти классы не совпадают с соболевскими. Они только параллельны соболевским. Полученная для них теория на том этапе обогнала соболевскую, потому что в этих разностных классах (классах H) вопросы «разных измерений» замыкаются, в то время как эти вопросы для соболевских классов продолжали ждать своего решения. Эти мои результаты опубликованы в номере *Трудов Математического института*, посвящённых юбилею Виноградова. Далее последовала другая большая моя статья в *Математическом сборнике* (1953), в которой указанные вопросы предназначаются для классов функций H , заданных на областях n -мерного пространства с достаточно гладкой границей.

Различные конференции и семинары по дифференциальным уравнениям охотно стали звать меня делать для них доклады. Я сам организовал по этим вопросам семинар (в 1950 году), который работал сначала в МГУ, а потом перешёл в Стекловку. Уже 55 лет он существует. Мы собирались по пятницам в 14 часов (теперь по средам в 16 часов). Сейчас руководителями его являемся я и мои ученики: члены-корреспонденты РАН О. В. Бесов и Л. Д. Кудрявцев.

В 1953 году я перешёл в отдел теории функций, перешли также затем С. Б. Стечкин и С. Н. Бернштейн. Отдел конструктивной теории функций прекратил своё существование.

После ухода из Института А. Ф. Берманта заместителем директора стал И. Г. Петровский. Он был энергичный и занятой. Появлялся в Институте на короткое время, но всегда что-нибудь продвигал. Пока он был зам. директора, его сделали членом-корреспондентом АН СССР и вскоре академиком, и тут же Секретарём Отделения АН, а в 1952 году — ректором МГУ. Да ещё в такой момент, когда МГУ сильно расширился в только что построенном высотном здании. Он, конечно, сделался депутатом Верховного совета СССР. Мне говорили, что он, как депутат, был неизменным членом комиссии по помилованию.

Один осведомлённый человек меня уверял, что Иван Георгиевич сказал некоему ответственному лицу: «Я так повышаюсь. Может, мне надо вступить в партию?» — «Нет, не надо, — был ответ. — Оставайтесь беспартийным». Он полностью подходил под категорию сталинского определения: беспартийный большевик. По своему общественному положению он обогнал всех математиков, за исключением М. В. Келдыша, прах которого погребли в Кремлёвской стене. Все же оборонная наука в СССР была на первом месте.

Иван Георгиевич Петровский знал меня давно. Я рассказывал, что в тридцатых годах к нам в Днепропетровский университет приезжали учёные из Центра читать лекции. Приезжал и Петровский два раза (1933, 1934), каждый раз недели на три. В первый приезд я его слушал, он читал цикл — обоснование теории Штурма–Лиувилля, вариационные методы. В период его второго приезда я был в Москве.

В 1945 году было решено восстановить деятельность *Трудов Института Стеклова*. Назначили главным редактором Ивана Георгиевича, а заместителем главного редактора меня. Иван Георгиевич сказал мне: «Давайте действовать независимо, будем обращаться друг к другу только в крайних случаях, а так нечего терять время». Мне это понравилось, и я строго соблюдал это указание. В особенности это было удобно, когда И. Г. сделался ректором МГУ. Всё, что можно было делать без него, я делал под свою ответственность.

Я всё же однажды проявил амбицию. Передают мне корректуру первого послевоенного тома. На обложке напечатано: главный редактор академик



И. Г. Петровский

И. Г. Петровский, заместитель главного редактора пр. С. М. Никольский. Я посчитал, что это явление чрезвычайное и, отыскав Ивана Георгиевича, сказал ему: «Я согласен только на одно из трёх: либо 1) “академик и профессор”, либо 2) “ак. и пр.”, либо 3) “акад. и проф.”» Он посмотрел на меня многозначительно, молча взял корректуру и ушёл. На вышедшем из печати томе был первый вариант.

Иван Георгиевич чувствовал себя истинным хозяином Университета и, видимо, ему это нравилось. Как-то выходим с ним из Университета. Возле крутящейся двери он остановился, а я его толкаю, чтобы он шёл вперед. Он как закричит на меня повышенным голосом: «Идите!» Учёный Иван Георгиевич был высокого класса, но и администратор тоже.

В 1951 году Анатолий Иванович Мальцев получил Сталинскую премию второй степени. По этому случаю мы с ним угощались в ресторане на весьма высоком уровне.

В 1952 году я получил Сталинскую премию второй степени. С. Н. Мергелян тоже получил премию по теории приближений, отдельно от меня. Так что я получил 100 тысяч рублей. Много. По тем временам я за эти деньги мог купить 6 машин «Победа» или 12 машин «Москвич». Надо было устроить угощение.

Собрались в ресторане «Москва». Там были среди других А. И. Мальцев, П. С. Новиков, А. А. Ляпунов, Н. В. Смирнов — люди, которые вскоре поднялись на более высокую научную ступень, а тогда они, как и я, были докторами, старшими научными сотрудниками Стекловки. Подходит официант: «Что угодно?» Я совсем растерялся. «Николай Васильевич, что Вам заказать?» — спрашиваю Н. В. Смирнова. — «Мне ничего». — «Как ничего?» — «Да так, мне нельзя ничего». — «Позвольте, Вы же пришли сюда кушать». — «Дайте мне чаю». — «Дайте ему чаю, — совсем уже растерявшийся говорю официанту. — Алексей Андреевич, что Вы хотите? Шампанского?» — «Что Вы — это же отрава». — «Тогда красного?» — «Нет, у меня холецистит». — «Тогда белого?» — «И белого нельзя». — «Тогда коньяку?» — «Что Вы!» — «Остаётся только водка», — говорит официант. — «Водка? Водку можно, — восклицает Алексей Андреевич. — У меня в списке против холецистита она не записана». Я обрадовался и вместе с тем понял всю свою глупость. «Дайте чаю, водки, чёрной икры, салат, не забудьте бифштексы, да и бутылку коньяка поставьте на стол для вида». И всё получилось хорошо, даже Николай Васильевич в свой чай решил подлить коньяка.

С Петром Сергеевичем Новиковым и его женой Людмилой Всеволодовной Келдыш мы вместе до 1953 года были в одном отделе — теории функций. Мы с П. С. ряд лет сидели в одной ком-

нате в Институте. Людмила Всеволодовна в любом здании Института находила маленькую конуру, куда обычно складывают тряпки, и добивалась того, чтобы ей её отдали для её институтских занятий. В 1953 году ожидалась выборы, и нашлись круги, решившие сделать Петра Сергеевича членом-корреспондентом. Для верности было решено его выбирать по прикладной математике. Благо у Петра Сергеевича была хорошая работа по обратной задаче потенциала. Была организована для П. С. специальная научная тема и семинар по прикладной математике.

Я тоже был включён в этот семинар. Больше того, меня там эксплуатировали в смысле докладов. В это время я имел результаты по экстремальным задачам для квадратурных формул. Эти результаты носят теоретический характер, но могут рассматриваться и как прикладные.



П. С. Новиков

Пётр Сергеевич был выбран в 1953 году в члены-корреспонденты по прикладной математике. В 1953 году вообще были большие выборы — в академики тогда избрали Н. Н. Боголюбова, А. А. Дородницына, очевидно, по прикладной линии; и ещё по теоретической — П. С. Александрова, который был близок к избранию ещё в 1946 году. В члены-корреспонденты были выбраны 6 человек. Из них 3 места были забронированы для КГБ — по ним выбраны Ю. В. Линник, А. А. Марков, А. И. Мальцев, и на остальные 3 места были выбраны Д. Е. Меньшов, С. Н. Мергелян, П. С. Новиков.

Интересно, что Анатолий Иванович каким-то образом фактически не привлекался на работу, которую, видимо, ему прочили, и остался на теоретической работе. Я не знаю, в чём дело — мой друг Анатолий Иванович в такие вещи меня не посвящал. Однако, вот что я от него услышал.

Ему сообщили, что он в назначенный момент должен быть на аудиенции у Берии. И вот он явился за 5 минут до назначенного срока в кабинет заместителя Берии (его впоследствии расстреляли вместе с Берией). Поговорили о том, о сём, и за 3 минуты до назначенного срока заместитель встаёт, оправляется перед зеркалом и ведёт Анатолия Ивановича по коридорам. Как только они повернули на последнее звено коридора, он подчёркнуто вытянулся и пошёл гусиным шагом по пустому коридору вплоть до бериевского кабинета и сдал Анатолия Ивановича секретарю. Больше я ничего не знаю.

Дмитрий Евгеньевич Меньшов по праву был выбран в члены-корреспонденты, а затем его всегда выдвигали в академики. Он всегда имел большое

количество голосов, однако недостаточное, чтобы быть избранным. Когда я появился в Институте, ещё до войны, он был сотрудником Института, совмещая работу с МГУ.

В 1981 году умер академик Константин Константинович Марджанишвили. В Москве он был кремирован, и прах его был перевезён



К. К. Марджанишвили

в Тбилиси. Я и В. Т. Хозяинов ездили в Тбилиси, где похороны были разделены на два этапа. В-первых, прах К. К. был перевезён в Институт математики АН Грузии. Там была краткая панихида, в которой участвовало не более 20–30 человек. Но среди них пришли на панихиду три генерала, один из которых — командующий Закавказским Военным Округом. Теперь уже, сопоставляя факты, я прихожу к заключению, что это был теперь хорошо известный всем генерал Родионов. Три эти генерала стояли во время панихиды, не произнося ни слова. Своим присутствием они, быть может, подчёркивали больше, чем произносимые речи, большую тяжесть утраты. Присутствующим при этом становилось ясное, что покойный делал при жизни что-то очень важное для военных. Хоронили прах Константина Константиновича на первом классном Тбилисском кладбище.

Я дружил с Константином Константиновичем с момента моего приезда в Москву, когда я был кандидат, а К. К. тоже был кандидатом и учёным секретарём Математического института. Моя жена, Нина Ивановна, дружила с его матерью Надеждой Дмитриевной, женой знаменитого грузинского режиссёра Константина Марджанишвили (отца К. К.), в прежнем артисткой.

Между прочим, в нашем Институте долгое время и до, и после войны уделялось особо большое внимание празднованию 8 Марта. Когда была жива мать Константина Константиновича — Надежда Дмитриевна, она тщательно подготавливала как режиссёр художественные экспромты на этих вечерах. Мне запомнился такой экспромт: в зал, где происходил банкет, вводится страшный тигр. Основу этого тигра составлял согнутый в пояснице, покрытый лохмотьями Дмитрий Евгеньевич Меньшов.

Он обхватил руками стан нашей секретарши, обсыпанной какими-то перьями, долженствующей изображать шею и голову тигра. Сзади Дмитрия Евгеньевича обхватывает другая секретарша, украшенная в виде хвоста. И всё это сопровождается весёлыми капамбурами, заранее выученными на репетициях Надежды Дмитриевны.

Но шутки в сторону. Этот знаменитый учёный — последователь Лузина — всё время до своей кончины состоял сотрудником отдела теории функций (одно время конструктивной теории функций), получал полставки, когда давали, или ничего не получал, но работал, и когда не давали. Тем самым, он вместе со своими учениками внёс в научные достижения отдела бесценный вклад.

Однажды я должен был докладывать при утверждении Президиума АН СССР Д. Е. Меншову премия им. Чебышёва. Я тогда сказал, что работа Д. Е. Меншова вносит определённый философский вклад. Если считать с практической точки зрения естественным, что любая функция есть измеримая функция, то Д. Е. показал, что всякая встречающаяся на практике функция может быть записана формулой в виде сходящегося почти всюду к ней тригонометрического ряда.



Д. Е. Меншов

Попутно я хочу сделать замечания о моих исследованиях по квадратурным формулам. Эти исследования я докладывал на семинаре по прикладной математике Лазаря Ароновича Люстерника. Лазарь Аронович предложил мне написать популярную книжку в моём духе о квадратурных формулах. Такая книжка была написана и издана «Наукой» в 1958 году. В ней популярно излагается задача об экстремальной квадратурной формуле для ряда классов функций с решением этой задачи моих и других математиков, главным образом моих учеников. Эта книжка получила переиздание ещё 3 раза с дополнениями Н. П. Корнейчука, который всякий раз суммировал результаты, возникавшие по этому вопросу. Многие результаты этого рода были получены в моей Alma Mater — Днепрпетровском университете.

Два года тому назад группа днепрпетровцев, присоединившая к себе меня и Н. П. Корнейчука (днепрпетровца, жившего в Киеве), получила Государственную премию Украины. Мой вклад в это дело — упомянутая книжка «Квадратурные формулы», Н. П. Корнейчук и В. П. Моторный — мои докторанты (Институт Стеклова), остальные участники премии — их ученики (Бабенко, Великин, Лигун). На сумму, которую я получил, нельзя угостить друзей в ресторане. Это, по-видимому, и есть «демократический рынок», применительно к учёным.

После войны я продолжал жить в Ухтомской. Когда я работал в Автодорожном институте, я ухитрялся после лекций заезжать в Стекловку, и таким

образом мне удавалось быть дома на даче 2–4 дня в неделю. До обеда я занимался, а после обеда уходил на прогулку в лес. Зимой на лыжах, часто уже ночью.

После перехода в Физико-технический институт занятия в Ухтомской пришлось сократить. Это меня удручало. С квартирами в Москве было плохо. Однако появилась возможность.

В те времена была такая традиция, что Президенты АН в конце их работы на этом посту могли что-нибудь попросить у Правительства. Сергей Иванович Вавилов, например, попросил усилить общество «Знание», и Правительство постановило дать большие средства на это дело, причём не одновременно, а постоянно — включением в государственный бюджет.

А Александр Николаевич Несмеянов попросил о создании специального института информации в области науки. Как видим, просили они не о себе, а что-либо для блага страны.



А. Н. Несмеянов

В 1952 году решение Правительства об организации реферативного журнала по естественным наукам было получено. Академик Несмеянов лично сам запускал дело. По математике понадобился главный редактор. Он предложил мне, пообещав дать квартиру. Но он хотел, чтобы я перешёл в Институт информации на штатную работу, совмещая только в Стекловке.

Я не согласился. Тогда он сказал: «Я Вам квартиру не дам». — «Ну и не давайте», — ответил я этому важному сановнику и ушёл из его кабинета. Между прочим, этот кабинет исторический. В нём, например, была спальня Наполеона, когда он во время пожара убежал из Кремля.

Однако, меня по-прежнему звали на совещания к Президенту. Тогда я заявил директору Института информации Д. Ю. Панову, что раз уж Президент хочет, чтобы я работал у него по реферативному журналу, я буду работать один год бесплатно в порядке общественной работы и за это время пушу в ход журнал. Так я и работал. Но всё же через год мне сказали: «Пойдите, получите ордер на квартиру». А когда я её получил, зам. директора Института информации принес мне сберкнижку, в которую, оказывается, в течение года откладывали для меня зарплату.

Расскажу, как разрешился один конфликт.

Реферативный журнал — детище академика Несмеянова, президента АН СССР. В результате его настояний Правительство СССР выделило круп-

ные средства на организацию *Реферативного журнала*. В первое время организации академик Несмеянов собирал к себе в кабинет главных редакторов *РЖ* для обсуждения основных аспектов организации. Несмеянова интересовало, в частности, какой вид будет иметь обложка журнала, какого цвета и т. д.

Что касается заглавия каждого отдельного реферата, то химики предложили, что название статьи должно быть в русском переводе, фамилия автора — в русской транскрипции. Несмеянов тут же с этим согласился.

Но я встал и сказал, что по мнению Математического Института Стеклова, мех-мата МГУ и Московского Математического Общества в заглавии реферата должно быть приведено наряду с русской транскрипцией подлинное название статьи и подлинное написание фамилии автора (по правде сказать, я только был «суверен» во «мнении» указанных высоких организаций). В ответ на это Александр Николаевич схватил со стола два пробных реферативных журнала — толстый и тонкий, и сказал: «Вот химический журнал, смотрите, какой он толстый, а вот тоненький математический журнал. Смиритесь». Выходит, что он моего согласия и не спрашивал.

Но вот подают мне на стол корректуру *РЖ Математика №1* и там все заглавия приведены только в русской транскрипции. Я немедленно написал на корректуре на видном месте: «Отказываюсь подписывать, в заглавиях нужна подлинная транскрипция».

Это значило, что меня надо из главных редакторов уволить. Но произошло совсем другое, так и оставшееся для меня непонятным. Через некоторое время я получил новый №1, в заглавиях рефератов которого уже стояли подлинное написание фамилий авторов и названия статей наряду с их русскими транскрипциями.

Я подписал №1 к печати. Но интересно, что вообще во всех *Журналах*, в том числе и химическом, значились подлинное названия статей и имена их авторов.

В 1953 году меня вдруг позвали в Административный отдел ЦК. Меня посадили за стол, где уже сидело человек 7, некоторые в военной форме КГБ. Они расспрашивали меня и говорили, что хотят назначить на некую должность, где требуется знание математики, но не говорили какую. Я спросил, смогу ли я, находясь на этой должности, заниматься личной научной работой. Мне сказали: можете, но мы не рекомендуем. Моё согласие, собственно, не спрашивали. Всё же я решил просить Президента через Панова, чтобы он помог не назначать меня на эту должность. Видимо, он помог.

Но вскоре в Математическом институте произошло преобразование. И. Г. Петровский с уходом в ректоры МГУ перестал быть зам. директора

института Стеклова. Вместо него стало два зам. директора: М. В. Келдыш и К. К. Марджанишвили, в то время уже доктор физ-мат наук. Но в 1953 году из нашего Института выделилось отделение (прикладной математики), которое возглавил М. В. Келдыш.

Для Мстислава Всеволодовича деятельность зам. директора нашего института была, конечно, промежуточной, но он её использовал, создав ещё в недрах Стекловки группу способных молодых математиков, видимо, по расчёту движения спутников. Но это не всё.

В 1953 году вдруг был организован в Стекловке «сильно закрытый отдел», связанный с КГБ. Его заведующим назначили К. К. Марджанишвили. (Видимо, на эту должность хотели назначить меня.) Этот отдел был особенный. Заместители директора не знали, что делается в этом отделе. Только директор знал что-то в целом.

Таким образом, сразу же освободились две должности зам. директора института Стеклова. Одну из этих должностей Иван Матвеевич предложил мне. Я не мог ему отказать, а на вторую должность позднее был назначен приехавший из Тбилиси член-корреспондент АН СССР и Грузинской АН академик Илья Несторович Векуа. Как раз в это время в Грузинской АН что-то произошло, в результате чего И. Н. Векуа оставил все грузинские должности и приехал побитый в Москву. Здесь в Москве в наших академических кругах не обратили внимание на это гонение, сразу же дали Илье Несторовичу квартиру, назначили зам. директора Стекловки. Илья Несторович сделался профессором МФТИ и членом редакции реферативного журнала «Математика». Получилось, что мы с ним во всех указанных местах стали коллегами. Да и квартиры наши оказались рядом. Мы быстро с ним подружились. Всегда считается, что заместители у начальника интригуют друг против друга. Но есть, как видите, исключение.

Впоследствии, когда Илья Несторович опять приехал в Тбилиси, чтобы стать Президентом Академии наук, он меня всегда принимал самым дружеским образом. В конце его жизни неумолимая болезнь заставила его посещать Москву для медицинских консультаций. Я сидел у его кровати и веселил его, как мог, а он писал на грифельной доске шуточные ответы. Перед смертью он обратился ко мне, чтобы я организовал печатание подготовленной им рукописи и согласился быть её редактором.

Я подробно ознакомился с этой рукописью и, убедившись, что она в научной редакции не нуждается, решил, что титул научного редактора ставить на ней не следует. Книга полностью до конца подготовлена её автором. Когда Ильи Несторовича не стало, я приезжал в Тбилиси, чтобы участвовать в похоронах этого большого учёного и моего друга на кладбище — важном и престижном в Грузии.

Я расскажу сейчас об эпизоде, в котором я участвовал ещё до приезда Ильи Несторовича в Москву (1954). У М. А. Лаврентьева был докторант Мигиренко. Он был полковником морской службы, приехавшим из Ленинграда. Сразу же стал секретарём партийной организации Института. Когда он вник в дела Института, его поразило, что Институт сплошь состоит из людей действительно учёных, действительно одержимых наукой. И это как-то не вяжется ни со скромностью помещения, которое занимает Институт, ни с величиной его. Видимо, он считал, что многие наши сотрудники могли бы быть начальниками целых групп других сотрудников. И, таким образом, Институт должен быть расширен, ему следует отпускать больше средств. В результате Институт достигнет размеров обычных советских исследовательских институтов с многочисленными штатами.

Мигиренко уговорил Ивана Матвеевича и меня написать письмо по этим вопросам Хрущёву. Мне было поручено написать это письмо. Я поговорил с заведующими отделов. Они соглашались с тем, что их отделы можно расширить, соглашались на увеличение их отделов на 5–7, но не больше, чем на 10 человек. Но когда я спрашивал, а что если увеличить на 20–30 человек, с таким увеличением не соглашались. Помню, Михаил Алексеевич Лаврентьев, который после смерти Лузина снова был заведующим отделом теории функций, назвал максимальную цифру увеличения — 6–7 человек. И в то же время он как бы сам себе противоречил, сказав: «У Вас получится увеличение института на 50 человек. Никто вам этого не даст, другое дело, если бы Вы поставили вопрос об увеличении на 700 человек — это Институту утвердили бы с лёгкостью». Но если бы такое увеличение было осуществлено, то у нас получился бы такой же институт, как тот, из которого произошёл Мигиренко.

Так или иначе, письмо было написано и отослано в ЦК. У нас в Отделе науки ЦК был доброжелатель Николай Иванович Глаголев. Он постарался, чтобы наше письмо не оказалось достоянием авгиевых конюшен ЦК и действительно было положено на стол Хрущёву. Никита Сергеевич поручил это письмо рассмотреть секретарю ЦК. Тот позвал к себе Ивана Матвеевича и секретаря парторганизации (возможно, это был уже не Мигиренко, уехавший в Новосибирск). Иван Матвеевич и наш парторг, видимо, не очень чётко говорили, что, собственно, они хотят. Поэтому Суслов отделался общими фразами, что, мол, Институт Стеклова, конечно, важный институт и надо подумать, как ему помочь, но как именно — надо подумать. Суслов ухватился за последний пункт письма — совершенно конкретного. В нём отмечалось, что многие наши сотрудники крайне нуждаются в улучшении жилищных условий. В результате Суслов сказал: «Надо ещё подумать, чем помочь Институту Стеклова, а вот вопрос о квартирах — это в наших руках», и тут

же он отдал распоряжение воздействовать на Президиум АН СССР, чтобы он при распределении своего квартирного фонда большее внимание уделил Стекловке, приказать Моссовету выделить специально Стекловке квартиры (2 или 3, не помню). Эти решения оказались реальными. Моссовет в порядке выполнения этого распоряжения дал нам квартиры — правда, не сразу, а где-то через 2 года.

В это время М. В. Келдыш для своего Института надстроил на большом доме два этажа. Президент Несмеянов приказал Мстиславу Всеволодовичу несколько квартир дать Стекловке. В этом порядке получили хорошие квартиры Н. М. Коробов, В. С. Владимиров и комнаты — Е. Ф. Мищенко, Г. С. Монахтина и другие наши сотрудники.

Однажды я присутствовал при беседе Ивана Матвеевича с Анатолием Алексеевичем Дородницыным по поводу того, кому дать Сталинскую премию. Они как-то не могли остановиться на определённых лицах. Наконец Иван Матвеевич обращается ко мне: «А-а-а... С-с-сергей Михайлович, Вы что молчите? Кому надо дать премию?!» — «Конечно, Колмогорову», — отвечаю я. «Вы что, Вы что!» — встрепетнулся Иван Матвеевич, поднялся с своего кресла, подбежал ко мне и, приложив ладонь к моему лбу, сказал: «У Вас нервы не в порядке».

Такое же отношение к Колмогорову было и со стороны других представителей нашей математической элиты, именно тех, которые претендовали на научное первенство в математике.

Партийные и советские власти относились с уважением к науке. А как же иначе, если при помощи науки получается, например, атомная энергия. Властям, конечно, было известно, что в таких вопросах математика играет не последнюю роль. Но тогда возникает вопрос, кто же из математиков лучший, чтобы ему при случае можно было бы поручить ответственное дело, и во всяком случае вовремя поддержать перед теми же математиками. Конечно, властители знают, что это трудный, вообще не разрешимый вопрос. Но всё-таки? Речь здесь идёт о математиках, которые так или иначе выбрались «на гора», скажем, сделались докторами наук, профессорами. На эти научные позиции у нас всегда попадали на демократических началах. Оплачиваемых должностей, соответствующих этим высоким званиям, у нас всегда было в общем больше (не тут, так там), чем имеющих докторскую степень или звание профессора. Выше уже не так, член-корреспондентских мест по математике всегда было меньше количества имеющихся учёных член-корреспондентского уровня. При выборах в корреспонденты нельзя утверждать, что выбраны лучшие из возможных. Поэтому начинают играть привходящие обстоятельства, которые иногда ведут к тому, что выбирается

лицо заведомо более низкой научной квалификации, чем средняя упомянутая квалификация.

Колмогоров был выбран в академики в 1939 году. До этого он членом-корреспондентом не был, хотя и имел за много лет до этого выдающиеся работы. В академики его выбрали не без приходящих условий. Явно здесь оказали влияние правительственные круги (Сталин, вероятно). Это видно из того, что его тут же выбрали ещё и Секретарём Физико-математического отделения. А это заведомо, надо полагать, было задумано в высших партийных кругах ещё до выборов. Не только математические, но и физические институты оказались в его ведении.

В следующий созыв Секретарём стал уже физик — академик Иоффе. Это естественно, потому что к этому времени началось наступление на атом.

Непосредственно перед войной впервые присуждались Сталинские премии. Премия первой степени дали Виноградову и Соболеву, а Колмогорову дали премию второй степени, да и то вместе с Хинчиным.

Позднее работы Колмогорова и Ариольда по динамическим системам Комиссией по Ленинским премиям, состоявшей из математиков и механиков, были отклонены. Премия всё же была присуждена общим Комитетом по премиям, т. е. коллективом физиков, химиков, биологов, инженеров.

В дальнейшем Илья Несторович Векуа уехал в Новосибирск, а его место занял Е. Ф. Мищенко. Но меня, в общем, работа зам. директора тяготила. Я чувствовал, что я на этой должности нужен не столько для работы по Институту, сколько как деятель своеобразного высшего Математического Двора, возглавляемого Иваном Матвеевичем. Иван Матвеевич мою просьбу об отставке принял, не скрывая, впрочем, своего неудовольствия. Заместителем директора вместо меня стал Л. Д. Кудрявцев.

Директор

Про И. М. Виноградова я впервые узнал ещё до войны в Днепропетровске. Один физик, приехавший к нам из Ленинграда, рассказывал, что в Ленинграде есть такой профессор Виноградов, математик. Он с утра до вечера упорно думает и вычисляет. Иногда у него что-то получается, и тогда его сильно хвалят. Подчас его занятия прерывает разная приходящая публика — преподаватели, студенты. Ведут весёлые разговоры и в конце концов борются. Виноградов обычно побеждает и всегда требует реванша, если кому-либо удалось его побороть.

Можно было слышать про него такие рассказы: «Иван Матвеевич, почему Вы не женитесь?» — «А зачем? 9 месяцев в году я доказываю теоремы, а на 3 месяца всегда жена найдётся». Он так и не женился. Всё время жил с сестрой, тоже незамужней — профессором по экономическим наукам.

О своей силе он рассказывал мне так: «Главная моя сила в пальцах. Я читал математику в Политехническом институте (в Ленинграде). На переменку в учительскую не ходил, оставался в коридоре со студентами. Однажды мы заговорили о силе.

— “Вы сильный?” — спрашивают они. — “Конечно, сильный”. — “Ну, есть и посильнее”. — “Не думаю”. — “А у нас есть студент сильный”. — “Ну, куда ему!” — “Да нет, очень сильный”. — “Не думаю”. — “А можно попробовать...” и т. д.

Кончилось тем, что я должен был согласиться помериться силами с этим студентом. Тогда я сказал, что правила игры я назначу сам. “Пожалуйста”, — был ответ.

И вот началась борьба. Я предложил, чтобы мы сцепились с этим студентом загнутыми указательными пальцами. За наши спины должны ухватиться студенты в любых количествах и тянуть в разные стороны. Кто будет считать себя побеждённым, может потребовать пощады, и второй немедленно должен отпустить свой палец. Я обхватил своим железным указательным пальцем его палец. Если бы мы не расцепились, то наши пальцы просто были бы разорваны. Моментально, как только начали тянуть, студент закричал: “Сдаюсь!” После этого он долго на лекциях сидел с повязкой на руке, угрюмо поглядывая на меня».



И. М. Виноградов

По приезде в Москву (в 1934 году) Ивану Матвеевичу дали шикарную квартиру на улице Горького (Тверская) возле памятника Пушкину. Чуть не целый этаж солидного дома. Грузчики засуетились около рояля. Тут был Иван Матвеевич. «Положите рояль мне на плечи, — говорит он, — и отстранитесь». И он снёс рояль самолично на 4-й этаж.

Когда мы были в Казани, Академия наук получила баржу дров. Нужно было её разгрузить. Наш Институт в целом составе явился для разгрузки. Иван Матвеевич указывал на самые толстые трёхметровые брёвна и требовал, чтобы их

ему грузили на плечи. Надо было носить брёвна на берег по сходам.

По правде сказать, он позволял себе как бы шутливо крутить руки другим у себя в кабинете, те, в общем терпели, внешне делая вид, что это шутка. За полтора месяца до его смерти я его посетил в санатории «Узкое». Он сидел на кровати и почти ничего не говорил. Когда я уходил и мы пожимали руки, я заметил, что его пожатие было довольно сильным. Я

восторженно сказал: «Иван Матвеевич, Вы считаетесь больным, а какой Вы сильный. Не можете ли Вы сказать, Вы многим крутили руки, почему Вы мне не крутили?» Но он не ответил. Больше я его живым не видел.

Иван Матвеевич имел невероятную память. Про любую реку мира, какую-нибудь Тунгуску он моментально мог сказать, какая у неё длина и сколько кубометров воды в секунду проходит через её сечение. Исторические даты разных событий во все времена он помнил наизусть.

Уже в наше время он решил изучать английский язык. Вероятно, из гордости он учителя не нанял, а начал с того, что выучил все английские слова по толстому словарю. Но синтезировать их так и не удосужился.

Люди из его близкого окружения лестили ему, что он самый лучший математик. Некоторые, впрочем, выдающиеся из них, возможно, это делали в порядке тактического приёма — чтобы затенить Колмогорова, который очень уж выделялся.

Мстислав Всеволодович Келдыш и Михаил Алексеевич Лаврентьев дружили с Иваном Матвеевичем. Тот любил ещё Льва Семёновича Понтрягина. А вместе они не любили Колмогорова. Впрочем, Лев Семёнович признавался мне, что в более ранние годы он хотел «помирить» Виноградова с Колмогоровым. Борьба, конечно, была не прямая, а косвенная. В особенности действовал при этом Мстислав Всеволодович — сам по себе очень талантливый математик, но не могущий сделать в ней много, поскольку он постоянно отвлекался то в практическую аэродинамику, то в механику движения спутников и ракет. Михаил Алексеевич тоже был очень талантлив в чистой математике, но он тоже отвлекался от неё в прикладные вопросы — взрывы и т. д. — и в строительство Сибирского Научного городка.

Я сижу в кабинете Ивана Матвеевича. Приходит Леонид Иванович Седов: «Иван Матвеевич, скоро Михаилу Алексеевичу будет 75 лет, войдите в комиссию по его юбилею». — «Не хочу я с таким... дело иметь». — «Ну, Иван Матвеевич, войдите, дел у Вас в этой комиссии не будет, а Вы этим украсите юбилей». — «Не хочу я с таким...». И так продолжалось полчаса. Вдруг Иван Матвеевич встрепенулся и обратился ко мне: «Сергей Михайлович, Вы что молчите? Как мне поступить?» — «Совершенно очевидно, как Вам надо поступить, — говорю я. — Вы ведь друг Михаила Алексеевича». Иван Матвеевич замолчал, а Леонид Иванович только одобрительно хмыкнул и, не говоря ни слова, стал прощаться. Так Иван Матвеевич был записан в юбилейную комиссию Михаила Алексеевича.

Иван Матвеевич исключительно занимался оценками в теории чисел на базе элементарных методов, которые он весьма талантливо и изощрённо развивал. Он привык к тому, что в этой области он является первым. Больше

того, его устно и письменно величали первым вообще среди математиков, во всяком случае, Советского Союза. Как всегда, на этой почве у этого действительно большого математика развивалось болезненное самолюбие.

При Иване Матвеевиче в тридцатых годах ряд лет находился приехавший из Саратова теоретико-числовик, выдающийся математик Н. Г. Чудаков. Иван Матвеевич, видимо, его любил. Однако, однажды Иван Матвеевич сильно ошибся, думая, что он доказал знаменитую проблему. Он заметил ошибку уже тогда, когда статья была в корректуре в *Докладах*. Пришлось с некоторым скандалом её снять с печати. Но Иван Матвеевич к этому добавил, прогнав от себя Чудакова (перевёл его в Ленинград), потому что последний читал рукопись этой статьи и не заметил ошибку. Статья в *Доклады*, надо полагать, не содержала в себе полного доказательства.

Второй случай был уже гораздо позднее. В его отделе был талантливый теоретико-числовик Н. М. Коробов. Однажды Коробов получил, пользуясь методом Виноградова, оценку, на какое-то маленькое число улучшающую оценку Виноградова. Обе они — не окончательные достаточные оценки. Оценка Коробова была напечатана. Этого Иван Матвеевич не мог перенести. Произошёл конфликт. А Коробов тоже очень непреклонный. Он был выжит из Института на основании каких-то формальных соображений, которые выглядели с точки зрения трудовых законов очень натянуто.

У Ивана Матвеевича тоже были свои противники. В частности, Президент Александров. Тот вступился за Коробова, применяя законы, подкрепляя их своей властью. Но Иван Матвеевич послал такую бумагу самому Брежневу, что дело это прекратилось, и Коробов остался навсегда вне Института.

Иван Матвеевич приходил в Институт три раза в неделю и сидел в своём кабинете более 4 часов. В это время он любил общаться с сотрудниками Института и других учреждений, подолгу беседовал с ними, вникал в суть их проблем и часто советовался с ними. Свои решения он делал осторожно, советуясь со своими помощниками и секретарём парторганизации.

Просят меня однажды срочно прийти к Ивану Матвеевичу. Оказывается, дело идёт о недавно поступившем в наш отдел молодом математике С. В. Бочкарёве, который жил у жены за городом и подал заявку на приобретение кооперативной квартиры. Но чтобы его прописать в Москве, было возбуждено ходатайство перед Моссоветом о разрешении прописки по списку талантливых молодых учёных, вселяющихся в Москву. Председатель Моссовета, имея у себя на столе такой список, подписанный, надо полагать, самим Президентом АН СССР, спрашивает по телефону: «Настанавает ли лично Виноградов на прописке Бочкарёва или, быть может, Виноградов механически подписал это дело?» Иван Матвеевич, спрошенный по телефону

из Моссовета, решил спросить лишний раз меня. Я сказал, что я поддерживаю свою просьбу. Тогда Иван Матвеевич спросил своего заместителя академика Ю. В. Прохорова, как быть. Юрий Васильевич сказал, что Сергей Михайлович никогда ничего не просит, нужно его уважить. Но пусть он пообещает в ближайшее время ничего не просить. Я всё же сказал, что такое обещание давать не могу. Если у меня в отделе появится ещё один такой способный математик, как Бочкарёв, и ему нужно будет помочь, то я без всяких обращусь к Вам. Иван Матвеевич после таких советов позвонил председателю Моссовета с просьбой об утверждении прописки Бочкарёва.

После войны я продолжал жить на даче и однажды решился прийти к Ивану Матвеевичу просить содействия о получении квартиры в Москве. Вхожу к нему. Он меня приветствует: «А, Сергей Михайлович, заходите, с Вами всегда легко. Вы никогда ничего не просите». Я так и сел, и не решился просить и просто с Иваном Матвеевичем побеседовал.

Уже в наше время сотрудник нашего отдела П. И. Лизоркин пришёл в дирекцию просить какую-то справку на квартиру. Иван Матвеевич сказал: «Дайте Лизоркину справку, он пока не испортился. Согласуйте это дело с моей общественной организацией». Иван Матвеевич жил долго. На его глазах некоторые люди успевали и «портиться».

Объективно благодаря стараниям Виноградова Институт Стеклова всё время продолжал быть маленьким, но высококачественным — стоящим на высоком мировом уровне. К счастью, последующие директора продолжают эту традицию.

Сейчас, впрочем, настали новые времена, которые могут состояние Института изменить. Пока эти изменения происходят к худшему. Зарплата сотрудников сделалась совсем мизерная, и сравнительно молодые перспективные учёные уезжают за границу. Не так просто на освободившиеся 4 места подобрать математиков, эквивалентных по силе ушедшим, в особенности сейчас, потому что молодые перспективные уезжают и из других учреждений Москвы.

Ивану Матвеевичу можно поставить в укор, что при нём Математический институт не имел собственного здания и ютился как придаток в зданиях других институтов. Физики и биологи тех времён построили себе громадные здания, а сейчас «приватизируют» их распыочно и в розницу. Однажды Иван Матвеевич делал на Президиуме АН СССР отчётный доклад по Математическому институту за большой срок. После доклада Мстислав Всеволодович сказал: «Ну что ж, у вас всё хорошо, давайте одобрим работу Математического института». Но Иван Матвеевич сказал: «Нет, у меня ещё не всё». — «А что?» — «Нало построить отдельное здание для Математического института». — «Здание — пожалуйста. Запишите на следующую

пятилетку здание для Математического института», — сказал Мстислав Всеволодович, обращаясь к секретарю. — «Нет, — говорит Иван Матвеевич, — так это не годится. Нужно, чтобы здание было хорошее». — «Хорошо. Запишите здание мемориального типа», — сказал Мстислав Всеволодович, снова обращаясь к секретарю. Академик Капица добавлял: «Математический институт проявил себя настолько, что ему здание из мрамора не жалко». Но дальше Математический институт, видимо, действовал неактивно, дирекцию интересовали другие вопросы, и здание при Иване Матвеевиче так и не построили.

Решительно сдвинул этот вопрос только наш теперешний директор академик Ю. С. Осипов. Мы теперь оказались в новом здании, значительно лучше, чем мы отдали. Слышно, что другие специальности укоряют Президента за постройку здания Математического института — деньги, видите ли, можно было бы дать на зарплату их сотрудников. Но это не мешает им под шумок сбывать свои помещения преуспевающим русскоязычным. А получаемые миллионы — что-то не видно, чтобы шли на сотрудников их же специальностей и вообще на их же науку.

Отдел теории функций

В Сибирь Михаил Алексеевич Лаврентьев уехал окончательно, и Иван Матвеевич меня назначил вместо него на должность заведующего отделом теории функций. В связи с этим работу главного редактора реферативного журнала «Математика» я тоже оставил, передав её Ревалу Валериановичу Гамкрелидзе. По реферативному журналу я остался редактором раздела теории функций действительного переменного.

Как я уже говорил, с 1950 года я вплотную перешёл на изучение теории вложений дифференцируемых функций и теории прямых вариационных методов и организовал семинар, который работает систематически до наших дней. Ко мне ещё на заре этой деятельности присоединился Л. Д. Кудрявцев, теперь член-корреспондент РАН, лауреат Государственной премии, академик Европейской Академии Наук.

По приглашению С. Л. Соболева, который тогда заведовал кафедрой прикладной математики мех-мата МГУ, я прочитал на этом факультете спецкурс, посвящённый вопросам вложений. Два слушателя этого курса О. В. Бесов и В. Фуфаев были затем моими аспирантами по Институту Стеклова. Кандидатская работа Фуфаева представляет собой тонкое исследование поведения гармонической функции в окрестностях угловых точек области. Эти результаты обобщались в работах математиков других школ.

Мои интересы к этим вопросам никогда не ослабевали. Именно поэтому я, когда сделался заведующим отделом, взял в отдел, как бы со стороны,

Евгения Алексеевича Волкова, развивавшего и развивающего эти вопросы с большим успехом с точки зрения приближения решений уравнения Лапласа сетками. Сейчас Евгений Алексеевич стал крупным уникальным представителем этого направления математики, имеющего значение и для теории, и для практики вычислений.



Л. Д. Кудрявцев



О. В. Бесов

О. В. Бесов в своей кандидатской диссертации ввёл новые пространства $B_{p,\theta}^r$ дифференцируемых на \mathbb{R}^n функций, совпадающие с H_p^r при $\theta = \infty$, и доказал для них теоремы вложения, аналогичные доказанным мной для пространств H_p^r (также представляя функции в виде сумм рядов по целым функциям экспоненциального типа). Впрочем, в одномерном периодическом случае подобные теоремы вложения были получены ранее одним моим учеником.

После того, как выяснилась связь пространств $B_{p,\theta}^r = B_p^r$ с соболевскими пространствами W_p^l , они получили широкое применение в анализе. Их называют пространствами Бесова. Тем самым О. В. Бесов получил среди специалистов большую известность. Теперь Олег Владимирович член-корреспондент РАН. Мне пришлось по возрасту передать заведование отделом Л. Д. Кудрявцеву, который затем по той же причине передал заведование О. В. Бесову.

Вопрос об установлении свойств граничных функций для функции класса Соболева W в пятидесятых годах был проблемой. Эта проблема решалась математиками разных стран по частям. Значительные результаты в этом направлении принадлежат О. В. Бесову. В результате показано, что граничные функции для функций классов $W_p^l(\Omega)$, $\Omega \subset \mathbb{R}^n$, суть функции, принадлежащие классам $B_p^l(\Gamma)$ (Γ — граница Ω), где l определяется по числам p , l и размерности Γ , где Γ — достаточно гладкая граница.

Я написал книгу по теоремам приближения и вложения функций, заданных на всём пространстве и его координатных подпространствах. За неё мне дали премию имени Чебышёва. Я написал также главу для монографии «Интегральные представления функций и теоремы вложения» О. В. Бесова, В. П. Ильина, С. М. Никольского.

За эту книгу мы втроём получили Государственную премию. В ней читатель найдет неравенства типа теорем вложения для функций, заданных на областях. Инициатором представления нас на эту премию был С. Л. Соболев. Теперь уже вышло второе издание этой книги, пополненное новыми результатами. О. В. Бесов теперь член-корреспондент РАН, академик Европейской Академии Наук, лауреат Государственной Премии СССР и Московского Математического Общества.

Мой учебник «Курс математического анализа» для студентов, математиков и физиков университетского уровня пережил (до перестройки) четыре издания.

У нас с моим покойным учеником Я. С. Бутровым есть также учебник для вузов в трёх книгах с задачникком под общим названием «Высшая математика», переживший три издания. За этот учебник мы с Яковом Степановичем получили Государственную премию. Яков Степанович был моим аспирантом и докторантом по Стекловке. В молодости он учился и работал на Дальнем Востоке, в Благовещенске, затем в Москве (в Зеленограде) в техническом вузе; он был постоянным участник моего семинара.

В восьмидесятых годах я объединился в своей научной работе с сотрудником моего отдела, покойным П. И. Лизоркиным. Обобщая один мой результат, мы получили существование и дифференциальные свойства решения краевой задачи для дифференциального уравнения полигармонического типа с сильным вырождением на всей границе. Видимо, мы впервые решили этот вопрос, когда сильное вырождение имеет место «на всей границе».

Мы перешли затем к классическим задачам по приближению на сфере при помощи сферических полиномов. Мы сконцентрировали своё внимание на трудных случаях, когда дифференциальные свойства приближаемых функций определяются обобщёнными разностями высшего порядка. Наши исследования затем продолжали участники нашего семинара (Сатаров и Рустамов из Баку).

Теперь я продолжаю работать в теории аппроксимации на общих многообразиях посредством алгебраических многочленов и целых функций экспоненциального типа. Пишу монографию на эту тему. Продолжаю работать над школьными учебниками вместе с моими уже названными выше коллегами.

Список заведующих отделом теории функций: академик Н. Н. Лузин (1935–1938), академик УССР М. А. Лаврентьев (1938–1943), академик Н. Н. Лузин (1943–1950), академик М. А. Лаврентьев (1950–1962), доктор физ-мат наук, а затем член-корреспондент и академик С. М. Никольский (1962–1988), член-корреспондент Л. Д. Кудрявцев (1988–1994), член-корреспондент О. В. Бесов (с 1994).

Срок начала работы Н. Н. Лузина взят с переезда Института из Ленинграда. Не исключено, что он заведовал отделом Института в Ленинграде, хотя и жил в Москве. В 1938 году в стенах Института было организовано побоище на Н. Н. — собрали сотрудников Института и других математиков, каждый из них пинал Н. Н., как мог.

Затем Н. Н. оказался в Отделении технических наук. Работы его перешли в прикладную сторону. Мне помнятся его заметки о корнях векового уравнения. Н. Н. становится заведующим отделом теории функций Института после 1943 года, тогда же он вёл семинар в МГУ. Этот семинар, например, посещал С. Б. Стечкин. Он говорил, что «я — последний ученик Лузина». После кончины Николая Николаевича заведующим отделом был М. А. Лаврентьев, живший уже в Москве до его отъезда в Новосибирск.

Настоящий состав отдела теории функций: академик В. А. Ильин, академик С. М. Никольский, зав. отделом член-корреспондент О. В. Бесов, член-корреспондент Б. С. Кашин, член-корреспондент Л. Д. Кудрявцев, член-корреспондент С. И. Похожаев, член-корреспондент П. Л. Ульянов, доктор физ-мат наук С. В. Бочкарёв, доктор физ-мат наук В. И. Буренков, доктор физ-мат наук Е. А. Волков, доктор физ-мат наук С. А. Теляковский, доктор физ-мат наук В. Н. Темляков, старший редактор Р. И. Сорокина.

Дела, с одной стороны, хорошие: 3 академика и 5 членов-корреспондентов; с другой стороны — плохие. Недавно трое скончались (П. И. Лизоркин, О. А. Олейник, С. Б. Стечкин) и двое молодых учёных уехали за границу (В. И. Буренков, В. Н. Темляков). Надо восполнять, а сейчас это трудно. Предложили Конягину, а он уехал за границу. Я бы предложил мою докторантку Хоа Нгуен-Тхи-Тхвеу (Н. С. Касьянчук), но она вот уже несколько лет как ушла в коммерцию, а потом уехала в Америку.

В. А. Ильин с молодых своих лет делал доклады на нашем семинаре. Мы ценим его глубокие исследования по несамосопряжённым дифференциальным операторам. Он, в частности, их связал с вопросами сходимости тригонометрических рядов Фурье. В наш отдел Владимир Александрович пожелал войти после того, как был расформирован отдел А. В. Бицадзе, в котором он состоял. У себя в Университете он имеет большую школу учеников. Они часто участвуют у нас в семинаре.

С. И. Похожаев — крупный специалист в теории нелинейных дифференциальных уравнений. Изучение нелинейностей требует не только привлечения, но и развития вопросов теории функций и функционального анализа. На этой почве мы имеем с ним общие связи. С. И. Похожаев — постоянный участник и соруководитель нашего семинара. Он успешно готовит кадры докторского уровня. И, видимо, из его кадров можно будет взять некоторое пополнение штатного состава отдела.

О. А. Олейник несколько лет тому назад пожелала войти в члены Института имени Стеклова и выбрала наш отдел теории функций. Её связи с нашим отделом давнишние. Издавна она делала доклады о своих результатах в нашем семинаре. Многие из этих результатов являются продвижением тех или иных направлений теории функций. В Университете О. А. Олейник имела свою собственную мощную научную школу.

* * *

Теперь, в 2005 году, некоторые факты требуют уточнения.

Во-первых, о моих учениках. Я подготовил более 50 кандидатов (через аспирантуру) и примерно 15 докторов физ-мат наук. Они становились учёными, главным образом, в двух центрах.

Первый центр — Днепропетровский университет — довоенный семинар, мои приезды после войны и обратные приезды днепропетровцев в Москву в Стекловку на разные сроки для консультаций и для научных работ под моим руководством. На этой почве подготовлено более десяти кандидатов. Многие из них стали выдающимися учёными: А. Ф. Тиман — профессор, д. ф.-м. н., автор известной монографии по теории приближений; В. К. Дзядык — чл.-корр. АН УССР; Н. П. Корнейчук — академик НАН Украины; В. П. Моторный — чл.-корр. НАН Украины.

Второй центр — семинар в Институте Стеклова, организованный мной в 1950 году и систематически работающий более половины столетия. В первые годы на семинаре изучались в основном вопросы вложения классов дифференцируемых функций и непосредственно связанные с ними вопросы решения краевых задач. Постепенно тематика семинара расширилась в сторону дифференциальных уравнений. На семинаре нередко стали делать доклады крупные представители других школ и даже постоянно активно участвовать.

Среди моих учеников-участников семинара, отличаются: Л. Д. Кудрявцев — чл.-корр. РАН, лауреат Гос. премии СССР, академик Европейской АН, мой заместитель по семинару с начала его существования; О. В. Бесов — чл.-корр. РАН, лауреат Гос. премии СССР, академик Европейской АН, мой заместитель по семинару и его главный организатор; С. В. Успенский —

д. ф.-м. н., проф., лауреат Гос. премии СССР; Я. С. Бутров — профессор, д. ф.-м. н., лауреат Гос. премии СССР; В. И. Буренков — д. ф.-м. н., профессор Университета в Кардиффе (Англия); Т. И. Аманов — чл.-корр. АН КазССР.

В семинаре также работали: В. И. Кондрашов — проф. МИФИ, ученик С. Л. Соболева; Г. Н. Яковлев — чл.-корр. РАО, лауреат Премии Правительства РФ, ученик Л. Д. Кудрявцева, первый секретарь семинара; И. И. Лизоркин — проф. МИФИ, ученик В. И. Кондрашова, ведущий научный сотрудник отдела теории функций МИАН; А. А. Вахарин — доцент МФТИ, мой ученик; Г. Н. Лебедь — доцент Днепропетровского университета, мой ученик; Е. А. Волков — ведущий научный сотрудник отдела теории функций МИАН, лауреат Премии Отделения АН СССР; постоянным участником семинара была академик О. А. Олейник. Академики В. А. Ильин и Е. И. Моисеев систематически делали доклады на семинаре.

В настоящее время также постоянными активными участниками семинара являются: С. И. Похожаев — чл.-корр. РАН; М. П. Гольдман — д. ф.-м. н., профессор Университета Дружбы Народов.

Список сотрудников отдела теории функций изменился. Нет среди нас Ольги Арсеньевны Олейник — замечательной женщины, крупной учёной, академика не только нашей Академии, но и итальянской Академии Линчен. Взял в отдел Коля Андреев, отличившийся уже молодой математик.

Всё же я заметил, что в данном изложении ничего не написал о пребывании в нашем отделе Сергея Львовича Соболева в последние годы его жизни (примерно пять лет). Сергей Львович говорил, что он на старости лет после сибирской длительной работы вернётся доживать свой век в Ленинград, где прошли его детство и юношество. Но на самом деле оказалось естественным ехать в Москву, где жили его взрослые дочери и сын. Институт Стеклова хорошо принял С. Л. и предложил организовать для него специальный отдел. Но Сергей Львович отказался от отдела, сказав, что много в своей жизни был «начальником», а сейчас уже не хочет быть таковым. Но он не хочет, чтобы над ним были начальники: «Запишите меня в отдел Сергея Михайловича».

Видите, я «хвастаюсь», но я без «хвастовства», с научной точки зрения наиболее естественным было С. Л. быть именно в нашем отделе. Сергея Львовича мы сделали одним из руководителей нашего семинара. Он, пока мог, постоянно посещал семинар и активно в нём участвовал.

* * *

Меня выбрали в члены-корреспонденты АН СССР в 1968 году. До этого я выдвигался, но не проходил. К 1968 году я даже решил заявить, чтобы меня не выдвигали, но, оказывается, меня без меня выдвинул Физико-

технический институт. Я решил, что многие профессора института выдвигаются, и они заполняют соответствующие анкеты. Если я не заполню, то будет выглядеть странно. Стекловский Учёный совет узнал об этом выдвижении и выдвинул тоже — независимо.

Мне рассказывали, что на традиционном чае, который обычно устраивает президент для выборщиков, выступили И. Г. Петровский и С. Л. Соболев с предложением выбрать на этих выборах в члены-корреспонденты женщин: О. А. Олейник и О. А. Ладыженскую, а мужчины пусть потерпят на этот раз. Сергей Львович в своей речи обратил внимание, что за время существования советской власти по Физико-математическому, а затем Математическому отделению женщины не выбирались. Даже при царизме в Российской Академии была член-корреспондент женщина — Софья Ковалевская.

Мстиславу Всеволодовичу это предложение понравилось. Он предложил проголосовать неофициально, в открытую. Проголосовали единогласно. Однако на первом туре обе Оли получили только примерно по 18–20 голосов, а надо было 26. Я набрал и того меньше. Больше 20 получил Н. В. Ефимов. На втором туре голоса у обеих Оль уменьшились, а у меня стало больше, и мы сравнялись. Я приблизился к Н. В., у которого тоже произошло некоторое увеличение.

В это время я, идя по двору Института, встретил Андрея Николаевича Тихонова. Андрей Николаевич трясёт мою руку и говорит: «Поздравляю». — «С чем же?» — спрашиваю я. — «А как же, у Вас большое количество голосов». — «Но это неинтересно, — говорю я. — Ведь их не хватает». — «Конечно, — говорит А. Н., — Вас не выберут. Но надо это ценить». На третьем туре получилось 25 голосов у меня и 24 — у Ефимова.

Четвёртый тур возможен, но нужно специальное разрешение Президиума Академии. Собрание упростило Мстислава Всеволодовича произвести четвёртый тур тут же, сразу, так сказать, в долг, если завтра Президиум согласится на это. Так и сделали. Результат был неожиданный. Ефимов получил 25 голосов, а я получил 31 — на 6 голосов больше, чем было. Как это объяснить, не знаю. Было ещё тогда одно место в члены-корреспонденты, по нему был выбран В. С. Владимиров, спокойно прошедший в третьем туре.

В дальнейшем Н. В. Ефимов был выбран в члены-корреспонденты в 1979 году, Ольга Александровна Ладыженская и Ольга Арсеньевна Олейник также были избраны в академики (1990 и 1991).

Я был вполне удовлетворён своим корреспондентством и в академики поступать совсем не помышлял. Однако, к выборам 1972 года ощутившая по количеству группа академиков пожелала выбрать меня в академики. Меня выдвинул Учёный совет по представлению академика Л. С. Понтрягина,

Некоторые из них желали выбрать на другое имевшееся место Михаила Михайловича Лаврентьева. Они, видимо, решили, что за меня они будут фактически голосовать в три тура, т. е. в первом и втором турах уделит внимание только Михаилу Михайловичу. В первом и втором турах никто не был выбран, а меня выбрали в третьем. В дополнительном четвертом туре был выбран Ю. В. Прохоров. Михаил Михайлович впоследствии был выбран в академики, я за него голосовал.



Дела академические

Заграничные связи

В 1920-х годах наши советские учёные ездили за границу широко. Профессор математики И. Е. Огневский, который меня учил в Днепропетровском университете, ездил на месяцы в Германию, чтобы побыть на семинаре Гильберта в Гёттингене; П. С. Александров, А. Н. Колмогоров и другие профессора МГУ ездили в Германию и Францию и находились там подолгу.

С 1935 года, по-видимому, эти поездки прекратились. Первый после войны Международный Конгресс Математиков состоялся в Америке, но Сталин никого из советских математиков и математиков соц. стран не пустил и приказал устроить свой конгресс, объединяющий социалистические страны. Это и было сделано под видом Первого Венгерского Математического Конгресса в Будапеште.

Нас туда поехало человек десять под предводительством И. М. Виноградова и С. А. Христиановича. В качестве комиссара был ещё К. А. Рыбников, в делегацию входили А. Н. Колмогоров, П. С. Александров, А. А. Марков, Н. М. Коробов, С. М. Никольский, И. Э. Штокало (Киев).

Слева направо:
С. М. Никольский,
К. А. Рыбников,
Н. М. Коробов,
А. А. Марков,
И. М. Виноградов,
А. Н. Колмогоров,
П. С. Александров
у памятника
советским воинам



Может быть, был кто-то ещё — не помню. От социалистических стран были делегации человек по 5–6. Советские делегаты делали пленарные доклады на русском языке.



Нас принимали шикарно. В особенности советскую делегацию. Бесконечные приёмы с богатым угощением, поездка на автомобилях вокруг Балатона и на пароходе по Дунаю.



Я познакомился с Фридьешем Риссом, и потом с Л.Фейером. Обоим им было тогда по 70 лет. Фейер восхищался тем, что я получил оценку приближений его суммами. Возможно, он думал, что у нас вообще дикая страна. А тут, смотрите, знают его суммы. Познакомился также тогда с совсем молодым Надем. Его оценки приведены в русской монографии Н. И. Ахизера «Теория аппроксимации». Русскую транскрипцию фамилии Nagy Наум Ильич воспроизводил как Наги. Но венгры говорят Надь. Теперь уже B. Sz.-Nagy — венгерский академик, член нашей Академии, и наоборот, я — академик Венгерской Академии наук.

Через год мы с Павлом Сергеевичем Александровым ездили в Будапешт на юбилей Бойян. Но более существенная заграничная поездка была следующая за этой, в 1954 году в Амстердам на Международный Конгресс Математиков.

Наша делегация состояла из 5 человек: П. С. Александров, А. Н. Колмогоров, С. М. Никольский, Д. Ю. Панов (директор Института информации) и мальчик из Иностранного отдела Академии. Мы ехали поездом с длинной остановкой в Бресте, так что мы даже выкупались и покатались на лодке по Бугу. Останавливались ещё в Берлине.

На Конгрессе было два доклада для всего Конгресса: доклад фон Неймана при открытии и доклад Андрея Николаевича при закрытии Конгресса. А. Н. изложил недавно перед этим опубликованные его две знаменитые заметки об устойчивости движения. Впоследствии он и В. И. Арнольд за эти заметки и их развитие получили Ленинскую премию. Павел Сергеевич и я делали секционные доклады.

Я сделал ещё краткое сообщение. Оно делалось строго по расписанию, и во время доклада двери запирались на засов. Тут произошёл казус. Предыдущий докладчик кончил свой доклад раньше положенного ему срока. Я тут же вышел к доске. Председатель предупредил меня, что я могу подождать и делать свой доклад в положенное для меня время. Но я сказал, что это не имеет значения, и начал доклад. Тут же дверь закрыли на засов. Потом оказалось, что ко мне на доклад пришли такие важные люди, как Зигмунд Фавар, Аткинсон, Хёрмандер (в то время мальчишка). Они увидели меня только после моего доклада. Между прочим, когда был в отделе С. Н. Бернштейн, он сразу после войны получил письмо от Фавара, в котором последний писал, что заинтересовался оценками молодого русского математика (на самом деле мне было тогда больше 40 лет) и он предлагает, чтобы Никольский приехал во Францию на некоторое время. Но это приглашение осталось без последствий.

Я сидел на секционном заседании. Ко мне присел Фавар. Председатель объявляет: «Сейчас будет доклад на тему: "Интуиционистическое

доказательство теоремы Рисса–Фишера”». Фавар громко на всю аудиторию закричал: «Теорема Рисса–Фишера давно доказана, и нечего каких-то интуicionистов слушать, мне придётся уйти отсюда». «Уйдём», — обращается он ко мне. Но я не отреагировал, и он ушёл, а через 15 минут, когда интуicionистский доклад закончился, пришёл Фавар, понося вслух интуicionистов.

Во время Конгресса голландская королева приняла у себя во дворце глав делегаций конгресса. Павел Сергеевич блистал перед ней знанием языков и светского тона.

Мне пришлось побывать на Международных конгрессах в Стокгольме, Ницце, Ванкувере, Варшаве и на ряде Международных конференций и школ. Позднее я остановлюсь только на Варшавском конгрессе, с которым я оказался связанным особо.

Отмечу теперь некоторые события, когда я был академиком.

Академия наук СССР, конечно, дружила с Академиями социалистических стран. Президент АН СССР М. В. Келдыш любил, чтобы такая дружба проявлялась в чем-то конкретном. В этот период он договорился с Президентом Венгерской Академии наук, что будут заведены три совместных журнала: по механике, химии и математике. Решили, что журнал по математике будет специализироваться по теории вероятностей. От венгров был выделен главным редактором Б. Сёкефальви-Надь, а от нас — Ю. В. Линник. Но Юрий Владимирович вдруг умер, и назначили от нас Юрия Васильевича Прохорова. Венгры приехали в Москву и в Президиуме, в торжественной обстановке зачитали Соглашение, выпили отпущенное за счёт Президиума шампанское и поехали за тот же счёт в Центральный ресторан с тем, чтобы после обеда вернуться в Президиум и подписать Соглашение. Обед съели, но после этого



Б. Сёкефальви-Надь

почему-то объявили венграм, что подписывать пока не будем. В чём дело, не знаю. Видимо, к тому же это было сделано неловко. Рассерженный Б. Сёкефальви-Надь уехал домой и поднял там шум. Венгры по дипломатическому каналу заявили о своём возмущении. Возмущение дошло до Секретаря Математического отделения академика Н. Н. Боголюбова. Тот почему-то обратился ко мне и просил, чтобы я взялся быть главным редактором советской части журнала. Я отказался. Иван Матвеевич вызывает меня к себе на определённое время. Оказывается, пришёл Николай Николаевич. Я тогда сказал, что если Вы пришли насчет

венгерского журнала, то теперь уже я вижу, что этот вопрос действительно Вас беспокоит. Мне придётся согласиться быть главным редактором журнала. Однако, я согласен только при условии, что журнал будет посвящён анализу, но не вероятностям. — «Какая там вероятность, пусть будет анализ». Так образовался советско-венгерский журнал «*Analysis Mathematica*» с Б. Сёкефальви-Надем главным редактором венгерской части и с главным редактором советской части — С. М. Никольским. Журнал существует до сих пор. Только советская часть заменена на российскую.

Видно, главным образом за участие в этом журнале меня Венгерская Академия наук сделала своим иностранным членом. Хотя наибольшее внимание этому журналу уделяет мой заместитель Сергей Александрович Теляковский. Наш журнал оказался живучим, и разные перипетии, всякие перестройки и суверенизации ему не помешали. Других двух советско-венгерских журналов давно уже не существует.

Наш журнал оказался синхронно действующим вместе с развитием математической науки. Обе стороны подобрали подходящий состав редакторов, действующих согласно, без излишней суеты. Советские, а теперь российские члены редколлегии: С. А. Теляковский, Н. С. Бахвалов, П. Л. Ульянов, А. Н. Ширяев, К. И. Осолков (а в прежнем покойный А. Ф. Леонтьев) работают самоотверженно и притом безвозмездно. Квалифицированно и весьма добросовестно весь период существования журнала (с 1977 года) работает заведующая редакцией Римма Ивановна Сорокина. Большую ответственную работу постоянно ведёт мой заместитель по редколлегии С. А. Теляковский. Впоследствии и Б. Сёкефальви-Надь сделался иностранным членом нашей Академии.

Мстислав Всеволодович Келдыш конкретизировал также связь с Польской Академией наук. Было решено, что в Варшаве будет организован международный математический институт под названием Международный Математический Центр имени Банаха. Этот институт будет устраивать длительные семинары (семестры), на которые будут приезжать математики из социалистических и других стран. Для чтения лекций и ведения научной работы Академии наук социалистических стран будут посылать лекторов и для учёбы молодых математиков типа аспирантов или кандидатов наук.



М. В. Келдыш

Центр Банаха имеет Учёный совет, по два человека от каждой Академии. От нас Отделение математики выделило в члены Учёного совета меня и члена-корреспондента АН СССР Сергея Всеволодовича Яблонского. Каждый год мы приезжали на заседание Учёного совета, которое устраивалось по очереди в столицах разных социалистических стран (в том числе в Ханое и Гаване).

Конечно, мы нередко принимали участие в работе семинаров по специальности, находясь в Варшаве длительное время. Эта наша деятельность продолжалась более 20 лет до разрушения Советского Союза. При желании её можно было бы описывать на многих страницах⁴.

Польская Академия наук, видимо, учитывая эту мою деятельность по Центру Банаха, сделала меня своим иностранным членом, а также наградила меня высшей наградой Польской Академии — медалью Коперника. Чешская Академия наградила меня золотой медалью Больцаво. Весь период, пока я был членом Учёного совета Центра Банаха, директором Центра был академик пан Чеслав Олех. Он стал моим незабвенным другом.

Я теперь хочу остановиться ещё на одной большой деятельности, которую мне поручила наша Академия. В 1982 году должен был происходить Международный Конгресс Математиков в Варшаве. Поляки на предыдущем Конгрессе в Хельсинки добились того, чтобы Конгресс был у них. Следовательно, этого хотело их правительство. Поляки выделили из своей среды председателем оргкомитета пана Чеслава Олеха.

Тем временем в Польше в это время происходили известные политические события: борьба между ПОРП во главе с маршалом Ярузельским и массовой организацией «Солидарность». Ярузельский держал власть при помощи военной силы. США были против него и поддерживали «Солидарность».

В International Mathematical Union (IMU) возникла тенденция Конгресс в Варшаве отменить. Ярузельский хотел, чтобы Конгресс был. Пан Олех оказался очень подходящим для него человеком, энергичный и целеустремленный. Ярузельский обратился за поддержкой к Андропову, и Политбюро постановило послать на Конгресс от Советского Союза делегацию в 500 математиков. Это, конечно, было совсем не обычное постановление, потому что обычно мы посылали на такие конгрессы вместе с туристами разве что 20–30 человек.

Было при этом где-то на уровне Отдела науки ЦК решено, что советские математики-докладчики, выдвинутые IMU, должны все ехать в Варшаву.

⁴ См. также с. 234–237.



Пан Чеслав Олех и С. М. Никольский на Пленуме IMU

Пан Олех на этом настаивал. Наш национальный комитет главою нашей делегации назначил меня и создал при мне соответствующую комиссию. Под моим руководством должно было проходить укомплектование делегации.

Это была сложная работа. Институты и университеты, выдвигая на Конгресс людей, посылали на них в Иностраный отдел нашей Академии документы. Университетские работники должны были пройти ещё через фильтр Иностранного отдела Министерства высшего образования, который оказался очень строптивым. Надо было проталкивать документы или вовремя их заменить документами других лиц.

Но с докладчиками Конгресса было особенно трудно, потому что их уже не заменишь. И на этой почве было много трагических перипетий, про которые рассказывать было бы интересно и сейчас. Однако лучше их забыть.

Приходилось обращаться за содействием к важным партийным персонам. В этом, между прочим, активно помогал Василий Сергеевич Владимиров. Но это было не просто, потому что центральные организации подчас сами себе противоречили.

Например, в разгар набора 500 делегатов вдруг выяснилось, что Политбюро после своего постановления о посылке в Варшаву 500 человек постановило, что на любые конгрессы можно посылать не более 20 человек. Снова пришлось писать длинные бумаги, говорить по телефону с

секретарём ЦК. В результате вышло новое постановление Политбюро: послать в Варшаву 300 человек.

В этом количестве мы в конце концов и приехали в Варшаву в отдельно выделенном для нашей делегации поезде. Удалось посадить в поезд всех докладчиков, за исключением трёх. Пан Олех встретил наш поезд на подступах к Варшаве.

Обо всём этом можно было бы написать большой рассказ. Ведь я ничего не сказал о том, что мне пришлось по делам Конгресса побывать в Париже вместе с Алексеем Борисовичем Жижченко на заседании комитета IMU, а после этого участвовать в Пленуме IMU в 1982 году в Варшаве, когда по её улицам маршировали ярузельские солдатики. Не сказал я также, что на этом Пленуме было постановление отложить Конгресс на 1 год. И таким образом, наша делегация ехала в Варшаву уже в 1983 году.

Мне хочется отметить, что во всех этих вопросах мне очень помогли В. С. Владимиров, А. Б. Жижченко, К. И. Осколков, А. К. Погребков, А. Г. Сергеев и многие другие. Сильно воодушевлял меня Л. С. Понтрягин.

Я вспоминаю теперь ещё о моём участии в подготовке к Канадскому Конгрессу в качестве председателя панели «Общая топология и функциональный анализ». В эту панель я привлёк Павла Сергеевича Александрова. Я ставлю себе плюс за то, что мне удалось добиться пленарного доклада для шведского математика Энфло, который решил в отрицательном смысле давнюю трудную проблему об аппроксимация вполне непрерывного оператора в банаховом пространстве. В своё время, ещё в 1934–1935 годах я над этой проблемой бился, желал доказать её в положительном смысле.

Я ещё участвовал в подготовке Финского Конгресса Математиков в качестве члена консультативного комитета. На заседаниях этого комитета (в Хельсинки и Париже) пришлось сражаться с председателем комитета, профессором Борелем, отстаивая наши советские интересы. Мне много в этом помогал А. Б. Жижченко.

Расскажу анекдотический, но на самом деле реальный факт. В конце заседания консультативного комитета в Париже Генеральный Секретарь IMU устроил для нас обед в древнем ресторане в великолепном помещении, но полуподвальном. В разгар обеда вдруг на скатерти стола появился таракан. Все рассмеялись. Лионс побледнел, официант быстро поймал таракана, и всё забылось. Однако, на следующем заседании Лионс вручил каждому из нас в отдельности новые приглашения отобедать в том же ресторане, сказав, что теперь уже тараканов не будет. Так и было — отобедали мы на этот раз этажом выше.

Об этом я писал в печатных статьях.

Школьные учебники

Другая моя деятельность — школьные дела. До революции я успел учиться 4 года в царской гимназии и потому имею возможность сопоставлять тогдашнее обучение с современным. Конечно, ученье постепенно прогрессирует. Но подчас бестолково и неуклюже. То, что было хорошо, нередко не закрепляется и даже изгоняется.

В молодости я нередко зарабатывал на уроках и даже преподавал математику в школах. В Стекловке мне пришлось много работать в комиссии по школьному преподаванию математики. Я узнал в деталях школьные программы по арифметике, алгебре и начала анализа. У меня создалась своя точка зрения на всё это дело. Однако, я понял, чтобы внедрить свои мысли, придётся писать учебники — статьи с призывами ничего не дают.



Я этим занялся. Мне помогают мой ученик профессор МГУ М. К. Потапов и учителя — кандидаты педагогических наук Н. Н. Решетников и А. В. Шевкин. Кстати, Шевкин тоже мой ученик — по педагогической линии. Мы написали «Арифметику» для 5–6 классов школы и «Алгебру» для 7–9 классов. Эти книжки в последние 15 лет уже издавались в качестве учебных пособий и пробных учебников. Они официально проверялись в школах (алгебра в двух районах). Сейчас мы достигли новой стадии. Наша «Арифметика» в новом издании МГУ утверждена Министерством

образования РФ как учебник математики в 5 и 6 классах («Арифметика 5, 6»). Утверждена также изданная в новом издании «Алгебра 7». Предстоит ещё новое издание «Алгебры 8» и «Алгебры 9»⁵.

Вопрос о распространении учебников для школ совсем не простой. Массовый школьник не может платить за каждую книжку по рыночной цене. Денег на учебник поступает от Правительства недостаточно. А главное, отпущенные деньги не контролируют, и к ним немедленно приобщаются коррупционеры.

Уже тремя массовыми изданиями выходила моя книжка «Элементы математического анализа», в которую я вложил свой опыт преподавания анализа на наивном языке.

Сейчас приехали из США наши В. Н. Темляков и К. И. Осколков. Они говорят, что в американских университетах студенты в массе своей знают плохо математику. Костя Осколков говорит, что недавно он доказывал студентам теорему Пифагора. Они говорят, что в американских школах обучение сильно растянуто. И в то же время при обучении математике господствует догматизм, изгоняется логизм. В этом году, они говорят, президент США Клинтон в ряде своих речей призывал Штаты обратить внимание на улучшение преподавания математики в школах. В. И. Арнольд подтверждает это. Но тут же добавляет, что Клинтону его призывы скорее всего не удадутся — деньги на образование не у него, а в штатах, и штаты могут не захотеть послушать его.

Недавно советская школьная математика стояла на первом месте в мире. Сейчас на первом месте находятся Япония, Китай; далее ряд таких стран, как Сингапур, Бельгия; Россия где-то позади их. Но, видимо, пока у нас лучше, чем в США. Это видно из таблицы, которую я только что видел в одной из наших газет.

Пару лет назад мой коллега по школьным учебникам Н. Н. Решетников завёз меня в г. Воскресенск Московской области, в советские времена знаменитый своей военной химией и, кажется, футболом. Мы приехали в посёлок, недавно построенный каким-то русскоязычным миллиардером, состоящий из богатых двухэтажных коттеджей служащих этого предпринимателя, подвизающегося на строительстве домов. В посёлке школа. Великолепное здание с кортами, спортивными площадками, бассейнами. В школе 10 классов, в каждом из них 10 скамеек. На каждой скамейке сидит один ученик, детей привозит из города специальный автобус. За детей тогда, когда мы были в школе, родители платили по полмиллиона рублей в месяц. Но приличную

⁵ Теперь уже вышли в свет учебники алгебры и начала анализа уже 10 и 11 классов.

сумму доплачивает меценат. Они говорили мне, что при поступлении среди детей устраивали конкурс. Думаю, что скорее этот конкурс среди пап и мам.

Я начинаю думать, что у нас 11-летка слишком длинная. Для математики хватило бы и 10 классов. В Днепропетровске до отделения от нас Украины производился официальный эксперимент по нашим учебникам алгебры. У нас есть отзыв Великина — доцента Днепропетровского государственного университета и в то же время соросовского учителя. В отзыве о наших учебниках алгебры (тогдашних 6, 7, 8), он восхищается ими и говорит, что, учась по ним, можно сократить время обучения. Изложение в логическом порядке упрощает и сокращает курс.

Школьной математикой много занимался А. Н. Колмогоров. Ему привыкли приписывать все неудачи, которые скопились в его время в школьном преподавании математики. Неудачи, конечно, были. Но приписывать их одному Колмогорову, в то время уже страдавшему тяжелой болезнью, недопустимо. Да он просто физически не мог совладать со всем математическим хозяйством, обладающим мощной бюрократической инерцией.

Например, учебники алгебры в те времена писались под руководством вице-президента Академии педагогических наук СССР, академика этой Академии профессора МГУ Алексея Ивановича Маркушевича. В этих учебниках искусственно культивируются множественные абстракции. По всему видно также, что математика 4 и 5 классов тоже обошлась без влияния Колмогорова.

А ведь когда, например, некоторые академики на собрании Отделения математики хохотали по поводу задачки из учебника алгебры, то хохотали над Колмогоровым, а не Маркушевичем, хотя Маркушевич, скорее всего, к своим книжкам Колмогорова и на версту не подпускал. Задачка была такая: решить уравнение $x = 3$.

Я всегда категорически был не согласен с той жесткой критикой, которая велась по этим вопросам против Колмогорова лично ведущими нашими математиками, в числе которых был и Лев Семёнович Понтрягин. У меня был случай выразить официально это моё несогласие перед ними.

На одном из заседаний Бюро Отделения математики, на котором присутствовал ряд важных академиков, критиковали школьную деятельность Колмогорова. Затем появилось заранее подготовленное письмо в ЦК от членов Бюро Отделения о недопустимых преобразованиях в школьной математике под руководством А. Н. Колмогорова. Письмо подписали все, кроме меня. Я сказал, что я член партии, партия не рекомендует мне участвовать во фракциях. Если я найду нужным заметить какую-либо неправильность, я сам отдельно об этом скажу.

Всё же Колмогоров ввёл в школе много полезного. Именно при нём в школе утвердились начала анализа. Но я не буду говорить, что я во всем в этих вопросах с Андреем Николаевичем согласен. Например, в вопросе о том, куда помещать действительные числа и как их излагать. Я считаю, что этот вопрос в условиях школы надо сильно элементаризировать, увязав с понятием длины отрезка, и поместить пораньше в конце арифметики или в начале алгебры. Как элементаризировать, я показываю в своём учебнике. Для этого надо сохранить (не выбрасывать) периодические десятичные дроби, как это было при Киселёве. Дальше остаётся сделать добавление в совершенно элементарном духе.

За пять лет до своей кончины Андрей Николаевич специально интересовался моими рукописями на этот счёт. Он их одобрил, даже в письменном виде — в своём письме ко мне.

Мне пришлось отстаивать Колмогорова в комиссии, учреждённой Боголюбовым. Лев Семёнович Понтрягин выгонял его из редакции *Математического сборника*. Мы с Павлом Сергеевичем стояли за то, чтобы Колмогорова оставить в редакции. Но, кажется, у нас из этого ничего не вышло. Люди, которых Колмогоров поддерживал, даже вытягивал за уши, отвернулись от него. С этим мы и разошлись. Больше комиссия не собиралась. А что было дальше, посмотрите сами по страницам журнала.

Уже после кончины Колмогорова в одном журнале с названием, содержащим слово «Россия», была помещена статья, в которой фигурирует слово «экология». Автор среди организаций, которых он обвиняет как виновников Чернобыля, отмечает Академию наук СССР и тут же добавляет, что академик Колмогоров получил даже Ленинскую премию за ошибочную работу. Никакие другие виновники не отмечаются, и получается, что академик Колмогоров виновник Чернобыля. Об «ошибках» я сейчас не говорю, никаких ошибок за Колмогоровым по этой работе не числится. Я просил на заседании Отделения математики официально записать возмущение по этому поводу. Меня поддерживал один Юрий Васильевич Прохоров. Остальные члены Бюро не поддержали. В дальнейшем мне удалось уговорить С. П. Новикова — главного редактора *Успехов Математических Наук* — поместить в *УМН* заметку, осуждающую этот злостный выпад.

Ордена и юбилеи

При Сталине в конце его жизни было издано постановление, в силу которого научным работникам к определённым срокам их добросовестной работы должны были давать ордена определённого ранга. Это постановление касалось любых научных работников доцентского и профессорского

звания. В этом порядке я получил в 1953 году орден Трудового Красного Знамени. Помню, что к тому времени у меня не хватало до ордена Ленина одного или двух лет трудового научного стажа. Я в это время был заместителем директора и потому получал свой орден вместе с академиками и членами-корреспондентами. Полагалось являться при всех уже имеющихся регалиях на груди. А у меня было только три медали. Я посчитал, что они будут выглядеть без орденов совсем неловко, и нацепил на грудь не медали, а ленточки, их представляющие. У Андрея Николаевича на груди красовались все его ордена и медали в натуральном виде. Видимо, он ощущал нелепость своего вида. Взглянув на мои ленточки, сказал: «Нас Вы заставляете приходить в полной форме, а сами форму не выполняете». Конечно, я его не заставлял, но Андрей Николаевич, как понимающий все тонкости бюрократии, своё замечание сделал мне как к зам. директора — приказнику государства.

После смерти Сталина Хрущёв это постановление отменил, и я уже стал получать «очередные ордена» только после того, как был выбран членом-корреспондентом. Таким образом, следующий мой орден я получил к своему 70-летию — это был орден Ленина. Со времён Хрущёва просто докторам и профессорам к их юбилеям ордена систематически не давали. К 80-летию дали орден Октябрьской Революции.

Когда мне было 60 лет, я был доктор наук и никто мне никаких орденов не выписывал. Я сам себе справлял юбилей. Мой сын любил говорить: «В 1812 году Кутузов приехал в Москву, чтобы следовать далее в Армию, и благодарные московские дворяне устроили ему банкет в складчину. Банкет был на 100 персон. Именно на такое количество хватило воображенья у Л. Н. Толстого. А папа устроил банкет сам на 220 персон в Центральном ресторане Москвы».

Широта эта скорее относится к моей жене Нине Ивановне, чем ко мне. Однако, я не могу пожаловаться в этом отношении на народ. Народ всегда ко мне хорошо относился и не обделял меня подарками, устраивал конференции и банкеты. «Народ» — это Отдел, Семинар, Кафедра, Институт, Физтех.

В 1985 году большой банкет устраивала для меня кафедра математики МФТИ. Был на ней пан Олех. Он специально приехал из Польши, привёз яблоки и лично посадил их у меня на даче.

В 1990 году Днепропетровский университет устроил конференцию, посвящённую мне. Я благодарил тогда Днепропетровский университет за то, что он определил мою профессию математика. Ведь я хотел быть инженером, а поступил в Университет только потому, что тогда меня в инженерный институт не принимали. Я думал побыть год в математиках, чтобы опять

попытаться поступить в инженерный вуз. Но, побыв год в Днепропетровском университете, я понял, что моей профессией должна быть математика.

Конференцию, которую устроили для меня в Москве в 1995 году, я уже совсем не ожидал. Инициатива и громадный самоотверженный труд по её организации принадлежит нашему отделу во главе с Л. Д. Кудрявцевым.

Российская Академия наук оказала решающее внимание этой конференции. Многие организации помогли материально — Фонд фундаментальных исследований, Фонд Сороса, Мэрия Москвы и др. Ряд наших бывших питомцев-физтеховцев внесли от себя средства. Даже бутылками водки. Костя Осколков и Володя Темляков, сотрудники нашего отдела, теперь профессора в США, прислали по 500 долларов каждый. Но были и другие спонсоры, которые для меня, по крайней мере, остались в тени. Сложность данного времени заключается в том, что ряду приглашённых надо было оплачивать транспортные расходы. Приехали мои друзья украинцы (Дзядык, Корнейчук, Моторный, Бабенко, Доронин и другие) и привезли мне диплом о получении вместе с некоторыми из них премии Украинского государства. Приехали мои друзья поляки (Олех, Боярский, Чесельский). Пан Олех опять привёз яблоны и лично посадил их в моём саду. Приехали математики из ряда наших городов из Казахстана, Азербайджана, Армении, Грузии, Америки, Германии и др. Чувствую, что в сутолоке я мало уделил внимания приехавшему из США Тэйблсону, который как-никак в своё время опубликовал свою рецензию на перевод моей книги «Приближение функций многих переменных и теоремы вложения». Но, в общем, всё оказалось очень хорошо. Невероятно хорошо, потому что я таких почестей никогда не ожидал. Размышляя обо всём этом, я понял, что успех этой конференции нельзя приписать только мне лично — это успех нашего семинара, действовавшего на протяжении более полувека постоянно и кропотливо, тем самым, установившим крепкие научные связи с широким кругом математиков.

Московский физико-технический институт тоже уделил мне большое внимание. На Учёном совете ректор Николай Васильевич Карлов произнес мне хвалебную речь. Теперь я уже сделался «Почётным доктором МФТИ и заслуженным профессором МФТИ». Кроме того, МФТИ дало мне степень «Почётного магистра естественных наук». Тем самым, осуществилась моя ещё юношеская мечта «стать инженером». Дали мне полмиллиона рублей (1995 год) и устроили богатый банкет, на котором ректор опять произнёс тёплую речь. Про всё это у меня теперь есть плёнка. Между прочим, после банкета, как это часто бывает, остались любители допивать остатки. Они, конечно, тоже приносили между собой тосты. По крайней мере, один тост был за меня. Я очень умиляюсь, слушая этот кусочек записи. Ведь меня во время этого тоста уже не было.

Вскоре после этого в 1995 году Физтех справил своё 50-летие, а следовательно, и 50-летие моей работы в МФТИ, потому что я работаю в МФТИ с самого начала его организации. Я начал читать математический анализ на первом курсе МФТИ. Я был тогда доктором, рядом со мной читал аналитическую геометрию член-корреспондент АН СССР Б. Н. Делоне, а физику — академики Капица и Ландау. Между прочим, со Львом Давидовичем Ландау я ездил на машине из Долгопрудного в Москву еженедельно, кажется, два года. Он садился сзади, я — рядом с ним. Он говорил, что такие предметы, как механика и теория вероятностей, в условиях Физтеха должны быть включены в физику, потому что механики и математики не знают, как надо читать эти предметы физикам. Например, о Колмогорове он говорит, что он делает большие вещи в теории вероятностей и пусть делает, мы это уважаем, но нечего ему соваться в физику — мы сами лучше для себя всё сделаем. Он ещё распространялся о том, что в науке процветает жульничество: в физике больше, в математике меньше.



Л. Д. Ландау

ВАК

Мне пришлось работать в Высшей Аттестационной Комиссии. Первое моё соприкосновение с ВАКом заключалось в том, что я получил от Математической комиссии ВАКа докторскую диссертацию Рымаренко с просьбой дать на неё рецензию. Я обнаружил в диссертации полученные автором асимптотические разложения некоторых ортогональных многочленов. С этими разложениями Рымаренко затем манипулирует, интегрируя и дифференцируя их, не обращая внимания на то, что для их остаточных членов не установлены равномерные свойства. Я написал в отзыве, что докторскую степень Рымаренко можно дать, если он представит доказательства указанных равномерностей. Вопрос этот, конечно, трудный, но это уже другое дело. Меня вызвали на заседание математической комиссии ВАКа. Председатель заседания профессор Курош сказал, что, мол, мы сейчас вызовем Рымаренку, а Вас просим задавать вопросы при нас. Я отказался, сказав, что в отзыве всё написано, и что Вы можете спрашивать Рымаренку сами; вам может помочь в этом сидящий на заседании А. О. Гельфонд — специалист по анализу. Я отправился в Институт, а через два часа пришёл в Институт Рымаренку и с улыбкой сообщил мне, что его докторскую диссертацию комиссия утвердила.

Так я понемножку учился правилам тактики в науке. Я рассказал об этом Сергею Натановичу Бернштейну. Он только улыбался. Позднее я узнал, что Рымаренко — брат жены Сергея Натановича. Впрочем, Сергей Натанович в данном случае отнёсся ко мне вполне добродушно, не сердясь, признавая, видимо, резонность моей агрессии.

Но потом меня сделали членом Математической комиссии ВАКа. Председателем её был в это время академик Н. Н. Боголюбов, но он передавал эти дела академику А. Н. Тихонову. Эта должность престижная. До Боголюбова председателями комиссии были И. Г. Петровский, М. В. Келдыш. В



Н. В. Ефимов

следующем году А. Н. Тихонов сделал меня своим заместителем, ещё был заместителем профессор Н. В. Ефимов. Фактически Тихонов поручал в своё отсутствие дела именно Ефимову — не мне, хотя Ефимов был уже в это время в довольно болезненном состоянии. Потом, оказывается, сделали председателем комиссии меня. Мне позвонили вдруг из ВАКа и сообщали, что меня назначили председателем комиссии и что полагается обновить комиссию на несколько человек. Мы тут же решили, кого вычеркнуть из комиссии (очевидно, тех её членов, которые плохо посещали заседания) и кого назначить вновь. На должность пред-

седателя комиссии назначает министр высшего образования (Елютин), но с согласованием с рядом организаций, в частности, с Академией наук СССР, фактически с соответствующим Отделением АН.

Я приступил к работе. Одним из членов комиссии был А. А. Марков. Он как член-корреспондент был старше по званию меня, доктора наук, и я это постоянно чувствовал, но не исключено, что он болезненно это чувствовал. Начинали работу в 7 часов вечера, кончали в 11 часов. Члены комиссии разбирали по своей специальности приготовленные на столе папки диссертаций и изучали их в течение часа. Затем докладывали о них всему собранию. Кандидатские диссертации утверждались после трёхминутных обсуждений, либо посылались на отзыв, а докторские все посылались на отзывы, которые затем обсуждались и предлагались или нет для окончательного их утверждения ВАКом. По статусу требовалось протокольное мнение комиссии, которое затем докладывал на заседании ВАКа председатель комиссии. Он мог сказать, что общее мнение комиссии было такое, а вот такие-то члены комиссии были не согласны, с объяснением, почему не согласны. Его, лично председателя, мнение такое-то. Голосования в комиссии не требова-



А. А. Марков и С. М. Никольский

лось, но рекомендовалось широкое обсуждение, опрос буквально каждого члена комиссии.

Михаил Михайлович Постников докладывает кандидатскую диссертацию. Диссертация хорошая, оппоненты знающие. Но вот в папке лежит на неё 10 отзывов. «Выходит, что надо утвердить», — говорю я. «Так-то так, — говорит Михаил Михайлович, — но почему 10 отзывов?» — «Но диссертация ведь хорошая?» — «Хорошая, а почему 10 отзывов?» И так несколько раз. В конце концов, я говорю: «Давайте пошлём ещё на 11-й отзыв теперь уже к рецензенту от ВАКа». Все согласились.

Случай, который я привёл, конечно, не характерный. Я его привёл потому, что он мне запомнился как смешной факт. Но я и сейчас думаю, что мы поступили не неправильно. В самом деле, зачем нужно было диссертанту собирать 10 отзывов? Выходит, что он сам не уверен в качестве своей работы. А мы за 5 минут не можем решить этот вопрос.

Согласно положению о научных степенях и званиях, изданному ещё в 1934 году за подписью Сталина и председателя Совета Министров, человек, защитивший кандидатскую диссертацию, тут же за неё получает от Учёного совета кандидатскую степень. А в обязанности ВАКа вменяется только, чтобы он следил за правильностью этих действий вообще. Но на практике

это вылилось в то, что стали утверждать в ВАКе каждую защищённую кандидатскую диссертацию.

Впоследствии, уже без меня, эта деятельность комиссии была ужесточена ещё сильнее — при комиссии создавались специальные подкомиссии, которые коллегиально решали эти вопросы, докладывая в целом комиссии результаты.

По докторским диссертациям в бытность мою я насчитываю два сомнительных случая, всё же приведшие к утверждению ВАКом учёной степени.

В первом случае все члены комиссии были против утверждения, но в ВАКе этому не вняли и утвердили претендента доктором. Я доказывал пленуму ВАКа о нашем, в том числе и лично моём, отрицательном мнении, но были члены ВАКа, которые это мнение комиссии критиковали, и тайное голосование в ВАКе дало утверждение претендента в докторах. Здесь уже работала политика. Этот новонепечённый доктор сразу же стал академиком, а далее Секретарём Отделения Республиканской Академии.

Во втором случае результаты, принадлежащие претенденту, трудно было выделить из общей работы, принадлежащей трём авторам, двое из которых были приличными учёными. С большими спорами комиссия всё же согласилась за эту диссертацию дать доктора, и в ВАКе с готовностью утвердили это. Здесь тоже, видимо, играла «высшая политика». Оба эти эпизода я считаю своим браком.

Был ещё специальный случай, когда мы неожиданно оказались на стыке математики и философии по поводу вполне хорошей докторской диссертации. Рассматривали диссертацию В. А. Успенского по логике, защитившего её в Новосибирске при оппонентах А. Н. Колмогорове, А. И. Мальцеве и П. С. Новикове. Доложил нам эту диссертацию, естественно, А. А. Марков и предложил послать её на отзыв его ученику Николаю Александровичу Шанину (Ленинград). Отзыв Шанина был: работа ошибочная. Андрей Андреевич подтверждает — Шанин прав, улыбается, но ничего не предлагает. Мы все понимаем, в чём тут дело. Шанин прав с точки зрения интуиционистской логики, которую он как религию исповедует, будучи обученным своим учителем Андреем Андреевичем Марковым. Никакой другой логики Шанин не признаёт. Все они ложны. Обычная логика неверна. По диссертации высказались 5 крупных логиков — кому ещё послать диссертацию. Да и Андрей Андреевич никого не предлагает, надо судить самим. Было предложено: проголосовать этот вопрос. Я в таких случаях опрашивал поимённо. Начал с рядом сидящего с А. А., тот за присуждение степени доктора, следующий (в сторону от А. А.) тоже «за» и т. д. — все за, кроме Андрея Андреевича, последнего. Итак, решили рекомендовать В. А. Успенского в доктора.

Но это ещё не конец — по инструкции надо обосновать решение словами в протоколе. Обычно написание обоснования поручали специалисту по теме диссертации. Но А. А. писать проект обоснования отказывается. Тогда было решено считать проектом нашего заключения три фразы в отзывах оппонентов диссертации (Колмогорова, Мальцева, Новикова). Я с Немыцким вдвоём в другой комнате скомпоновал эти три фразы, и В. А. Успенский был рекомендован в доктора физ-мат наук. Впоследствии, гораздо позднее, на конференции в Пединституте им. Ленина, посвящённой памяти П. С. Новикова, Николай Александрович в своей речи сказал, что он теперь не держится безапелляционной (я назвал её религиозной) точки зрения, отрицающей все логики, кроме конструктивной.

В то время ежегодно утверждалось 20–30 докторских диссертаций по математике. Прошёл второй срок и зовёт меня к себе Учёный секретарь ВАКа профессор Волков. Говорит: «Мы хотели утвердить Вас на третий срок и послали это решение (как это положено) на согласование с организациями, в частности, в Отделение математики АН СССР. Последнее отказалось Вас рекомендовать в очень решительной форме. Но мы, — сказал он, — решили оставить Вас ещё на срок, не считая на этот категорический отказ Отделения», — «Как знаете», — сказал я. Зашёл в пельменную, но покушав, вернулся со словами: «Я не могу бороться с встряпанными мельницами, не делайте меня председателем комиссии». — «Тогда, — сказал Волков, — мы сделаем Вас членом ВАКа».

Действительно, вскоре я получил бумагу — Постановление Совета Министров СССР о назначении меня членом ВАКа. Я стал посещать ВАК, точнее, заседания его физико-математической секции, охватывающей математику, физику, химию и географию. Министр и в то же время председатель ВАКа член-корреспондент АН СССР Елютин обычно фактически председательствовал именно на физико-математической секции. Из математиков со мной были П. С. Александров и А. Н. Тихонов.

По географии чаще всего представляли диссертации по изучению рек. Причём явно считалось, что если Вы хотите получить степень кандидата, то надо взять для описания небольшую реку и не соваться в большие. А будущему доктору совсем не подобает получить степень доктора за маленькую речку. Если происходили споры, то иногда мы с Павлом Сергеевичем вступали в них, особенно защищая тех претендентов, которые фактически побывали на очень дальней и дикой реке, независимо от её размеров.

Но в общем проходила монотонная работа, требовавшая от меня большего внимания, когда утверждались математические или близкие к математическим диссертации. Елютин находил нужным иногда ставить на суд нашей

секции диссертации, уже явно не имеющие отношения к секции. Например, Елютин просил секцию подтвердить или опровергнуть присуждение кандидатских степеней по темам: «Влияние пробок на качество шампанского» и «Лисиды в условиях Армении».

Дело в том, что Хрущёв, оказывается, где-то критиковал деятельность ВАКа и привёл в качестве примеров указанные диссертации как не имеющие отношения к науке. Члены ВАКа с удовольствием обсудили эти темы, в особенности тему о хранении шампанского, потом проголосовали и подтвердили «научность» этих тем.

Где-то в конце моего пребывания в ВАКе незадолго до перестройки Елютин нашёл нужным проинформировать секцию о том, что вскрыта преступная мафия в роли Учёного совета, действовавшего в Якутии. Большинство членов этого совета приезжают на его заседания из Москвы. Происходили дутые защиты с присуждением учёных степеней кандидата и доктора по экономическим и юридическим специальностям, оформлявшимся затем в соответствующей секции ВАКа. Выступавшие, по этой информации министра, выразили уверенность, что по физико-математической секции пока такое разложение не наблюдается.

Скажу ещё о низовых учёных советах, кафедрах и отделах, где такая уголовщина не процветает.

Я член Учёного совета много лет, и заведующим кафедрой и отделом был много лет. Через меня прошло много диссертаций, кандидатских и докторских. У меня такое впечатление, что выработанные уже давно правила, по которым мы даём учёные степени, себя, в общем, оправдали. Они подходят к нашей большой стране. Главное в том, что любой наш гражданин, имеющий высшее образование, может заявить о желании защитить диссертацию, и её надо принять, изучить и поставить её на защиту, если она этого заслуживает. Я не знаю случаев, когда математик, имеющий очень хорошие, принадлежащие ему новые научные результаты, не был бы утвержден доктором, если, конечно, он подаст диссертацию на защиту. На самом деле, это утверждение относится к абсолютному большинству математиков, имеющих результаты на уровне средней докторской диссертации.

Впрочем, в деталях основных правил защиты, выработанных ещё в тридцатых годах, происходит изменения. Тут ничего не поделаешь, потому что каждый уважающий себя бюрократ обязательно хочет проявить свою инициативу. Обычно серую инициативу, потому что он сам серый. Возьмите, например, правило, в силу которого в каждом отзыве на диссертацию надо писать, что работа может иметь применения в таком-то и таком-то институте. Попробуйте проигнорировать его. ВАК может послать на перезащиту.

А вот ещё перл: докторская диссертация должна определять новое направление в науке. Попробуйте не написать эту фразу, диссертацию заведомо завернут в том или ином направлении. А ведь этому «перлу» большинство диссертаций не удовлетворяет. Он не жизненный — не подходит к большинству докторских диссертаций.

Но в основном, правила хорошие и нет нужды их изменять. И если какой-либо учёный, пусть трижды большой учёный, препятствует подаче диссертации на защиту потому, что диссертант не захотел предварительно доложить свою работу на его семинаре, то этот трижды учёный не прав — он не следует основным правилам защиты.

В феврале 1996 года я был в Англии в трёх университетах (Кардифф, Бат, Брайтон). Застал в них русских математиков, устроившихся на постоянной работе. Есть, правда, такие, которые работают на временной работе и надеются перейти в постоянный штат. Англичане привередничают и требуют знания английского языка. Некоторые наши учатся там на курсах языка.

Я спрашивал их, чего это англичане их берут. Они в один голос отвечают, что, например, по анализу у англичан математиков, специалистов учёного уровня мало. Англичанин Эванс (Кардифф) это подтверждает. Вроде того, что традиции по анализу, идущие от Харди, Литтлвуда, Титчмарша, как-то в Англии утерялись. Знаменитый сейчас в Англии математик Атья, по происхождению ливанец, полностью принят в среду англичан. Его сделали сэром. Насколько я знаю, он стал знаменит по своим работам именно в анализе. Но сейчас про него говорят, что он «против» анализа, против научного развития анализа. Сейчас он занимается алгебраическими вещами. Но анализ всё равно оказывается нужен.

О выборах в академики

Я уже был академиком. В академики пробивался Сергей Петрович Новиков. В перерывах между турами Николай Николаевич Боголюбов возбуждённо мне говорил: «Голосуйте за Новикова». «Я же голосую», — отвечал я. Между вторым и третьим турами все уставшие сидят молча в спёртом воздухе и ждут подсчёта. Я прихожу и восклицаю: «Ничего всё равно не выйдет, лучше, если бы предложили Дмитрия Евгеньевича [Меньшова]. Он сразу бы прошёл». Метислав Всеволодович [Калдыш] как окрысится на меня: «Вы думаете, что Ваши сходимости почти всюду — главное в науке? Есть кое-что и поглавнее». «Что Вы, я же голосую за Серёжу; я говорю только, что раз не выходит, то совсем неплохо использовать место для Дмитрия Евгеньевича». Иван Матвеевич [Виноградов] тогда голосовал за Серёжу. Однако,

потом (Мстислава Всеволодовича тогда уже не было) Иван Матвеевич был категорически против Серёжи. Это естественно, т.к. Серёжа незадолго до этого вместе с Александром Даниловичем [Александровым] поносили Ивана Матвеевича на общем академическом собрании. Иван Матвеевич специально просил меня, но я его не послушался. Лев Семёнович [Понтрагин] тоже голосовал за Серёжу, несмотря на уговоры Ивана Матвеевича. И Серёжа был избран. Теперь с ним много хлопот.



Л. Д. Фаддеев

ко мне одно лицо, чтобы передать его просьбу ко мне не голосовать за Людвига. Но я сказал, что уже поздно, я обещал.

Людвиг мне говорил, что после его избрания в академики он благодарил Ивана Матвеевича, и тот сказал — благодарите Никольского. Но это не мешало Фаддееву, как только он сделался Секретарём Отделения, освободить меня от Бюро Отделения и всех комиссий. Даже в экспертную комиссию по выборам меня перестали привлекать.



С. П. Новиков

Людвиг Фаддеев несколько раз баллотировался в члены-корреспонденты, Иван Матвеевич его всячески поддерживал, но ничего не выходило. Придя в кабинет Ивана Матвеевича, я застал его обсуждающим вместе со своим окружением вопрос, как провести Фаддеева в члены-корреспонденты. Я сказал, что «ничего у Вас не выйдет, они (члены-корреспонденты) не хотят его, а Вы попробуйте провести его прямо в академики». У Ивана Матвеевича лицо озарилось, и он стал действовать. Мы с Львом Семёновичем были «за». Но интересно, что Боголюбов был категорически против. Он специально даже прислал

Однако, один раз при Фаддееве я в экспертной комиссии был. Там произошёл такой случай.

Академик С. П. Новиков очень пространно доказывал, что если мы на этот раз двух таких-то не выберем, то это будет для нас позор на весь мир. Все терпеливо слушали, но я не выдержал, хотя и вполне поддерживал одного из этих двух математиков и сделал замечание: «Вы что, считаете, что других хороших математиков нет?» Сергей Петрович встрепенулся и закричал: «Не перебивайте меня, Вы там в тридцатых годах людей убивали». До сих пор не понимаю, почему я отнёсся к этому

спокойно, только с презрением. Больше того, после речи Сергея Петровича я спокойно сказал, что по моей специальности есть хорошие кандидаты, и я их отстаиваю. Однако, независимо от специальностей я считаю, что очень хороший математик Анатолий Тимофеевич Фоменко. «Вы, Сергей Петрович, кажется, считаете его своим учеником, почему Вы его не предлагаете?» — «А Фоменко действительно хороший математик, — сказал Сергей Петрович, — давайте мы его рекомендуем». И всё дальше пошло. Когда уже в третьем туре у Фоменко не хватило, может быть, двух голосов, Сергей Петрович попросил меня выступить. Я сказал, что он специалист и должен выступить первым.

Я, со своей стороны, рассказал, что в своё время на Советско-Американском Симпозиуме по дифференциальным уравнениям Курант на свой доклад принес бадейку с разведённым мылом. Он макал в неё проволоочные фигуры. Образовывались натянутые на них плёнки разной формы. Курант сказал, что математики знают, как прийти к такой форме, только в простейшем случае, когда плёнка натянута на один замкнутый контур, а в общем случае эта задача не решена. Я знаю, что топологи теперь эту задачу решили, и Фоменко внёс в это решение существенную долю.

Фоменко был избран в члены-корреспонденты. В дальнейшем он был выбран в академики, видимо, при содействии Сергея Петровича. Но потом что-то случилось. Сергей Петрович жёстко ополчился против Фоменко и любым образом, письменно и устно, не даёт ему прохода.

Дело дошло до того, что на выборах в 1997 году он (приехав уже из заграницы) настойчиво агитировал общее собрание академиков и членов-корреспондентов не голосовать за выборы в члены-корреспонденты А. Н. Ширяева только потому, что последний написал введение к книге Фоменко по истории.

Внешне это выглядело так. Фоменко ряд лет наряду с математикой (Фоменко ещё художник и музыкант) занимается историческими изысканиями, в которых не последнюю роль играют математические подсчёты и соображения вероятностного порядка. В результате он приходит к выводам, которые зачастую совершенно не соответствуют установившимся представлениям. Но он находит доводы для подобных исследований и считает не исключённым (но и только), что на самом деле так и было, как получается из вычислений, а не так, как этому учит установившаяся история. История, например, учит, что в таком-то году в таком-то месте была битва, во время которой произошло затмение. Но в указанном месте в это время затмения не было, а было такое на 4 века позднее. Почему бы не заключить, что битва тоже имела место на 4 века позже. Конечно, здесь речь идёт сразу о противоречиях для

ряда фактов, которые снимаются, если передвинуть историю. Это серьёзное соображение исходит ещё от Морозова, который сидел долгое время в Петропавловской крепости и всё время изучал историю по книгам, которые он систематически получал в тюрьму из императорской библиотеки.

Я лично впервые узнал об этих идеях из доклада на нашем методологическом семинаре профессора Михаила Михайловича Постникова — старейшего сотрудника отдела геометрии. Фоменко является продолжателем этой деятельности Постникова. Постников, взяв в руки мел, начал доклад буквально со следующего. В Риме было столько-то императоров. Вот список количеств лет, в течение которых был императором каждый из них. Пишет слева направо весь список 27 императоров. В другой — Византийской — империи тоже было 27 императоров, и пишет их список под первым списком. Совпадение чуть ли не для 25 императоров, а для остальных разница на пару лет. Он ещё выписал на доске третью династию, кажется, иудейских царей. И там тоже почти полное совпадение. «Но это невероятно», — вскрикнул я из последних рядов. «Конечно», — сказал Постников. Он только такого восклицания и ждал.

Факты эти Михаил Михайлович выписал из морозовских работ. Их, конечно, можно проверить, да они, надо полагать, и проверялись, как я говорю, по установившимся историческим книгам. Наука развивается в сомнениях. Фоменко сомневается и пытается свои сомнения своими способами примирить. Казалось бы, и пусть примиряет. Но Сергей Петрович объявляет эту деятельность вредной. Настолько вредной, что и Ширяев становится вредной личностью, не достойной звания члена-корреспондента только за то, что он похвалил Фоменку.



А. Н. Ширяев

Альберт Николаевич Ширяев был одним из лучших учеников Колмогорова, сейчас он один из самых лучших учёных в области теории вероятностей и статистики, имеющий большое мировое имя. И это было основательно доведено до общего собрания Академии наук. Но Сергей Петрович тоже имеет своё влияние, павным образом на физиков. В результате Ширяеву было брошено ошутимое количество чёрных шаров. Но справедливость восторжествовала. Альберт Николаевич теперь член-корреспондент РАН.

Мы с Альбертом Николаевичем часто советуемся по поводу сохранения памяти А. Н. Колмогорова. Как никак, я сейчас, по-видимому, старейший ныне живущий его ученик. Издана книга «Колмогоров в воспоминаниях» под редакцией А. Н. Ширяева. Там и моя статья

есть, точнее, текст моего доклада в Риме, прочитанного на мемориальном заседании, посвящённом памяти А. Н. Колмогорова, на Конференции по случайным процессам (1988). На этом заседании были выступления представителей Академии Линчен и организации, которая ведает международными премиями, одну из которых получил в своё время А. Н. Колмогоров наряду с Папой Римским.

А. Н. Колмогоров и П. С. Александров имели дачу под Москвой по Северной железной дороге в деревне Комаровка. Даже в рабочее время они жили на даче по 3–4 дня в неделю, а в Москве — каждый в своей квартире, которые, впрочем, после 1953 года были рядом в высотном здании МГУ. На каникулах они всё время пребывали на даче, если не считать их туристические походы на байдарке, лодке, в случае Андрея Николаевича — пешком. До войны в тридцатых годах при всяком моём приезде из Днепропетровска в Москву я был приглашаем в Комаровку по своим личным научным делам, а также делам, связанным с приездом Пусиков в Днепропетровск. После войны такие мои визиты были уже единичны. На этой даче я познакомился с учеником А. Н. Михаилом Дмитриевичем Миллионщиковым. Знакомство мимолётное. Но, оказывается, для меня через много лет полезное — он помог мне, когда был бессильным вице-президентом Академии наук, с обменом прежней моей квартиры.

После кончины П. С. и А. Н. дачу в Комаровке приобрёл Альберт Николаевич Ширяев и сделал теперь из неё конфетку. Она не была в таком состоянии при Пусиках, но я думаю, и при их предшественниках по даче купцах Алексеевых тоже. Колмогорову посчастливилось, потому что их библиотека и архивы полностью сохранены новым хозяином. Альберт Николаевич как преданный его ученик сохранил в полном порядке каждый его листочек и нашёл ему достойное место в специально отведённых помещениях, которые Альберт Николаевич к тому же украсил художественными поделками собственного производства. Альберт Николаевич прекрасный резчик по дереву. Впрочем, насчёт александровских «листочков» я не проверил, возможно, их забрали в МГУ. Теперешние люди будут иметь возможность приобщаться к наследиям этих выдающихся математиков нашего уходящего столетия и подчас получают зарплатку для собственной научной работы.

Я рад, что Альберт Николаевич наконец стал членом-корреспондентом РАН. Он давно уже этого был достоин. Эти выборы (1997) для Стекловки были удачными. Кроме А. Н. Ширяева, выбрали ещё трёх молодых выдающихся математиков: в академики — А. А. Болибруха, в члены-корреспонденты — В. А. Васильева и Б. С. Кашина.

Борис Сергеевич Кашин — подлинный питомец нашего отдела, ученик П. Л. Ульянова. Когда он заканчивал у нас аспирантуру, стало ясно, что его аспирантские результаты могут составить выдающуюся докторскую диссертацию. Из тактических соображений было решено, что аспирант Кашин сначала всё же защитит кусочек своей работы на степень кандидата, а затем уже защитит докторскую диссертацию по главным его достижениям.



Б. С. Кашин

Между прочим, к этому времени должны были происходить выборы в депутаты Верховного Совета СССР. По существовавшей тогда разнарядке среди депутатов должен был быть молодой выдающийся учёный. Запросили ВАК. Тот ответил, что в последнее время среди утверждённых ВАКом докторов к такой категории можно отнести математика Кашина и ещё одного атомщика. Ухватились сначала за атомщика, тем более, что он был учеником академика Александра — Президента АН СССР. Всё было хорошо, но вдруг обнаружили, что этот молодой атомщик успел сделаться кандидатом Компартии. Однако, по правилам указанной разнарядки кандидат в депутаты должен был быть не только молодым и не только хорошим учёным, но и беспартийным. И был выбран в депутаты СССР наш Боря Кашин. Всем нравилась его работа в депутатах, он многим помог, и его не только научные, но и человеческие качества остались в сердцах многих. В мировой науке по специальности Борис Сергеевич тоже пользуется признанием.

Должен буду сказать, что при выборах Б. С. в депутаты мне назначили роль его крёстного отца (я забыл, как эта роль называется официально). Уже на первичном выборном собрании в Стекловке я в своей речи «крёстного» упомянуть имя Брежнева забыл, хотя упомянул Косыгина; и это несмотря на инструкции, которые перед этим мне навязывала некая приставленная к выборам серая личность. После собрания секретарь райкома партии, которая присутствовала на этом собрании, устроила вместе с нашими лидерами в кабинете Ивана Матвеевича совещание. После этого совещания вышедший из кабинета К. К. Марджанишвили укоризненно посмотрел на меня, а Евгений Фролович Мищенко сказал: «Что же вы? Но не волнуйтесь, Вас простили». Но убрали из «крёстных», а вместо меня назначили «двоих крёстных» — В. И. Буслаева и Ю. В. Прохорова. Новые «крёстные» были уже безукоризненными «крёстными». Но я не волновался — это не в моей натуре. Помните, что сказал мне мой друг Анатолий Иванович, когда я показывал булочки?

Я долгое время работал вместе с профессором Марком Ароновичем Наймарком. Мы долго вместе работали в МФТИ. Он был редактором раздела «Функциональный анализ» у меня в реферативном журнале «Математика», а после того, как я стал заведующим отделом теории функций, он был зачислен ко мне в отдел и был в отделе до своей кончины. Его научные интересы относились к теории представления групп и теории несамосопряжённых функциональных операторов. По этим темам у него есть обстоятельные монографии.

На одном из отчётных заседаний отдела Марк Аронович заявил, что ему и профессору университета Д. П. Желобенко удалось доказать долго стоявшую в математике проблему о представлении групп. Мы все, отдавая себе отчёт в важности этого результата, постановили рекомендовать Учёному совету Института включить этот результат в список лучших работ, выполненных по институту за отчётный год. На Учёном совете мы сидели рядом с Игорем Ростиславовичем Шафаревичем, и я ещё до своего доклада рассказал ему о результате Наймарка. Игорь Ростиславович оживился и, схватив меня за руку, сказал: «Идёмте в библиотеку». И мы отправились, оставив заседание. И. Р. взял с полки обзор о работах по математике за соответствующий период, отыскал там обзорную статью М. А. Наймарка, которая начиналась с того, что за данный период лучшим результатом надо считать доказательство И. М. Гельфанда и М. А. Наймарка теоремы о представлении групп. Игорь Ростиславович сказал, что после этой обзорной статьи появилась статья американского математика с индусской фамилией Чандра, в которой сообщалось, что на самом деле проблема о представлении групп Гельфандом и Наймарком не решена, потому что случаи, которые они рассмотрели, не исчерпывают проблему. Об этом Марк Аронович на заседании отдела нам не рассказывал.

На Учёном совете мне пришлось рассказать всё это. Лев Семёнович предложил, как он сказал, в наказание Наймарку отложить рассмотрение его отчёта на один год. Через год Учёный совет Института решение М. А. Наймарком и Д. П. Желобенко проблемы о представлении групп отметил как одну из лучших работ, выполненных в Академии за отчётный период.



И. М. Гельфанд

Это было в начале 1945 года. На исходе войны я сидел в кабинете Ивана Матвеевича Виноградова. Там были ещё А. Н. Колмогоров, Л. А. Люстерник

и, может быть, ещё кто-либо, не помню. Раздался стук в стеклянную дверь кабинета, входит старик. Оказывается, это академик А. Н. Крылов. Он был



А. Н. Крылов

тогда очень стар. Иван Матвеевич сразу же подбежал к нему и бережно повёл, чтобы посадить в своё кресло, но Алексей Николаевич наотрез отказался от кресла Ивана Матвеевича, и последнему пришлось подвести его к боковому дивану. Взоры были устремлены на Алексея Николаевича, а он должен был ещё отдышаться после подъёма на второй этаж. Наконец он сказал, что пришёл по чрезвычайному делу.

Президент АН СССР академик Комаров только что был на приёме у Сталина. При этом он сказал Сталину, что Академии наук исполняется 220 лет, не худо бы по случаю этой важной даты сделать юбилей Академии, на что Сталин будто бы ответил: «Вы хотите устроить 220-летие Академии. Это можно сделать, устроили же мы перед войной 168-летие Ленинградского университета, а через несколько лет его 157-летие». Эти слова Сталина Президент воспринял как указание организовать юбилей. Были распределены доклады по каждой науке одному докладчику. Доклад по математике поручен ему, Алексею Николаевичу Крылову.

Всё это нам рассказал А. Н. Единственно, что я заведомо воспроизвожу неточно, это числа 168 и 157 — подлинные, сказанные А. Н. даты я позабыл. Но наверняка первое число было большее, а второе меньшее и оба не круглые. Закончил А. Н. свои слова просьбой помочь ему подготовить доклад.

Такая помощь была ему оказана. Фактически, писал доклад Б. Н. Делоне. Он скурпулёзно согласовывал детали доклада с академиками-математиками, непременно Учёным секретарём Академии и с самим А. Н. Крыловым. Нужно сказать, что сообщение Алексея Николаевича было встречено далеко не с энтузиазмом: опять не дают нам спокойно заниматься наукой, кому это нужно? Алексей Николаевич полностью согласился с этими высказываниями и добавил, что, видимо, это нужно только Владимиру Леонтьевичу Комарову. Он получил уже все награды и теперь ещё хочет получить страусовое перо в задницу. Через несколько минут эти слова стали достоянием всего Математического института.

Факты, которые я привёл, действительно имели место. Нет сомнения, что устройство юбилей 220-летия Академии задумал сам Сталин и когда (обратите внимание!) ещё наша страна не добила врага. Если верен приведённый выше разговор Комарова со Сталиным, то его можно только понять

так, что было дано указание Академии, чтобы она подняла официально вопрос об юбилее.

Мне рассказывал Борис Николаевич Делоне, как он помогал Алексею Николаевичу готовить доклад. Всё делал Борис Николаевич, но любые детали надо было согласовывать с Алексеем Николаевичем, который относился к этому делу внимательно.

Вот один факт. Та часть доклада, которая касалась Ивана Матвеевича, в первой редакции, принадлежавшей Борису Николаевичу, начиналась так. Иван Матвеевич Виноградов, сын священника, родился на погосте таком-то, Велико-Лукского уезда в таком-то году. Прочтя это, А. Н. сказал: «Всё это хорошо, однако, никто теперь не знает, что такое погост, надо разъяснить». И, взяв ручку, добавил — погостом называется то-то и то-то.

Впрочем, к моменту юбилея А. Н. сильно заболел и доклад на самом деле делал Борис Николаевич. Разъяснения о погосте были им выкинута. Это мог себе позволить А. Н., но не Б. Н.

На юбилей были приглашены иностранцы. Французы заведомо были. Помню, как Адамар, где-то в углу Большого театра обнаружил вывеску «Пожарная охрана». «Это что, у Вас охранка?» — саркастически спрашивал он. Французы попросили, чтобы их снабдили на дорогу продуктами. В это время во Франции уже были американские войска. Несмотря на фронт, французские делегаты как-то добрались до Москвы, по-видимому, военным самолётом.

В июне 1945 года Владимир Леонтьевич Комаров был освобождён от должности президента Академии наук и был выбран на эту должность Сергей Иванович Вавилов.

Помню, в этот день я встретил на мех-мате МГУ Андрея Николаевича Колмогорова, и мы с ним и Борисом Владимировичем Гнеденко отправились к Гнеденко пить чай. Мы сидели в подвалчике, в котором жил тогда Б. В., пили чай, а А. Н. рассказывал свои впечатления о выборах. Мы все (академики) пришли на собрание, уверенные, что мы выберем одного из старейших академиков, как это всегда было в традиции Академии. С удивлением узнали, что нам предлагают выбрать совсем не самого старого. Мы поняли, что принцип, по которому выбирались академики, меняется. Теперь уже учитывали и деловые качества выбираемого. «Если это так, — сказал А. Н., — то понятно, почему выбрали Сергея Ивановича. За последнее время не было комиссии, в которую он бы не входил».

У Льва Семёновича Понтрягина однажды произошёл аппендицит. Его хотели везти в Кремлёвскую больницу. Но он решительно протестовал и потребовал, чтобы его везли в 1-ю Градскую больницу. Он твердо считал, что средний врач 1-й Градской больницы, скорее всего,



Л. С. Понтрягин

лучше среднего врача Кремлёвской, где не может быть большого количества врачей, попавших туда по блату. Делали ему операцию при местном наркозе. Так что он говорил, что хорошо ощущал, как ему распарывали живот. Врач запустил руки в кишки и с силой решительно вытащил их наружу на поверхность тела. «Я убедился, — рассказывал Лев Семёнович, — что кишки у человека очень крепко приделаны к телу и оторвать их совсем не просто».

Лев Семёнович в конце своей жизни под влиянием Александры Игнатьевны питался в основном разными травами. Меня иногда Понтрягины оставляли обедать. Для меня эта травяная пища была совершенно не подходящей, и я должен был проявлять максимум вежливости, прося, чтобы мне дали порции поменьше. Знаменитый Репин, как известно, тоже некоторый промежуток своей жизни должен был под воздействием своей жены кушать вегетарианскую травяную пищу. В результате он развёлся. Лев Семёнович действовал иначе. Приходя в институтскую лабораторию, говорил лаборантке: «Наташа, там в шкафу остался кусочек колбасы, дай мне его. Сергей Михайлович, не хотите ли колбасы?» Я, конечно, отказывался — пусть лучше останется в шкафу маленький кусочек на следующий раз. Но в шкафу был ещё и кофе. Дома Льву Семёновичу его не давали. И мы распивали вдвоём кофе.

Лев Семёнович Понтрягин был избран в академики в 1958 году. Инициативу в его избрании проявил Иван Матвеевич Виноградов. Мы с Евгением Фроловичем Мищенко особенно поддерживали перед И. М. кандидатуру Льва Семёновича. Я тогда был зам. директора, а Евгений Фролович — секретарём парторганизации. Кроме того, Е. Ф. был преданный ученик Понтрягина, который к тому времени полностью перешёл в дифференциальные уравнения, успешно продвигая новый по тем временам их раздел — оптимальные процессы.

В это время в научных и прилегающих к ним кругах Льва Семёновича совсем не считали возможным академиком. Считалось, что это только математик, получивший фундаментальные результаты в топологии. За это он получил как-никак звание корреспондента. Не достаточно ли это при его слепоте? Во всяком случае, в любых предшествующих выборах он как кандидат не фигурировал. Мы с Евгением Фроловичем перед выборами посетили Отдел науки ЦК, вели разговоры с зав. Отделом Николаем Ивановичем Глаголевым. Когда мы сказали, что в Стекловке возникает кандидатура Льва

Семёновича Понтрягина, он был удивлён. Более того, тут в ЦК приходили Л. В. Келдыш и М. А. Лаврентьев и говорили о совсем других возможных кандидатах. «Ведь Понтрягин слепой, — говорит Н. И., — куда же ему в академики?» Всё же мы с Е. Ф. твёрдо заявили, что Понтрягин хотя и слепой, но стоит десяти зрячих. Наряду с большой талантливостью, он невероятно трудоспособен, и свою слепоту он компенсирует невероятной памятью. Льва Семёновича не пускали за границу — видимо, потому, что он слепой. В среднем такое отношение к слепым, пусть даже талантливым учёным, возможно, и правильно. Но не ко Льву Семёновичу. Мы, таким образом, Николай Ивановича уговорили. Впрочем, по моим наблюдениям, влияние ЦК на академических выборах, во всяком случае, по математике, было к тому времени ничтожным, по крайней мере, в отношении общих демократических выборов.

Но были и полудемократические выборы. Если в ЦК хотели, чтобы было выбрано определённое лицо в академики или члены-корреспонденты, выделяли именно для него определённое место и предлагали Академии выбрать его демократическим путём. Обычно академики и члены-корреспонденты «слушались» ЦК и тайно голосовали за указанного кандидата. Таким путем проходили не только талантливые, но и заведомо «серые» учёные, главным образом по прикладной линии.

Напомню выборы Лысенко, происходившие во времена Сталина. Партийные и общественные организации АН СССР приняли, очевидно, все меры, чтобы Лысенко был выбран. Но когда были вскрыты урны, то оказалось, что абсолютное большинство выбирающих «воздержались»⁶. Выход из положения нашли в том, что «воздержание» было квалифицировано как:

(не(не(за))), т. е. (за)

С тех пор многие годы выборов в АН СССР пользовались этой формулой. Таким образом, даже в отношении Лысенко «тайность» выборов не была нарушена.

Но я отвёлся. В те времена я аккуратно посещал Математическое общество. Обычно на предвыборных собраниях Общества выписывались на доске лица, которые уже были выдвинуты на механико-математическом факультете и в Стекловке, добавляли к этим спискам кандидатов Общества, и весь такой список голосовался тайным образом. Помню, как профессор Мейман, узнав, что Стекловка выдвинула Понтрягина, сказал: «Я не думал,

⁶ См. также с. 239.

что Лев Семёнович котируется в академики. Но для меня всегда было ясно, что Понтрягин — первый кандидат, поэтому я его в нашем списке ставлю на первое место». В результате Лев Семёнович хорошо прошёл и в Стекловке, и на мех-мате, и в Обществе. На собрании Отделения он тоже прошёл гладко, возможно, что в первом туре.

В выборах не участвовали П. С. Александров и А. Н. Колмогоров. Они приехали из-за границы в день выборов, но после них. Если бы П. С. и А. Н. присутствовали на собрании, я не могу себе представить, чтобы они не голосовали за Л. С. Однако, в результате между Л. С. и Пусиками пробежала чёрная кошка навсегда. Впоследствии Лев Семёнович особо ополчился против А. Н. Колмогорова, в особенности по делам школьных учебников. В своём кругу он передко подчёркивал, что Колмогоров и Александров за него не голосовали — он считал, что они нарочно не приехали на выборы, чтобы не голосовать за него. Сказанное является примером эволюции взаимоотношений между великими математиками.

Лев Семёнович в прежнем лучший ученик Павла Сергеевича. Долгое время он Павла Сергеевича боготворил. Л. С. в своё время выбрали в члены-корреспонденты совершенно заслуженно, но не без старания П. С. и А. Н.

Лев Семёнович всё время пользовался большим авторитетом перед Иваном Матвеевичем. Но долгое время во время своего член-корреспондентства он проявлял также глубокое уважение к научным заслугам и Павла Сергеевича, и Андрея Николаевича. Он рассказывал мне: когда он почувствовал ненормальность отношений Виноградова с Колмогоровым, он решил их «помирить» и применял в этом отношении практические меры. Но у него ничего не вышло.

Между прочим, я тоже независимо всегда думал примерно так же, как Л. С., и иногда действовал в таком же духе, но у меня тоже ничего не выходило. Я уже рассказывал, как я на вопрос Ивана Матвеевича, кому дать премию, сказал, что надо дать Колмогорову, и что из этого вышло. Разница между мною и Л. С. в этом вопросе только та, что Л. С. изменил в конце своей жизни своё отношение к Колмогорову, а моё отношение осталось до конца неизменным.

«Гении не выносят друг друга», — сказал Анатолий Франс. Сделанные выше заметки могут послужить лишней иллюстрацией к этому открытому Франсом «закону природы».

О распре между Колмогоровым и Понтрягиным я мог бы написать довольно много. Но для себя считаю это несвоевременным. Если бы я знал, что мне осталось жить два года, я бы написал. А вдруг Господь Бог мне отпустит больше? Я должен беспокоиться и о себе. Лучше пока эти вопросы отложить.

Воспоминания разных лет

Как я стал математиком

Я родился в 1905 году 30 апреля в Пермской губернии, в её сибирской части, в 100 км от Тюмени, в поселке завод Талица. В этом поселке была лесная школа (теперь там лесной техникум). А преподавателем там был мой отец, помощник лесничего.

Через год после моего рождения отец получил должность лесничего и назначение работать на крайний запад страны, на границу с Германией. Теперь эта территория принадлежит Польше. Там я провел детство в лесной деревне, в играх с местными деревенскими польскими мальчишками. А грамоту и счет я одолел походя, легко. Некоторое обучение я получил со стороны матери — она до замужества была сельской учительницей.

В восемь лет меня приняли в подготовительный класс. Оказалось, что все, чему меня там учили, я уже знал. Мне оставалось только шалить. Учителю это очень не нравилось. И он, насколько я понимаю, снижал мои отметки. Во всяком случае, я хорошо помню, что в первую четверть я принес такие отметки: русский язык — 3, арифметика — 3, рисование — 3, внимание — 3, прилежание — 3, поведение — 5, Закон Божий — 5 и пение — 5. По Закону Божьему батюшка всем ставил пятерки. Если за поведение ставили 4, то это уже значило, что ставится вопрос об исключении ученика из гимназии. Что касается пения, то это другое дело. Учитель пения при помощи камертона проверял слух у всех школьников. Я безукоризненно пропел гамму и был сразу же принят в гимназический церковный хор, где пел целый год.

Через год был экзамен в первый класс. Учитель математики с университетским значком спросил меня, сколько будет десять помножить на одиннадцать. Хотя это не входило в программу поступления в первый класс, но я быстро ответил. Тогда он меня спросил, сколько будет одиннадцать помножить на двенадцать. Я тоже ответил. Тогда он оживился и стал спрашивать, сколько будет 13 на 14, 15 на 17. После некоторых раздумий я давал правильные ответы. Он был очень удивлен и поставил мне «пять». Таким образом, в смысле арифметики справедливость восторжествовала.

Летом 1914 года началась Мировая война, а мы жили в 20 км от германской границы. Отец послал семью на восток, в тыл. Сам остался в лесничестве. Так мы оказались в Чернигове — известном древнем городе. Еще во времена Киевской Руси это был один из крупнейших городов, наряду с Киевом и Новгородом. В мое же время это был тихий город, в котором были средние учебные заведения, полагавшиеся губернскому городу. Здесь я поступил в классическую Черниговскую гимназию имени Александра I Благословенного. В связи с войной переводные экзамены из класса в класс были отменены. Первые два года обучение происходило нормально. Фронт был далеко. И, учась в гимназии в первом и во втором классе, я успел хорошо освоить арифметику. Арифметику учили по Киселеву. Дальше, в 3–4-м классах гимназии изучалась алгебра. По математике мне обыкновенно ставили «пятерки». Я любил решать задачи.

Мы с товарищами учились в элитном учебном заведении — в гимназии. Нас там обучали не только алгебре и геометрии. Геометрия вообще была только в 4-м классе. Но там нас учили языкам: латинскому языку, в 3-м классе уже был латинский язык; немецкий язык начиная со 2-го класса, французский — с 3-го класса. Проходили древнюю историю — о Вавилоне, Египте. В будущем мы должны были еще успеть пройти греческий язык. Мы все знали, что получим полное среднее образование, чувствовали, что для нас дорога открыта, что мы с этим документом о среднем образовании сможем поступить в университет. Я понимал, что мой документ примут и скажут, что я имею среднее образование. Меня могли принять без экзамена или устроить конкурс, если только он нужен.

Но когда началась революция, все гимназисты прекратили заниматься — они же были дети элитных родителей, часто ущемленных советской властью. Но они получили какое-то минимальное образование. Советская власть при своей организации очень нуждалась в интеллигентном труде. Везде были устроены учреждения. Ленин говорил, что социализм — это учет, всюду требуется какой-то учет, требуется много конторщиков, во всяком случае. Советские города были просто переполнены разными учреждениями. В этих учреждениях, так или иначе, наряду с комиссарами, надо было иметь какую-то интеллигентную силу. И вот бывшие гимназисты сделались счетоводами, бухгалтерами, техниками и так далее. Когда я их встречал, они большей частью не учились. И когда я говорил, что поступил в Днепропетровский университет, они смотрели на меня с благоговением и говорили: «А я не могу. У меня нет таких условий, чтобы продолжать образование». Но не всем им хотелось получать образование, а я находился под очень хорошим влиянием со стороны отца.

К концу войны началась революция. А потом в Чернигов пришли немцы. Там я прожил до 1918 года. Наш отец в связи с военным временем жил отдельно от семьи, главным образом, в Петербурге, потому что должен был по лесной части работать для Петербурга. Но в 1918 году, уже после большевистской революции, он получил новое назначение в лесничество на юге Воронежской губернии, в знаменитый Шипов лес, и вызвал к себе семью. Через немецко-большевистскую границу нам удалось перейти благодаря Брестскому миру. Так мы стали жить на краю величественного дубового леса, Шипова леса, корабельного леса, вдали от городов. На расстоянии 30 км от нас в ту и в другую сторону были уездные города, а здесь был только лес и деревня.

Начиная с 1918 года по конец 1921, я не учился, успев проучиться в гимназии только в первых четырех классах. А в Шиповом лесу, мне пришлось работать в лесничестве, как говорится, зарабатывать деньги. Дело в том, что лесники и объездчики моего отца имели коров, лошадей, а мы, интеллигенты, приехали на новое место ничего не имея, даже не были приспособлены к тому, чтобы иметь.

Сначала мы жили на какие-то зарплаты, которые сильно удешевлялись, так как деньги переставали иметь какую-либо ценность. Кроме того, случились сильные недороды, большие засухи. Так что довольно скоро мы стали жить в сравнительно тяжелых условиях, настолько тяжелых, что в начале 1921 года отец устроил меня работать помощником садовника в совхозе, там все-таки кормили.

Но и в этих условиях я кое-чему учился. И даже многому научился. От кого? От отца. Вот почему я про отца все время говорю. Мой отец, как я уже говорил, окончил реальное училище, Лесной институт. Он знал математику и был проникнут большим уважением к математике и к физике. Все знания, которые он получил в учебных заведениях, он сохранил, и даже продолжал развивать.

Находясь в Шиповом лесу, он время от времени занимался с детьми. От него я узнал всю среднюю математику. От него я впервые узнал, что есть уравнения — линейные и квадратные, что есть парабола. Правда, мы не очень занимались вопросом, как ведет себя парабола, если она задана уравнением $y = a(x - x_0) + y_0$. Но я хорошо себе представлял параболу $y = x^2$ или $y = ax^2$. Больше того, отец знал начала анализа (я бы сказал, то, что мы теперь называем началами анализа). Эти сведения я тоже получил от отца. Я умел дифференцировать, знал, что производная геометрически изображается касательной и так далее. Все это я хорошо усвоил, не учась в школе, походя.

Помню такой случай, произошедший незадолго до гибели отца. Поехал он в Павловск-на-Дону — один из городов нашего уезда — зашел там в бывшую женскую гимназию, разговаривал с директоршей. Гимназия называлась школой-семилеткой. Отец ей сказал, что у него есть сын, который кое-что знает, а все-таки ему надо оформить какой-то документ об образовании. Она сказала, что, мол, пусть сын придет сюда и сдаст экзамены за семилетку экстерном. Семилетка была тогда как гимназия. Кстати, отец помог директорше дровами, поэтому она сказала: «Пусть ваш Сережа придет ко мне. Будет жить у меня. Вы меня обеспечили дровами, и он у меня может пожить некоторое время и сдать экзамены». Для этого тоже какой-то срок нужен был — три-четыре дня между экзаменами.

Когда моего отца не стало, я в назначенный срок приехал в Павловск. Явился к этой директорше и жил у нее. Она имела козу, возилась с ней и была с молоком, а я при ней жил. И она мне устраивала эти экзамены за семилетку, договариваясь с разными учителями, которые принимали меня в садике и экзаменовали. Тут я хочу сказать про математику. На подготовку мне выделяли три дня.

Павловск находится в верховье Дона. Я переезжал через реку и оказывался на острове. Там был пляж, я купался и не очень заглядывал в учебники. Понимаете, мы не очень привыкли читать учебники, больше привыкли иметь дело с задачками. Учебник, может быть, под рукой у меня был, но я его почти не читал. Да и некогда уже было читать. Но я просматривал его: а что меня могут спросить? Очень хорошо помню, что в моих размышлениях я оказался в затруднении с извлечением корня, со свойствами корней.

Только потом я понял, что можно определить существование квадратного корня из любого положительного числа через график функции $y = x^2$ как длину соответствующего отрезка.

То есть я как-то логически мыслил, хотя несколько примитивно. В сущности, это трудные вопросы. К ним человечество шло очень медленно. Я захотел на эти вопросы ответить самостоятельно.

На мое счастье на экзамене ничего такого меня не спросили. А то что меня спрашивали — я довольно легко и быстро отвечал. И с тригонометрией, и с математикой у меня все прошло очень хорошо.

А вот по литературе мне отметку, безусловно, натянули. Учительница сказала, чтобы я написал сочинение о «Слове о полку Игореве». Помню, что на берегах Дона я что-то такое листал, какие-то книжки по литературе, и что-то прочитал про «Слово о полку Игореве». Я не брал никаких шпаргалок, не имел при себе никаких книжек, и не мог куда-то подсмотреть. Я сидел в пустом классе и должен был что-то писать. И здесь я оказался,

конечно, далек от совершенства. Но, тем не менее, мне мою работу зачи, думаю потому, что физику я знал, математику знал, и по русскому языку было видно, что я грамотный. А насчет «Слова о полку Игореве» — они мне, конечно, натянули. Так я получил справку об окончании семилетки.

Так случилось, что к концу 1921 года моего отца убили бандиты. И в это время был довольно сильный недород. Два моих брата умерли от холеры, и с остатками семьи мы уехали обратно в город Чернигов. Это было связано с тем, что моя старшая сестра вышла замуж и завела там родственников. Мы вернулись в Чернигов, где в то время можно было, по крайней мере, как-то нормально питаться. В то время как в таких местах, как Поволжье, и в тех местах, где мы раньше жили, было очень голодно.

Так я оказался в Чернигове и, конечно, начал работать. Я работал в Губполитпросвете, который занимался библиотеками, театрами, музеями. Была там и чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности (Губнеграм ЧК). На работе по тем временам требовалось сидеть шесть часов — от девяти часов и до трех. О том, чтобы отлучиться с работы, вопрос даже и не стоял, надо было все время сидеть и работать.

Я был, оказывается, достаточно грамотен, чтобы писать приличные бумажки по резолюциям комиссаров, часто малограмотных. И был там управляющий, достаточно образованный человек, который контролировал мою деятельность и ценил мои способности. Так что я там работал довольно удачно. И в то же самое время я как-то не забывал об учении и поступил на подготовительное отделение при техникуме. Сейчас я думаю, что при моих знаниях, полученных от отца в 16 лет, если бы я вдруг поехал в Москву, в Московский государственный университет, то меня приняли бы на математическое отделение. Математику я знал довольно хорошо, просто отлично. У меня были какие-то природные способности. Они заключались в том, что я без труда решал достаточно сложные задачи, систематически не работая над всем этим.

Все-таки мое среднее образование, как видите, сильно затянулось. Оно, правда, очень сильно укрепилось. Я продолжал работать в Губполитпросвете. Помню, что во время Мировой и Гражданской войн служащим и рабочим отпуска не давали. А тут стали давать отпуска. И я получил отпуск, но договорился, что на работу буду ходить не на шесть часов, а на три часа. И мне разрешили так ходить целых два месяца в счет моего отпуска. Освободившееся время я тратил на занятия в техникуме.

В то время в Чернигове, в техникуме в частности, были преподаватели очень высокой квалификации, по математике во всяком случае. Был там

один математик Давыдов, который очень талантливо рассказывал о теории вероятностей. Он какие-то примеры приводил, быстро переходил к условной вероятности, математическому ожиданию — все это он рассказал нам почти на пальцах буквально за два урока. Это для меня было очень полезно. Я первый раз все эти постановки вероятностные услышал. Так что я не хочу сказать, что все знал, находясь в лесу, я кое-что еще и добавил в своих знаниях в техникуме.

В конце моей жизни в Чернигове я поселился в студенческом общежитии. Дело обстояло так. Когда мы лишились отца, то семья была разрушена. Но это были такие качества моей матери. Она как-то не сумела организовать около себя детей. Она все время оказывалась при своих дочерях, у которых были малые дети, и она была нянькой при внуках. И если я в этой семье жил, то жил, собственноручно говоря, уже не при матери, а при сестре. А у сестры был муж, который мог сказать: «Сережа, мы же тебя кормить не собираемся». Я говорил: «Ну конечно, кто же меня будет кормить. Я буду сам кормиться». Короче говоря, уже не было такой настоящей семьи, в которой я жил раньше. Вот почему последний год жизни в Чернигове я жил в общежитии. Там я в комсомол поступил.

Это общежитие имело громкое название — Дом пролетарского студенчества. Кто жил в этом доме, уже имел какие-то преимущества перед другими. А меня туда приняли, как пролетария. Я был свой парень. Там жили не только студенты из техникума, но и студенты Черниговского педагогического института. Он назывался Институт народного образования. Этот институт на факультете соцвос — социальное воспитание — готовил будущих учителей семилеток. Почему социальное? Потому что все дети по советским законам должны были закончить семилетку и быть подготовлены к жизни в новом обществе, независимо от их происхождения. Кстати, если вы будете внимательно изучать факты, то увидите, что большевики, как только они обнаруживали каких-нибудь князей, дворян, купцов, забирали их в ЧК и часто уничтожали, просто физически уничтожали. Теперь часто говорят, что их брали вместе с детьми, и дети тоже находились в тюрьмах. Но это было очень большое исключение. Детей никто не арестовывал. А если они оказывались беспризорными, то их просто брали в детские дома. И в этих детских домах они жили, оканчивали семилетки. И многие из них потом учились в вузах. Это факт, тут ничего не сделаешь. Это подлинный факт. Я могу вам дать ряд примеров.

В нашем общежитии жили и студенты-математики. Были такие, которые считали, что учатся в слабом институте и еще поедут учиться в Петербург. Из Чернигова почему-то ездил учиться не куда-нибудь, а именно в Петербург. И я так думал: вот, поеду в Петербург, поступлю там в какой-нибудь

технический вуз. Тогда о техническом вузе мечтали многие, в особенности те, кто чувствовал, что в математике что-то смыслил.

Так что были такие ребята, которые обзаводились какими-то задачками, и по ходу дела им надо было решить какую-то задачу по математике. Я бывало спрошу: «Какую тебе надо задачу решить? Давай я ее попробую решить». И, как правило, я ее решал. То есть, не как правило, просто не было ни одного случая, чтобы я не решил. Я даже стал немножко зазнаваться. Они говорили, что я не решу, а я им, что нет, решу. И добавлял: «За полчаса решу». Они брали часы, отмеряли полчаса, я в это время над какой-нибудь тригонометрической задачей думал. Это факт, что я решал задачи и даже ходил на «пару». Такое было мое отношение к математике. Я с удовольствием и с интересом решал различные математические задачи, но сам себе эти задачи особенно не задавал и подряд из задачника не решал — просто из лени. Но если было нужно, то решал задачи с удовольствием и с интересом — это факт.

В 1925 году я понял, что не только тут, в Чернигове, студентам дают стипендии и что если я поеду в другое место, так мне могут там тоже дать стипендию. Почему же мне не поехать в другое место и не учиться в каком-нибудь приличном вузе?! Я решил, что должен поступить в приличный технический институт, и поехал в Киевский политехнический институт. Это был знаменитый институт, один из столпов российского образования. И что же вы думаете? Меня там не приняли. В чем дело? Да в том, что к 1925 году вопрос о пролетаризации вузовского образования уже обрел какую-то такую канцелярскую силу. Мероприятия по пролетаризации вузов проводились следующим образом: вуз выпускал какое-то количество документов, которые почему-то назывались «командировками». Эти командировки рассылались на места в общественные организации, которые могли дать вам командировку — могли и не дать. Если вам дали командировку, то считалось, что вы в общественном отношении человек проверенный и нужный. И вы приезжали с этой командировкой в вуз, там вас подвергали довольно легкому экзамену, совсем легкому — какому-то собеседованию. И, как правило, зачисляли в студенты.

А таких, как я, кто приехал туда с какими-то бумажками, было много. У меня было пять лет трудового стажа, я был комсомолец, у меня была бумажка, что мой отец убит бандитами-контрреволюционерами. Это как-то компенсировало мое происхождение. Если кто-нибудь читал, что я учился в гимназии, то он уже обращал на меня свое внимание. Считалось, что социальное происхождение не пролетарское. У меня были хорошие документы,

а мне отказали. Я писал реляции. Но и во второй раз мне тоже отказали — даже не экзаменовали.

В Чернигове я обратился в свой профсоюз — Губполитпросвет относился к профсоюзу работников просвещения. А в этом профсоюзе командировок в технические вузы не было, зато были командировки в пединституты и университеты. Не так далеко от нас был Киев — в 100 километрах, а туда командировки не было. Зато была командировка в Екатеринославль (Днепропетровск) — туда надо было ехать километров 600–700 на юг. Мне предложили Екатеринославль.

Меня приняли в Екатеринославский университет и я там остался, никаких поползновений к переходу в какой-нибудь технический вуз больше не было. Еще я был в каком-то смысле общественником, комсомольцем. Я бы сказал, что я был добросовестным комсомольцем. Я не лез нигуда вверх, но если мне давали какие-нибудь нагрузки, я их выполнял довольно рьяно и хорошо. У меня, например, была такая нагрузка: в течение двух лет на комсомольских курсах я обучал арифметике девочек и мальчиков из рабочих семей. Я, конечно, даже и в книжки не заглядывал — арифметику я знал. У меня была большая практика. И потом, когда я учился, конечно, одной стипендии не хватало, я отвлекался на всякие работы. Иногда зря отвлекался — работал на заводе, имел и уроки.

Вообще я имел уроки с малых лет. Когда я появился в Чернигове, то мне посоветовали давать один урок — я обучал еврейского мальчишку, который жил в подвале вместе со своей бабушкой. Подвал был довольно сырой, но там была печка. Этот мальчишка помогал бабушке: каждый день растапливал печку, а она пекла коржики. А когда коржики поспевали, то нагружала этими коржиками корзину, и он бегал по улицам Чернигова, по рыночным местам и продавал их. Таким образом, он не мог посещать школу. А бабушка все же думала о его образовании, и ей кто-то посоветовал меня, чтобы я обучал ее внука, преимущественно математике, арифметике.

Я приходил, печка уже топится, коржики пекутся, а я с этим мальчишкой занимаюсь. Он, по-видимому, был достаточно способный, так что каких-то затруднений там не было. Я уже не знаю, сколько мне платила бабушка за урок, — 30 копеек или 50 копеек, но тогда это была твердая валюта. А когда коржики поспевали, она меня всегда угощала, и я с удовольствием ел. Это были мои первые уроки.

По окончании университета меня оставили в нем работать. Считалось, что я остаюсь здесь на научную работу. Но на самом деле я должен был быть преподавателем этого университета. Это был 1929 год. Но там произо-

или события, которые, может быть, очень характеризуют меня. Представляете себе: лето, жарко, мы окончили университет и должны были съехать на каникулы.

А перед этим нам объявили уже, кто и где должен будет работать. Это было распределение Наркомпроса (министерства), находившегося в Харькове — тогда это была столица Украины. Нравилось это или нет, но все с распределением смирились, и никто не отлынивал. А в моей графе было написано, что я остаюсь в Днепропетровской области. Это означало, что меня используют в Днепропетровском университете. Лето проходит. Я больше обитал летом на Днепре. А общежитие, в котором я жил, было пустое, все уехали. Полно клопов. И, конечно, они все напали на меня. Кончилось тем, что я располагался спать на столе посреди комнаты, но они все равно лезли на потолок и с потолка падали на меня, — правда, в меньшем количестве.

А тут уже скоро будет новый учебный год — 25–26 августа. Все ребята приезжают, заходят в администрацию университета, получают какие-то командировки, даже подъемные деньги, покупают билеты — у них уже все было определено. Потом они уехали. А я опять остался один. Я пошел в деканат физмата, где меня, видимо, оставили, а там то ли секретарь сидела, то ли еще кто-то. Я спрашиваю: «А где я буду работать?» Мне отвечали очень неопределенно. А я с большим сомнением — я же вуз окончил! Невероятное сомнение было у меня. Я пошел в профком, потому что меня не только факультет оставлял, а факультет вместе с профкомом, это же было их общее постановление. В профкоме свои ребята, как говорится. И вот я одному говорю:

— Слушай, а как я буду работать?

А он отвечает:

— Сережа, ты, главное, не волнуйся. Начнется учебный год, мы тебя устроим.

А я на него разозлился:

— Как это вы меня будете устраивать?! Я вуз кончил! Я сам устроюсь!

И ушел.

Встречаю я на обратном пути нашего бывшего студента Жоржа Шепелева — он был нашим парторгом где-то на первых курсах. А со второго или с третьего курса он ушел из университета. Что значит ушел? Дело в том, что в это время было большое строительство в народном образовании. Много семилеток открывали, к ним отношение было как к гимназиям и плата была хорошая — выше средней. Студентов просто сманивали на работу, говорили: «Дочинись потом, а сейчас езжай в такой-то район, будешь самым лучшим... Ты же будешь богачей». И некоторые уезжали. Так и наш парторг уехал в Каменское (Днепродзержинск). Это считался большой город,

тысяч 30 жителей, металлургический центр. Сделался он там директором вечернего рабфака и дальше не учился. А тут я выхожу из института после разговора в профкоме ему навстречу: «Жорж, это же безобразие! Я вуж кончил, а они меня будут устраивать».

Он был моего возраста, но более практичный, он мне поддакивает: «Да, — говорит, — все они словочин. . . Плюнь ты на них, едем ко мне, будешь получать у меня на рабфаке 160 рублей. Там есть фабзавуч (фабрично-заводское училище), где будешь получать еще 150 рублей». За количество часов никто не беспокоился — мы были здоровые, крепкие. — «Будешь получать 300 рублей. Квартирка там будет, платить будешь рублей 15–20 в месяц, ходить в ресторан будешь и так далее. Соглашайся». Пошли мы с ним ко мне в общежитие. «Где твоя корзина?» — тогда не чемоданы были, а корзины. «Это твоя рубашка?» — туда еé! «Это твои книжки?» — туда же! Завязали корзину. «Пошли!»

Сели мы на трамвай, потом на пароход и приехали в Каменское. Устроил он меня, и я стал там работать. И не появлялся в Днепрпетровске. Я не знаю, в чём там было дело: искали меня или нет, если искали, то плохо. Думаю, что деканат не так уж и нуждался во мне, потому что меня оставляли как бы для научной работы. А там все люди думали: убежал Никольский и убежал, а может быть, и не убежал, в общем, ничего не известно.

В то время происходили большие преобразования у нас в стране, они сопровождались разными перестановками, арестами. . . Арестовывали каких-то директоров. И в народном образовании тоже. Надо было назначать других. В это время в Каменское приехал наш университетский секретарь комсомола. Он меня знал, и знал с хорошей стороны. Когда давали какую-то нагрузку и я ее выполнял, а другие, как правило, не выполняли. А когда он туда приехал, его сделали директором техникума. Техникумы тогда считались высшими учебными заведениями. И он там где-то вращался в райкомах. Как только была какая-то перестановка и нужно было назначить человека на какую-то должность в народном образовании, он во всех этих райкомах говорил: «А вы назначьте Никольского — и все будет хорошо». Не знаю точно, он меня порекомендовал или нет, но меня срочно назначили на должность, от которой я еле убежал.

А дело было так. В громадном фабзавуче было тысячи 2 или 3 учащихся. Курсы там были какие-то. Директор этого большого фабзавуча не столько директорствовал там, сколько был каким-то членом правления крупнейшего металлургического завода всесоюзного значения. У него постоянно были какие-то дела, а в фабзавуче у него работали заместители — просто профессионалы. Когда этого директора арестовали, то решили и его заме-

стителя прогнать. Освободилось место — и срочно назначили меня, даже без моего согласия.

Я не торопился принимать дела, а Шепелев мне все время говорил:

— Ты не член партии, ты комсомолец, они не имеют права тебя заставить. Ты же не хочешь, ну и не надо, я не советую тебе туда поступать.

Кончилось тем, что они приказали Шепелеву, уже как члену партии, чтобы он меня уволил. А я все равно не хочу на эту должность идти.

В это время мы в Каменском питались исключительно в лучших ресторанах. Там и общались. Представляете, я получал на рабфаке и в фабзавуче рублей 300. Приду утром, возьму не просто котлетку с картошкой, а какой-нибудь бифштекс по-гамбургски закажу. Подожду минут пятнадцать, и мне подают на медном блюде горячий даже не бифштекс по-гамбургски, а два бифштекса по-гамбургски, да еще под какими-то соусами. Я беру еще бутылку пива, и за все это плачу 50 копеек. Обед тоже 50 копеек. А ужинать уже и не хотелось — ходил в кондитерские и пил там кофе. Все питание мне обходилось полтора рубля в день, а получал я 300 рублей. А этот заместитель, которого выгоняли, тоже из Днепрпетровска был и тоже приходил в этот ресторан. Он мне все время говорил:

— Когда же ты у меня примешь дела?

А я отвечал:

— Не хочу.

Прошло сколько-то дней, я не выдержал и сказал:

— Ладно, приму я от тебя дела.

Я уже был опытный человек и понимал, что принять этот пост — только бумажку подписать, и больше ничего. Я выхожу из ресторана, а навстречу мне Шепелев. Я говорю:

— Жорж, я сдаюсь. Иду дела принимать.

А он мне:

— Не принимай. Они отняли тебя у меня. Ты скажи начальнику районного отдела образования, пусть он спросит секретаря обкома Ветрова (видите, я даже фамилию помню), но не первого, а какого-то там по агитации. Пусть он спросит Ветрова.

Ну какое мне дело? Я и говорю заместителю:

— Ты иди пока, а я зайду в Наробраз.

Прихожу к начальнику и говорю:

— Не буду я дела принимать.

А он мне:

— Тебе же хуже будет.

— А вы спросите Ветрова.

Он посмеялся надо мной:

— Пожалуйста, могу спросить.

У них там специальная телефонная связь — вертушка. Берет он телефон, а этот Ветров на месте. Должность, на которую меня назначали, по области считалась номенклатурной. То есть выходит, что этот Ветров уже постановил, что я буду заместителем директора этого фабзавуча. Слышу, начальник говорит:

— Тут Никольский шебаршит.

Ответа не слышу, но, видимо, что-то вроде:

— Да-да, оставьте его в покое.

Начальник положил трубку, посмотрел на меня с удивлением и сказал:

— Ехжай, куда хочешь.

Взял я свою корзину и поехал обратно в Днепрпетровск. В общем, вел я себя как мальчишка. Люди семейства заводят, квартиры получают, а я был такой: ну мальчишка мальчишкой. Что-то есть во мне такое.

Приехал я в Днепрпетровск и на другой день пошел к ректору.

— Так вот и так, — говорю, — хотите, я буду у вас работать.

А он мне:

— А, беглец! Куда же ты убежал? Ну иди, пусть на факультете тебе найдут работу.

Он знал все. Но я продолжаю:

— А где же я тут буду жить?

— Так мы тебе в студенческом общежитии комнату дадим.

— Не хочу я со студентами жить.

— У тебя же отдельная комната будет. Чего тебе надо?!

— Нет, я со студентами жить не хочу.

Тогда он сказал:

— Хорошо, мы напишем бумагу в Горсовет, чтобы тебе дали квартиру.

Это уже имело смысл. Это сейчас в Горсовет писать — пустое дело. А тогда это имело смысл, потому что тогда многих арестовывали и выгоняли из квартир. Я еще подумал: «Зачем мне эта квартира?» Но тут же сказал:

— Хорошо, но я бегать с бумажками в Горсовет не буду. Пусть у вас бегают. Дайте мне просто готовую квартиру.

Он засмеялся. Я ему понравился, оказывается, я даже в этом уверен.

Позвал он коменданта и говорит:

— Слушай, найди ты ему какую-нибудь комнату.

— А где у меня? У меня нет никаких комнат.

Дирекция помещалась в отдельном и довольно большом особняке. Ректор говорит:

— А за моей дверью пустая комната. Вот и помести его туда.

Командант в ответ:

— Не могу, она освобождена для красного уголка.

— Для уголка другую найдем. Помести его туда, пускай там пока живет.

Так дали мне комнату, она имела отдельный выход. Я в этой комнате благополучно жил.

Позднее я узнал, почему Ветров так сказал. Знаете, и сейчас найдутся люди, которые смогут поставить мне что-то в строчку. Дело в том, что осенью 1929 года произошла серия арестов на культурной почве. На этот раз на Украине в университетских городах арестовали деятелей украинской культуры, в Киеве и в Днепропетровске тоже. Причем в Киеве, кажется, был такой академик Ефимов, а его брат, профессор, работал в Днепропетровском университете. Их обоих арестовали. Им приписывалось, что они создали специальную организацию, которая называлась «Спілка відродження України» — «Союз возрождения Украины». Арестовать-то арестовали, а этот Ветров из обкома приказал, чтобы вузы собрали преподавателей и чтобы преподаватели факт ареста обсудили, чтобы они со своей стороны осудили этого Ефремова. И в трех днепропетровских вузах прошли такие собрания. И в нашем университете тоже было такое собрание преподавателей. Там, конечно, кто-то выходил, кого надо ругал. Многие преподаватели не выступали, выходили больше коммунисты. А тут один коммунист философ (Молчанов его фамилия была) вышел и говорит: «А чего там разговаривать?! Давайте постановим, что вот всех этих из “Спілки відродження” надо расстрелять». Ну мало ли, что бумага терпит?

Потом вышел доцент физмат факультета Борис Давыдович Франк. Он был сыном известного в Днепропетровске психиатра и учеником Г. А. Грузинцева. Сам он такой был плюгавенький, но хороший математик. Он был старше меня, раньше кончил университет и был ассистентом на физмат факультете. Вышел этот плюгавенький Франк, руки у него тряслись, несмотря на то, что отец у него был хороший врач. Вышел и говорит: «Не будем это постанавлявать. Будет суд, суд и решит. Как это можно поставить о человеке, что его надо расстрелять, когда мы дела как следует не знаем». Тут собрание оживилось, люди стали выступать, а Молчанов и говорит: «Куда это годится? Что там говорит этот Франк?! Он ничего не понимает! Ему не место у нас в университете с такими выступлениями». Так они все-таки постановили, по-видимому, чтобы всех этих из «Спілки відродження» расстрелять, а под конец написали, что Франка надо уволить из университета.

Мне уже потом рассказывали, что кто-то спросил: «А кто же будет преподавать?» А в ответ: «Надо отыскать Никольского». И это всё, конечно, было известно Ветрову, для которого политика была важнее, чем фабулзуч. Вот почему он сказал: «Оставьте Никольского». Так я стал работать в университете.

Приходил я на семинар после Беляева, который позже у немцев остался, и говорил:

- Что вам там читали?
- Перестановка членов у ряда.
- Давайте посмотрим, какие там задачи.
- Так мы ничего не поняли, расскажите вы нам.

Я тоже был не готов, но все-таки находил какие-то способы.

— Ну, — говорю я, — кто-нибудь что-нибудь записал? Пусть выйдет и расскажет, что записал.

Кто-то начинал рассказывать, а я смотрю и говорю:

- Это неверно.
- Как неверно? Это так Беляев говорил.

А я говорю:

- Но это совсем не доказательство. . .

Все это, конечно, доходило до Беляева. В общем, это была довольно тяжелая работа, и я был очень сильно занят. Ну а потом работы становилось все больше, проходили годы. Преподавательский состав был небольшой, в особенности высший преподавательский состав. Мне все больше и больше стали давать чтение лекций. Потом я уже читал общий курс математики на физическом факультете. Потом спецкурсы давали, вроде теории определителя. Устроили вдруг какой-то спецкурс, поделили его на группы. Ну, в общем, все больше и больше я стал читать теоретические вопросы. А потом время было такое, что стоимость рубля понижалась, и надо было больше работать. Мне предлагали работу и в технических вузах. Там я тоже читал лекции. Читал в Горном институте, читал в Транспортном.

В 1930-х годах, еще до войны, в Днепропетровск стали систематически приезжать читать лекции из Москвы профессора А. Н. Колмогоров и его друг П. С. Александров.

Как я уже сказал, был у нас в Днепропетровске Исаак Ефимович Огневский, были какие-то традиции, перенесенные с Запада. Огневский умел вести себя так, будто он самый важный математик в городе. Он был председателем математического общества в Днепропетровске и посещал ректоров институтов. Он говорил: «Вот сделали новые вузы, кафедры высшей математики. А кто там будет преподавать? Все те же преподаватели, что учились

в университете. А чему их учили? Их же готовили в учителя». Огневский говорил, что придется математиков набирать из закончивших университет, но они требуют переподготовки, дополнительного обучения, типа аспирантского. Он предложил создать денежный фонд и приглашать лучших математиков страны, чтобы они приезжали и читали циклы лекций для обучения наших преподавателей. Тогда это было более свободно, не так бюрократично, как это стало при советской власти, в наше время.

Директора вузов могли более свободно расходовать средства, не так были связаны и опутаны какими-то официальными правилами. Каждый директор просто давал 1000 рублей... Он отдавал деньги в физико-математическое общество, а физико-математическое общество рассылало приглашения. Огневский вел переписку. Лекторы приезжали, читали, а он хорошо платил. Лектор, приехавший из Москвы, читал после обеда, в то время, когда преподаватели были более свободны. Ему платил университет за час двумя или тремя часами, а физико-математическое общество доплачивало и того больше. Приглашали иногда на месяц, а лектор читал только три недели, плата получалась в шестикратном, а то и в десятикратном размере. То есть приглашенным лекторам удавалось устроить хорошую оплату.

Здесь, в Москве, то же самое происходило. Я могу сослаться на письма А. Н. Колмогорова к П. С. Александрову. Если он вел какое-то занятие в университете, то получал только за один час, но он мог совмещать еще в другом техническом вузе. А там ему могли изыскать возможность дать какие-то 200 или 300 часов и не требовать, чтобы он все эти 300 часов преподавал. Поэтому профессора Московского университета тоже имели по три кафедры или даже по четыре. И таким образом как-то обеспечивали свои материальные потребности. Но все-таки, для того чтобы работать в другом вузе, они должны были приходить на ученый совет и так далее. Вот и приезжали они в мае-июне или в сентябре-октябре. В Москве уже было холодно, а тут... Для днепропетровцев вода была холодная, а для них — нет. Они целый день находились на пляже. Там прекрасные пляжи, город расположен на большой реке. На этой реке острова, очень живописные, с пляжами.

А. Н. Колмогоров говорил мне так: «Мы эти деньги, которые получаем у вас в Днепропетровске, тратим на дрова». Они с Павлом Сергеевичем купили дачу за городом. Но дача — это уже нечто частное. И если ее надо топить, то надо топить как-то частным образом, покупать дрова, иметь там прислугу и так далее. Так что вот эта материальная сторона играла роль, безусловно. Так вот, Колмогоров и Александров стали приезжать в Днепропетровск именно благодаря умелым приглашениям Огневского. Он переписывался с

тем же самым Колмогоровым, из переписки которого с Александровым видно, что он делал какие-то расчеты, что вот он в Днепропетровске получит столько-то денег, тогда можно будет что-то такое приобрести.

Они купались и читали лекции, а я слушал их. От Павла Сергеевича я узнал общую топологию, а от Андрея Николаевича много по анализу слышал. А. Н. Колмогоров внес большой вклад в теорию функций, в теорию вероятностей и статистику. В Москве Андрей Николаевич управлял теорией вероятностей и статистикой, но это не мешало ему получать серьезные результаты по теории функций.

Я тоже был очень большой любитель купания. Сначала я встречал А. Н. и П. С. на островах. Они приезжие, читали лекции, а я был один из тех, может быть чуть ли не единственный, кто достаточно разумно реагировал на их лекции, что-то переспрашивал. Они это сразу замечали. Поэтому я с ними быстро познакомился. А потом они оказываются на острове, и я на острове. Они были общительные, с мальчишками или студентами заговаривали, студенты с ними заговаривали. Знали, что приехали какие-то профессора из Москвы, вели с ними разговоры на научные и ненаучные темы. Я тоже заводил эти разговоры.

Помнится, что еще в 1930 году, когда ректор принял меня на работу, был такой случай. Поселился я в ту комнату, что освободили для красного уголка. У меня было полно денег — я привез их из Каменского, — а комната пустая. Пошел я в магазин, купил стол, хорошую кровать с тумбочкой (на такой кровати Сталин спал, как я потом видел). Стулья купил. Все это привезли, поставили. Деньги у меня есть. Я в какую-то столовую хожу, нормально питаюсь, читаю лекции, занят бываю. Проходит месяц, два, а, может, и три. . . Встречает меня кассир:

— Никольский. . . — он знал меня еще как студента, — ты чего это зарплату не приходишь получать?

А я говорю:

— Зарплату?! Так у меня деньги есть.

— Да, но мне надо ведомость закрыть, а из-за тебя бумаги лежат. Все получили, а ты нет.

— Ладно, приду.

Прихожу я, а мне выписывают зарплату за два месяца примерно по 90 рублей.

— Так этого мало! — говорю.

— Мало-мало, хватит с тебя.

— Да это никуда не годится, мне этого недостаточно.

Он вроде как со мной поспорил, а потом и говорит:

— Чего ты мне говоришь? Я тут ни причем. Иди в дирекцию, там и говори.

Пошел я прямо к ректору, и говорю:

— Вот вы меня назначили. А какое вы мне жалование платите?! Я работал на рабфаке, в фабзавуче, получал 300 рублей. Перешел сюда на научную работу. . . Я не требую, чтобы вы мне платили 300 рублей, но все-таки 90 мне недостаточно.

— А сколько бы ты хотел?

— Ну, хотя бы 150 чтобы было.

— Позвать сюда бухгалтера!

Позвали бухгалтера. У того все сведения и часы записаны.

— Что же вы так платите? — спросил ректор бухгалтера.

— Так он же ассистент.

Оказывается, там профессорам и преподавателям платили большие ставки, а у ассистентов какие-то совсем маленькие ставки были. Франк, который жил при отце-профессоре, вопрос оплаты не поднимал. Бухгалтер проверил все сведения:

— Все в порядке, все платим как полагается.

— Сделайте ему больше.

— А сколько ему надо?

— Ну, хоть рублей 150.

Тогда бухгалтер начинает спрашивать:

— Какие там у тебя часы? Так. . . это мы поставим тебе по преподавательским, а это по ассистентским.

И считает на счетах. Получается 230. Это много. Зачеркивает. Потом получается 115. Уже я говорю «мало». Так подобрали 180.

Так что оплата труда давала стимул, надо было повышать свою квалификацию, становиться преподавателем, кандидатом наук.

Вскоре мне объявили, что я принят на курсы подготовки в аспирантуру. Это еще в 1930 году. А там все ребята, которые были приняты, были партийцы, они в партбюро заседали. Это было развитие идеи пролетаризации вузов. Партбюро постановляло, кого принять на эти курсы из преподавателей. Стали на партбюро перечислять, а ректор говорит: «Никольского запишите». А те в один голос: «Так он и так все это знает». То есть, нечего ему на курсы поступать. Они, конечно, были правы, я знал гораздо больше, чем они. А ректор говорит: «Пусть деньги получает».

Потом его арестовали, и он куда-то исчез. В университете я получал 180 рублей, да с июня по сентябрь шли эти курсы. По ним еще 170 рублей давали, чистыми, без налогов. Это были курсы для студентов Горного и

Транспортного институт. Читали какие-то разделы математики, повышенные, дополнительные к инженерным курсам, теоретическую механику, а мы ее уже проходили. (Это я, конечно, уже знал.) Потом там была философия. Потом я заболел, у меня ревматизм начался. Поехал я на курорт, а мне эти 170 рублей все равно платили. Но по окончании этих курсов тех ребят в аспирантуру зачислили, а меня нет, потому что говорили, что Никольский и так все знает. Огневский, между прочим, ни слова не сказал.

Так я продолжал работать, читал какие-то курсы, в 1932 году в газете прочитал, что Механико-математический институт в Харькове, исследовательский, объявляет прием в заочную аспирантуру. Я взял и написал туда письмо по указанному адресу: «Как к вам поступить?» Они прислали мне анкету. В то время не писали отдельные характеристики, а в конце анкеты внизу должны были стоять три подписи: директор института, секретарь парторганизации и председатель профсоюзной организации, где я работаю. Должны были быть три подписи и печать. Это вместо характеристики. А характеристика — это все, что написано в анкете. Дирекция заверяла все, что там было написано.

Мне прислали такую анкету: «Заполните, пусть вам подпишет треугольник, и пришлите». Я пошел в профком, так как я уже не был комсомольцем — вышел по возрасту. В профкоме мне подписали, и я отдал анкету в дирекцию. В дирекции довольно долго никто не реагировал. И вдруг увидела меня директорша (Рыльская ее фамилия) и говорит:

— Товарищ Никольский, я вам вашу анкету не подпишу.

— Как это не подпишите?! Я работаю у вас, а вы не хотите мне подписать.

— Я знаю, что вы работаете, но вы убежите от нас.

— Ну я же хочу учиться!

— Нет-нет, я вам не подпишу, — а потом добавила, — а чего там, поступайте к нам.

— А тут не у кого учиться.

— Нет-нет, я вам не подпишу. Поступайте к нам в аспирантуру. Я вас с 1 сентября 1932 года зачислю. Вы уже за три месяца получите по 170 рублей за месяц.

Это были деньги. И она меня зачислила. Конечно, Огневский считался моим руководителем. Он так до конца и считался моим руководителем. Что изменилось? Только то, что я стал получать стипендию. А так официально надо было на языки ходить. Тогда почему-то французский учили. Я бы лучше пошел на немецкий. Из английского я даже слова не знал. Нет, пожалуй,

одно слово из английского я знал: off — это для меня был весь английский язык.

В 1933 году, я думаю, что к лету, приехал А. Н. Колмогоров. Знаете, как А. Н. Колмогоров говорил? Вы думаете, что он со мной возился, какие-то теоремы со мной доказывал? Да нет. Он сказал:

— Я слышал, что вы в аспирантуру поступили? — он знал эту обстановку. — Я вам советую: пусть они командируют вас в Москву на мех-мат. Там будут вам условия, для того чтобы побыть в аспирантуре.

Помню, что с женой где-то в 1933 году проезжал я через Москву, уже, видимо, после этого разговора. А на мех-мате там был такой исследовательский институт, директором которого был Колмогоров. Наверное, Колмогоров мне что-то сказал по этому поводу. И я летом туда зашел. А там сидел заместитель Колмогорова (он коммунист был, потом его арестовали). Я говорю, что я вот из Днепронетровска, Андрей Николаевич меня знает. Я хотел бы прикрепиться. Можно или как? А он стал важничать:

— А вы мемуары читали?

— Нет, — говорю, — не читал. Какие мемуары?!

Узнал я, где жил Колмогоров (оказывается, не так далеко от университета) и посетил его. Тогда с телефонами не очень было. Пришел я, помню, в такую хорошую квартиру, в старом стиле. А хорошие квартиры были с двумя входами: один вход черный, другой — парадный. И все ходили через черный. А потом все эти квартиры в советское время были переделаны — по крайней мере, пополам разделены. Я пришел, а там была какая-то женщина, вроде она стирала. По-видимому, это тетка Колмогорова. Я спросил:

— Можно Андрея Николаевича?

— Андрея Николаевича нет, он в Наркомпросе на совещании.

Ну, в общем, я как-то так и не добился Колмогорова, а в 1934 году приехал сюда, в Москву, и зачислился на мех-мат. Мне дали общежитие в районе ВДНХ. Там недалеко было какое-то графское поместье. На выходе из усадьбы помню какой-то пруд. Около пруда были настроены советские дома очень легкого типа — это и были общежития Московского университета.

Меня поместили в это общежитие. Холод там был невероятный. Моя жена довольно быстро переехала в Москву со старшим сыном Юрой. Она приехала и нашла комнату на даче на Тайнинской — это по Северной дороге, недалеко от Мытищ. У нее родители из рабочего рода, металлурги. Сняли комнату у какой-то своей родственницы. Клоповник невероятный. Но мы там жили, а я оттуда ездил на мех-мат, ходил раз в неделю на семинар по функциональному анализу. Сидел все время в библиотеке (математическом кабинете). Как правило, являлся туда чуть ли не в 9 часов утра. В перерывах

курил и общался с новыми знакомыми. Анатолий Иванович Мальцев стал моим другом на почве этого общения.

Ну а с Колмогоровым, пока я полтора года был в аспирантуре, я встречался, наверное, не больше трех раз. Я там пробыл до 1935 года, защитил кандидатскую диссертацию и приехал опять в Днепропетровск. В Днепропетровске было девять вузов и там давно уже были всякие профессора, но они должны были заново получить все эти звания, согласно новым постановлениям. И, как правило, они не считали нужным перезачислять свои докторские звания, а ждали. . . Там был какой-то пункт в постановлении, в котором говорилось, что старых профессоров можно переутвердить без защиты, но при помощи каких-то отзывов и каких-то специальных заседаний. И они ждали, что их как-то так переутвердят. А тогда в 1935 году в Днепропетровске, возможно, я был единственный кандидат наук с новой ученой степенью. Я и в газету попал — спрашивали, как это случилось, что вы стали ученым?

К тому времени я написал научную статью по предложению Колмогорова, еще, наверное, в 1935 или, может быть, в 1936 году, а она вышла в 1938. Это была первая моя научная работа. Тогда еще не было таких жестких требований, чтобы до защиты были публикации. Но твердо считалось, что кандидатскую степень получает человек, который доказал, что он может научно работать. По математике степень давали тем, кто, так или иначе, внес в математику научный вклад. А вот когда хотели дать научную степень тому, кто не внес научный вклад, то часто писали, что он удовлетворяет всем требованиям, которые нужны для того, чтобы кандидатская степень была.

Я с января 1941 года уехал в Москву.

Колмогорова сделали академиком и выбрали его секретарем отделения, — видимо, он уже был сильно занят. Но он мне написал открытку: «В Институте Стеклова объявляется прием в докторантуру. Попробуйте поступить, может быть и поступите». Жена очень хотела, чтобы мы переехали в Москву, и я послал открытку. Но мне надо было получить какие-то характеристики от университета. Тут мне, наконец, повезло. Объективно, я даже об этом и не думал.

В Днепропетровске директорша университета мне говорила, что мы, мол, тебе не дадим характеристику, что ты нам нужен. Ни за что мне бы характеристику не дали, но все дело в том, что в 1940 году Днепропетровский университет, как и другие университеты, получил распоряжение сверху: рекомендовать в сталинскую докторантуру способных людей. Сталин приказал! Заседало партбюро, и оно рекомендовало трех человек в сталинскую докторантуру, среди них и меня. Они же не могли решиться рекомендовать

того, кто плохо знает. Это было ответственное дело. Выписали на меня нужные характеристики и послали, но меня не взяли в сталинскую докторантуру, а когда Колмогоров написал мне, что надо поступать в докторантуру в стекловский институт, то мне не надо было никаких характеристик. Я просто сослался на то, что меня рекомендовали в сталинскую докторантуру — и всё. Так я поступил в докторантуру Института Стеклова в Москве.

Лето 1938-го

Летом 1938 года Александров, Колмогоров и его два ученика — А. И. Мальцев и я — прошли на вёслах расстояние порядка 1500 км вниз по течению притоков Волги и по самой Волге⁷. Наше путешествие от Красноуфимска до Ульяновска продолжалось 40 дней.



А. И. Мальцев, П. С. Александров, С. М. Никольский
на «Днепровском селезне» (фото А. Н. Колмогорова)

В холодные дни проходили по 50–70 километров в день. Андрей Николаевич Колмогоров обычно грёб в паре с Анатолием Ивановичем Мальцевым, а Павел Сергеевич Александров — со мной. Каждая пара, прежде чем смениться, должна была прогребсти 10 километров и доказать это другой паре по километровым столбам, номера которых делали большие лакуны в натуральном ряде чисел. Помню, что однажды мы с Павлом Сергеевичем прогребли 27 километров кряду и только тогда удалось доказать, что наш десятикилометровый урок выполнен.

⁷ См. также с. 201.



Приведу один эпизод. Наконец мы закончили наше лодочное путешествие по реке Белой и вошли в Каму. Белая, конечно, большая полноводная река, но Кама несравненно больше. И это не так просто сразу ощутить.

Однако недолго мы шли по водам Камы. На небе вдруг появились густые тучи, загрохотал гром, поднялся сильнейший ветер, ливень. Моментально возникли высокие волны. Ветер бросал нашего «Днепровского селеню» на вершины волн, и с них он стремительно падал к их подножиям.

Мы с трудом при помощи вёсел усамирили эти действия и постарались пристать к первому попавшемуся пляжу. Из лодки, прежде чем её вытащить, пришлось долго откачивать воду. Наши вещи и продукты промокли. Но мы пока свалили их в кучу, поместили в палатке и крепко заснули в спальных мешках, которые, на счастье, оказались сухими.

Следующий день был солнечным. Мы с Павлом Сергеевичем были дежурными и соорудили завтрак. Мы, как дежурные, должны были заняться также приведением в порядок и сушкой мокрых вещей и продуктов.

Андрей Николаевич и Анатолий Иванович были свободны. Они заявили, что пройдут по берегу Камы (левому берегу) вверх пару километров, затем переплывут её (и в это время течение снесёт их обратно), а с места против нашей остановки крикнут мне, чтобы я приплыл на лодке и перевёз их.



Мы с Павлом Сергеевичем долго трудились, пока не удалось просушить на солнышке вещички, крупу, соль, сахар и т.д. Попутно мы беспокойно взглядывали на ту сторону Камы и прислушивались, не зовут ли они нас. Впрочем, «взглядывать» приходилось только мне, потому что П. С. был, как известно, абсолютно близорукий. Никаких звуков и сигналов с правой стороны реки не было. Наконец, мы с П. С. решили, что я всё-таки отправлюсь на лодке на ту сторону на разведку.

Подъехав к той стороне реки ближе, я обнаружил стоявших на берегу Колмогорова и Мальцева, при этом Андрей Николаевич рутал меня самыми отъявленными словами. Только что не «матюкался», но «матюкаться» Андрей Николаевич явно никогда не умел:

- Почему вы так долго не приезжали?
- Мы ничего не слышали и не видели.
- Как не видели, мы же вас видели!
- А мы вас не видели!

и т.д. Так мы ни до чего не договорились. Андрей Николаевич посчитал меня, видимо, наглым лжецом.

Уже на левом берегу Павел Сергеевич нас разнимал. Он всё же не мог себе представить, что я «видел» и «не реагировал», а Андрей Николаевич именно это и думал.

У нас не было в дальнейшем других подобных случаев, и всё это, слава Богу, забылось.

Я многие годы обдумывал этот инцидент и пришёл к твёрдому заключению. Во всём этом виновата очень большая ширина Камы, и я в это время не знал, что она так широка. Я смотрел на ту её сторону и ждал появления двух взрослых человек. Они на самом деле появились, но видны были с левого берега, как точки, а я психологически ожидал, что они должны выглядеть, как достаточно большие «палочки». Андрей Николаевич — другое дело — знал, что напротив есть два человека, и видел их в виде точек.

Ну вот, в этом рассказе всё — и география, и психология, и ссора ученика и учителя. Но это была единственная ссора за полвека.

А Кама не виновата, что она такая громадная река. Конечно, не она впадает в Волгу, а Волга в неё.

Наконец, мы прошли и Каму и ночевать остановились на берегу Волги. Залегли спать по палаткам, но вдруг поднялся сильный шторм, гроза, молния, гром. С вещами у нас было всё в порядке, так что мы могли бы прохладиться в палатках, слушая через стенки завывания ветра. Однако мы слышали с Волги человеческие крики. Можно было думать, что люди оказались в беде и зывают о спасении.

Мы с Андреем Николаевичем быстро спустили на воду лодку и пустились грести к середине Волги, пробиваясь по бушующим волнам. С середины реки крики продолжались из двух мест. Мы тоже время от времени кричали, что вот, мол, мы едем, поможем. С берега ещё Павел Сергеевич нам вторил певучим голосом, что вот, мол, ждите, не волнуйтесь, вас спасать едут.

В общем, с одной стороны гром гремел, ветер свистел, Волга бушевала, а с другой — эти крики. И темень невозможная. Однако, когда мы подплыли к одной из лодок «терпящих бедствие», терпящие, узнав, что их собрались спасать, разъярились и послали нас к нашей матушке по всем существующим на этот счёт правилам. (Что вы нам мешаете связываться друг с другом?!) Дело было простое — они ехали на двух лодках, началась буря, темно, и они перекликались друг с другом, чтобы не потеряться. Мы с Андреем Николаевичем, сконфуженные, отправились к берегу восвояси.

Но вот мы пришли в Ульяновск, наше путешествие по водам рек Уфы, Белой, Камы и Волги кончилось (1500 км). Лодка была отправлена в Москву багажом через Пароходство. Нам предстояло ехать пароходом до Горького (Нижнего Новгорода). Но пароход сильно запаздывал, и мы расположились ночевать на брезентах непосредственно возле пристани. С нами ехала собачка Павла Сергеевича Шарик, он перед сном её кормил. В данном случае

П. С. стал предлагать Шарiku кусочки голландского сыра. Вокруг собрались малышишки. Павел Сергеевич даёт сыр Шарiku, а тот отворачивается — не хочет. Павел Сергеевич громко его уговаривает — «Шарик, скушай сыру, иначе ты помрёшь с голоду» и т.д., но Шарик отворачивается, никакие уговоры на него не действуют.

А тут один малышишка хватает меня за рукав и спрашивает: «Дядя, вы — цирк?» «Нет, не цирк. Какой ты выдумал цирк?!» — отвечаю я. «А как же, — говорит он, — собака сыр не ест».

Время было тяжёлое (1938), сыр на Волге не продавался, мы его везли из Москвы. Малышишка не мог себе представить, чтобы собака отказывалась есть сыр, и решил, что её Павел Сергеевич тренирует не есть сыр, чтобы этот номер показывать в цирке.

Лучше сказать, что время было «странное». Сыру, действительно, по волжским пристаням не было, но в ресторанах всех волжских пристаней можно было совсем за доступную цену заказать стерляжью уху, а на второе взять осетрины.

Отрывки из воспоминаний об А. И. Мальцеве⁸

Я познакомился с Анатолием Ивановичем Мальцевым в 1934 году в математическом кабинете МГУ. Тогда я был аспирантом, прикомандированным из Днепропетровска для работы над диссертацией. Математический кабинет МГУ был единственным местом, где я мог «писать» свою диссертацию. Почти каждый день с утра до позднего вечера я сидел в этом поистине замечательном учреждении, каким в те времена был математический кабинет. Ведь я мог распорядиться его сокровищами в такой же мере, как если бы они принадлежали лично мне — подойти к любой полке, рыться в книгах, брать их столько, сколько хотелось, а по миновании надобности, разложить их обратно по местам или предоставить это библиотекарше.



В то время этот кабинет периодически посещал и Анатолий Иванович, приезжавший из Иванова, где он работал в Педагогическом институте. Он тоже обкладывался книгами и сидел целый день. Но надо было и передохнуть. И так уж получилось, что мы выходили в вестибюль вдвоем, а вскоре так завелось, что если нужно было идти завтракать, обедать или на почту,

⁸ Впервые опубликовано в УМН, 1972, 27(4), 223–230.

то мы шли оба. Мы полюбили беседовать друг с другом и вообще проводить вместе время. Скажу уже сейчас, что А. И. Мальцев на протяжении нашей дальнейшей, более чем 30-летней, дружбы заведовал повышением моего музыкального образования. Обычно по его инициативе мы время от времени посещали зал Консерватории Чайковского. Последний раз мы были там за несколько месяцев до его кончины. К музыке он относился очень серьезно. Сам великолепно играл на рояле сложные вещи. Кажется, никто его этому не учил. Всегда он был в курсе музыкальных событий. История музыки была ему известна во всех деталях. Объединяла же нас любовь к простой классической и народной музыке. Немало мы послушали вместе опер и хоров, в том числе и цыганских. Но русские песни он любил больше всего. Смотреть хороший балет было для него наслаждением. Вообще все человеческое было вовсе не чуждо Анатолию Ивановичу. Помню, как по его инициативе мы во время войны в Казани систематически ходили в цирк на сеансы классической французской борьбы и даже вовлекли в эту затею академика Ивана Матвеевича Виноградова.

Осенью 1934 года А. И. Мальцев поступил в аспирантуру МГУ под руководством А. Н. Колмогорова, который руководил и мною. Это, конечно, нас с А. И. Мальцевым сблизило еще сильнее. Мы даже сдавали вместе экзамен по алгебре в присутствии Андрея Николаевича Колмогорова и Александра Геннадиевича Куроша. Все же была разница — я сдавал первую книгу Вандер-Вардена, кончая теорией Галуа, и несколько первых глав из второй, а А. И. Мальцев полностью эти две книги.

Поступив в аспирантуру, А. И. Мальцев не бросал работу в Ивановском педагогическом институте, где он заведовал кафедрой, продолжая выезжать в Москву только время от времени. Останавливался он у своего дяди, недалеко от МГУ, в подвальной комнате. Впоследствии в этой комнате жил со своей семьей Борис Владимирович Гнеденко, а после него с 1945 года Анастасия Петровна Леонова — заведующая редакцией *Известий*, неотъемлемый член нашей математической семьи. Она так и умерла в этом подвальчике.

В июне 1935 года я защищал кандидатскую диссертацию по функциональному анализу. Отдавая себе отчет в том, что банаховы пространства в те времена были в новинку, я начал с того, что стал излагать основные понятия этого пространства, но ровно на 20-й минуте был прерван председательствующим Иваном Ивановичем Приваловым, объявившим, что мое время истекло. Как я ни пытался продолжить свой доклад, чтобы по крайней мере сформулировать полученные результаты, Иван Иванович решительно прерывал меня, повторяя только, что 20 минут прошло. Я был совершенно

ошеломлен, сел и безучастно смотрел на все, что происходило дальше. По-видимому, о моих результатах Ученый совет узнал уже из уст оппонентов и руководителя. Все же мне объявили, что теперь уже я кандидат наук, но из аудитории №76⁹ вышел я подавленный и опустошенный. Здесь меня взял под руку Анатолий Иванович, стал утешать, говорить, что все было очень хорошо. Это, конечно, было не так, но я успокоился. Мало того, он вместе с В. М. Дубровским повел меня по улице Горького, завел в какую-то пивную и мы там очень славно за его же счет отпраздновали получение моей ученой степени. По-видимому, именно тогда мы с А. И. Мальцевым окончательно подружились.

После защиты я уехал в Днепропетровск и встречал А. И. Мальцева только время от времени в Москве. Помню, что в то время я однажды посетил комнату на Стрмынке, в студенческом общежитии МГУ, где жил Анатолий Иванович вместе с другими аспирантами-математиками: будущим украинским академиком и профессором МГУ Б. В. Гнеденко, будущим профессором Свердловского университета П. Г. Канторовичем и будущим доктором физико-математических наук В. М. Дубровским.

Летом 1938 года П. С. Александров, А. Н. Колмогоров, А. И. Мальцев и я проделали большое путешествие на лодке от Красноуфимска до Ульяновска. Оно продолжалось 40 дней. Мы прошли на веслах большие куски Уфы, Белой, Камы и Волги, что-то около 1600 километров. Дисциплина была железная. Начальник команды Андрей Николаевич будил нас с восходом солнца и строго следил, чтобы мы немедленно же купались, а погода бывала иногда и тундровая. Павлу Сергеевичу это было нипочем, а мы с А. И. Мальцевым, выбравшись из своих импровизированных спальных мешков, внутренне содрогались от одной мысли, что надо немедленно лезть в холодную воду. Но отступлений не могло быть и, зная это, я очертя голову бросался в воду, за мной А. И. Мальцев. Но дальше никаких специальных инструкций относительно пребывания в реке не было; этим я широко пользовался и находился в воде ровно столько времени, сколько позволяло приличие. Но уж Анатолию Ивановичу выйти из воды было не так просто — он и все члены команды, за исключением меня, позволявшего себе это делать только в теплой воде, заплывали очень далеко.

Вообще А. И. Мальцев был прекрасный пловец. Нырал он замечательно и мог находиться под водой очень долго. Впоследствии, уже после войны,

⁹ С аудиторией №76 старого механико-математического факультета связано много исторических событий в математике. В ней происходили заседания Математического общества. Именно в ней в 1935 году имела место встреча мех-матовцев с М. И. Калининным и А. С. Бубновым, о которой напоминает картина, красовавшаяся до «перестройки» в холле теперешнего мехмата МГУ. Кстати, она далеко не точно отражает это событие.

когда наши семьи отдыхали вместе на побережье Черного моря (в деревне Леселидзе), он показывал совсем уже высокий класс ныряния. Результатом этого были груды вытаскиваемых им глубоководных ракушек. Один мой хороший приятель, ивановский математик, который вместе с другими математиками часто сопровождал Анатолия Ивановича в его воскресных прогулках, рассказывал мне, что когда их группа останавливалась где-нибудь на берегу реки перекусить, члены группы вынимали из своих котомок принесенную пищу и вино, чтобы кушать вместе. Однако Анатолий Иванович иногда находил нужным умерить аппетиты своих младших коллег в отношении вина, и безапелляционно выбрасывал лишнюю, по его мнению, бутылку в омут. Но бывало и так, что в процессе завтрака выяснялось, что как раз ее и не хватало. Молодые люди раздевались и азартно ныряли в воду, но найти на дне определенную вещь не так просто. Дело кончалось тем, что нырять сам Анатолий Иванович, и тут уж ждать ее долго не приходилось.

В те времена туристов было не так уж много, во всякой случае, туристы привлекали внимание мальчишек. Некоторые члены нашей команды пользовались этим и задавали им разные математические вопросы, в роде того, что такое одночлен или что такое многочлен. Спрашиваемые сначала ничего не понимали, а потом соображали, что им что-то по этому поводу говорили в школе, наконец некоторые выдавливали из себя ответ, что одночлен есть выражение, в котором последнее действие есть умножение или деление, а многочлен есть выражение, где последнее действие сложение или вычитание. При этом спрашиваемые смотрели недоуменно на спрашивающих, не подозревая, что с ними говорят ученые, обеспокоенные судьбами нашей школы. Двое из них только что закончили написание учебника алгебры, а третий — Анатолий Иванович — всю жизнь болел за школу, а когда стал большим и влиятельным, постоянно участвовал в разных важных комиссиях, посвященных ей.

Думаю, что всё, что он сделал в этом направлении, а так же предлагал сделать, следовало бы довести до внимания общественности. Уже в последнее время, в 1966 году, мне довелось присутствовать на его докладе для учителей Батуми, где он изложил свою точку зрения на преподавание в школе элементов математической логики.

Летом 1939 году наша водная экспедиция была продолжена в расширенном составе, включавшем еще нескольких молодых учеников Андрея Николаевича и Павла Сергеевича, среди которых был С. В. Фомин. На этот раз был пройден на веслах путь от Юрьева (выше Свияжска), где жили родители А. И. Мальцева, до Саратова.

Осенью 1939 года Анатолий Иванович поступил в докторантуру Математического института им. В. А. Стеклова, а через год — и я. Нашим куратором

был А. Н. Колмогоров. Но я был в обычной докторантуре, а Анатолий Иванович, по крайней мере с 1940 года, — в сталинской докторантуре. Чтобы отдать себе отчет, какое значение придавало в то время наше Правительство сталинской докторантуре, замечу, что процедура принятия в нее была примерно такой же, как процедура присуждения теперешней Государственной премии. Кандидаты выдвигались всеми институтами и вузами страны, отбирались в специальном комитете и утверждались Советом Министров СССР. Сталинский докторант получал стипендию, равную зарплате заведующего кафедрой, доктора наук, профессора с десятилетним стажем. Конечно, что касается математиков, то тут при отборе большую роль играл Математический институт им. В. А. Стеклова во главе с его директором академиком Иваном Матвеевичем Виноградовым. Иван Матвеевич любил поддерживать талантливых и в то в же время мыслящих по-государственному математиков, а Анатолий Иванович этим двум требованиям удовлетворял.

Вообще я должен сказать, что Анатолий Иванович пользовался любовью и большой поддержкой со стороны Ивана Матвеевича все время.

Теперь всем ясно, что Анатолий Иванович полностью оправдал то доверие, которое ему было оказано в его молодые годы высшими математическими кругами, правительством и партией.

Война застала нас в докторантуре. При этом математические занятия если и были нарушены в связи с необходимостью выполнения связанных с войной общественных обязанностей, то лишь на несколько месяцев. Во всяком случае они наладились сразу же после переезда нашего Института в Казань (в конце октября 1941 года). Мы с А. И. Мальцевым ехали из Москвы в Казань что-то около 10 дней своеобразным путем — сначала по Северной железной дороге до станции Котельная в поезде, состоящем из вагонов метро, а потом вниз по реке Вятке в пустой хлебной барже и по Каме и Волге пароходом в первом классе.

Первую зиму и весну нашего пребывания в Казани мы с А. И. Мальцевым совсем уж неотступно были вместе. Наши же семьи находились вдали от нас. Почти все здания Казанского университета были отданы Академии Наук СССР. В одном холле университета было сконцентрировано большое количество солидных шкафов с музейным добром. Мы произвели некоторое перемещение этих шкафов и в результате получился тайный ход, заканчивающийся комнатой. В ней поместились две кровати и столик. Там мы и прожили два месяца. В общей сутолоке никто этого не заметил. Мы даже занимались в нашей комнатке. Помню, что именно там мы вставляли формулы в три экземпляра своих докторских диссертаций. Анатолий Иванович защитил докторскую диссертацию в Ученом совете

Математического Института в декабре 1941 года, а я месяцем позже. Однако на нашу беду в Академии Наук в это время появилась «звезда», создавшая какую-то особенную лампу. Под эту лампу она (на самом деле это лицо мужского пола) срочно истребовала штаты и помещение для лаборатории, в том числе и то, где было наше жилище. Появившиеся новые сотрудники лаборатории в конце концов обнаружили наш тайный ход и мы были выдворены в спортивный зал, сплошь уставленный кроватями эвакуированных научных сотрудников Академии Наук.

В дальнейшем нас заставили перейти на «частную квартиру» — весьма неприглядный угол за шкафом в каморке у старушки.

Работали мы в Математическом Институте, занимавшем помещение кабинета им. Н. И. Лобачевского. После конца рабочего дня обычно оставались в институте до позднего вечера, потому что там было тепло и уютно и никто не мешал. В нашем полном распоряжении были книги институтской библиотеки, кроме того, можно было варить в голландке чай, а если была картошка — сварить ее. Впоследствии к нашей дружной компании присоединились приехавшие из Ленинграда Ю. В. Линник и Н. А. Шанн. Они были тогда совсем молодые, хотя Юрий Владимирович уже был доктором. Работали мы много. Анатолий Иванович, садясь заниматься, работал долго и не отвлекался ничем, а Юрий Владимирович, пожалуй, вел себя также, но только еще вдобавок обязательно мурлыкал какую-нибудь песенку.

Наш Институт вывез из Москвы в Казань не больше 2–3 тысяч книг и журналов (их привез с большими трудностями в товарном вагоне в сильные морозы К. К. Марджанишвили). Книги были так удачно подобраны, что их было вполне достаточно для активной научной работы института.

«Казанский» период деятельности Математического Института было бы интересно описать подробно, но это не входит в мою задачу. Однако хочется остановиться на субботнике.

Однажды осенью 1942 года Математический Институт в полном своем составе принял участие в разгрузке дров с баржи на Волге. Явились все, начиная с лаборантов и кончая академиками.

Энтузиазм был невероятный. Иван Матвеевич выбирал себе самые крупные бревна, в сам клал их себе на плечи. Большие бревна брали С. Л. Соболев, А. Д. Александров, Б. Н. Делоне. Вообще все старались в меру своих сил, объединяясь в случае необходимости. Работа продолжалась целый день, поистине это был субботник ленинского типа.

Летом 1942 года А. Н. Колмогоров и П. С. Александров, занимавшие со своими семьями общую квартиру, предложили Анатолию Ивановичу перейти к ним. Он и жил у них до конца пребывания в Казани, занимая вполне

пристойный угол за шкафом. Ко мне же приехала семья и мы устроились в другом месте. Вообще Анатолий Иванович был в самых дружественных отношениях с Павлом Сергеевичем и Андреем Николаевичем. Тесные научные и дружеские связи он всегда поддерживал также с Л. С. Полягиным и П. С. Новиковым.

Замечу, что еще в начале казанского периода А. И. Мальцев был введен в члены редколлегии *Математического сборника* и весь этот период был ответственным заместителем главного редактора О. Ю. Шмидта. С тех пор до конца своих дней он был активным членом этого *Сборника*.



В ночь с 1942 на 1943 год я пришел к Анатолию Ивановичу (за шкафы), чтобы встречать вместе Новый год. Андрей Николаевич и Павел Сергеевич были в отъезде. Анатолий Иванович стал выкладывать на стол съестные ингредиенты, которые в каком-то количестве всегда имелись у каждого из нас про запас в это трудное время. Тут появилась Варвара Сергеевна, сестра Павла Сергеевича, и заявила, что она будет встречать Новый год с нами. Эти слова она подкрепила роскошным по тому времени угощением и мы славно провели вечер. Водка тоже была¹⁰. Научные работники Академии Наук получали ее систематически всю войну.

¹⁰ «Отрывки из воспоминаний об А. И. Мальцеве» я записал по просьбе Института математики в Новосибирске. Рукопись перед отправкой я показал Павлу Сергеевичу Александрову.

За окном выла вьюга, но у нас было отрадно на душе — чувствовалось, что скоро выплывет солнышко и на нашей стороне тоже будет праздник.

В конце весны 1943 года Академия Наук получила распоряжение в полном своем составе срочно вернуться в Москву с тем, чтобы она, продолжая помощь фронту, широко развернула подготовку к послевоенному мирному времени. Нашему Институту дали вагоны и мы с семьями и всем скарбом приехали в Москву, так же как и многие другие московские институты и вузы. Меня поражает этот факт, если учесть, что переезд происходил в начале июня, а разгром гитлеровцев на Курской дуге имел место позже — в середине июля. Жаль, что нет Анатолия Ивановича, мы бы с ним этот вопрос обсудили подробно и пришли бы к определенному, понятному нам объяснению.

Вообще А. И. Мальцев отличался большой зрелостью суждений и я лично много почерпнул из наших с ним бесед. Вот пример. Однажды я выразил удивление, почему такого-то не делают ректором такого-то института: «Что Вы, — ответил А. И. Мальцев, — ректор всегда должен соответствовать своей эпохе». И мне все стало ясно¹¹. Он мне еще как-то сказал: «Смотрите, какой был Лермонтов зрелый, а ему всего-то было 26 лет»; это привело к перестройке моих представлений о Лермонтове.

Семья А. И. Мальцева всю войну жила в Космодемьянске на Волге, где его жена Наталия Петровна преподавала в Пединституте. В 1943 году они вернулись домой в Иваново и А. И. Мальцев продолжал, как и до войны, совмещать свою работу там с работой в Математическом Институте, периодически наезжая в Москву.

Описывать ивановскую сторону деятельности А. И. Мальцева я не буду, ее может описать только ивановец. Ведь он там создал математическую школу, из которой вышли такие крупные ученые как А. Д. Тайманов, академик АН Казахской ССР. Он оказывал решающее влияние вообще на всю работу Ивановского пединститута и это благотворно сказывалось; например, общий состав математиков-педагогов в этом институте постоянно находился на высоком уровне. Находясь в Иваново, Анатолий Иванович был депутатом

Он похвалил её, но сказал, что ему не нравится, что будет напечатано о том, что Варвара Сергеевна, его сестра, шла войну. Посылая статью в Новосибирск, я, конечно, «возду» выкинул. Но там печатание этой статьи не получилось. С другой стороны, через несколько лет я вдруг получил из УМН корректуру этой статьи, посланной туда, очевидно, по инициативе Павла Сергеевича, у которого была копия статьи. Он почему-то «возду» не выкинул. При этих обстоятельствах я тоже не стал вычёркивать.

¹¹ Я имел в виду в качестве «такого-то» А. Н. Колмогорова, а в качестве «такого-то института» — МГУ. Конечно, Анатолий Иванович был прав: Иван Георгиевич Петровский как ректор МГУ более соответствовал эпохе, чем Андрей Николаевич.

сначала Областного Совета трудящихся, потом Верховного Совета РСФСР и затем Верховного Совета СССР. Его деятельность как депутата, конечно, должна быть специально описана. Я думаю, что в основном она связана с вопросом о положении нашей школы.

В Математическом Институте им. В. А. Стеклова Анатолий Иванович после окончания докторантуры (декабрь 1941 года) был штатным старшим научным сотрудником отдела алгебры до момента его переезда в Новосибирск. Доля А. И. Мальцева в выполнении научного плана нашего Института была, конечно, очень ощутима.

В 1946 году он за свои выдающиеся исследования был награжден Государственной премией. Он долгое время был членом Ученого совета Института. Коллектив Института его очень уважал и любил.

В этот период я много общался с А. И. Мальцевым, потому что он посещал нашу семью во время своих наездов в Москву, а в летнее время наши семьи на протяжении ряда лет отдыхали на побережье Черного моря в деревне Леселидзе. Мы купались и исходили многие горные районы, прилегающие к Леселидзе, Гандиани и Гаграм.

Анатолий Иванович был прекрасным семьянином. Он очень любил свою семью и окружал ее большой заботой. В то же время он был очень строгий отец, однако, строгий в самом лучшем смысле. В воспитании детей, а потом внуков (их шесть) и в создании условий для работы самого Анатолия Ивановича, конечно, играла большую роль его жена Наталья Петровна, которая совмещала эти трудные обязанности с преподаванием математического анализа в Пединституте. Наталья Петровна и Анатолий Иванович поженились в студенческие годы, когда учились вместе на одном курсе механико-математического факультета МГУ. Все их четверо детей очень способные и трудолюбивые (Людмила и Аркадий доценты, кандидаты наук, Ваня — научный работник, Андрей — студент университета¹²).

Из общих высказываний А. И. Мальцева в последнее время я отмечу только, что он в беседах со мной много раз подчеркивал, что в настоящее время возникает очень важная ветвь математики — дискретная математика. По его мнению, именно она в ближайшее время будет играть в математике основную роль.

Скажу еще, что на протяжении не меньшей мере последних трех лет своей жизни А. И. Мальцев лелеял мысль об организации специального Математического института, который функционировал бы примерно на следующих началах. Имеется дирекция и совсем небольшой штат квалифицированных научных работников, но есть еще штат математиков, меняющихся

¹² Все четверо теперь — доктора физико-математических наук.

через несколько лет. Кроме того, институт имеет штаты для приглашения на короткие или длинные сроки иностранных математиков старшего и младшего поколения. В институт постоянно прибывают на большие и малые сроки молодые математики, чтобы учиться или обмениваться полученными уже достижениями. Общение в институте происходит через беседы, конференции, школы и т. д. В общем идея известная, но Анатолий Иванович поставил своей целью ее реально осуществить. Он считал, что институт должен находиться в привлекательном здоровом месте, которое могло бы привлечь ученых, в особенности из-за границы. Это мог быть Краснодарский край или Крым, или побережье Черного моря в Грузии. Например, конкретно ему казалось, что очень было бы хорошо построить такой институт непосредственно южнее Гандиади, где лесистый скалистый склон спускается в море. Насколько мне известно, в самое последнее время А. И. Мальцев склонялся к тому, что возможна организация такого института и в Алма-Ате при наличии соответствующей поддержки Казахской Академии наук. В одно из самых последних его посещений он зачитал мне написанный им меморандум, имевший своей целью конкретно обосновать эту его идею, но я не знаю, дал ли он этому меморандуму ход или нет.

Сибирский период деятельности А. И. Мальцева должен быть описан самими сибиряками. В этот период мы уже не проводили летние каникулы вместе, но сделали несколько коротких вылазок в старые знакомые места — Леселидзе, Гагры, Батуми, два раза в начале мая и один раз в конце октября. Я, боясь за свои ревматизмы, не очень-то задерживался в холодной воде. Анатолий Иванович, оказывается, тоже. Но это я сейчас говорю. А тогда, при нем, я это просто не замечал. Видно, у него начался какой-то серьезный недуг. Сознавал ли он это, я не знаю. Вся беда в том, что он не любил распространяться о своих болезнях, а мы все считали его совершенно здоровым и цветущим, несколько полным, правда, но при таком здоровом виде казалось, что это не имеет никакого значения. Анатолий Иванович, я думаю, больше чем другие получал комплименты о цветущем здоровье и притом совершенно искренние. Он выслушивал их и опровергал, но весьма шутливо, или ограничивался улыбкой. После этого его собеседники еще более убеждались в реалистичности своих комплиментов. Мне рассказывали, что только в самые последние дни Анатолий Иванович жаловался своим друзьям на внутренние боли, видимо, сердечные. Своей жене Наталье Петровне он сказал чуть ли не накануне смерти: «Посмотри-ка мою спину, что там так сильно может болеть?» В этих словах весь Анатолий Иванович — на свои недуги он до конца смотрел со стороны.

Бывало, я говорил ему про смерть, например, собственную, что вот, мол, стоит ли это делать, не успею — умру раньше. А. И. Мальцев меня обрывал и

говорил, что все надо делать без учета того, когда возьмет нас к себе смерть. Теперь видно, что он умер до конца верный этим своим принципам. Гордые слова — смерть на посту — к нему применимы полностью.

Несколько лет назад в один прекрасный воскресный июньский день я пригласил бывшего тогда в Москве Анатолия Ивановича включиться в мою обычную, вместе с молодежью, загородную прогулку. Мы ходили в долине реки Незнайки, затем расположились на благоухающей цветами поляне под сосной пить чай. В конце пришли Аркадий, Надя, Володя — сын, невестка и внук Анатолия Ивановича. Это был последний наш костер. Когда я бываю на Незнайке, меня тянет на эту поляну. Хочется узнать, сохранился ли костер. Поросшая на огневище трава уже почти не отличается от окружающего луга, один колышек уже упал, но другой, покосившись, стоит. Стоит, а вчера проверял.

Великий Колмогоров¹³

Замечательным, по моему мнению, событием в математике XX столетия, безусловно, является великий Андрей Николаевич Колмогоров — один из крупнейших в мировом масштабе математиков.

О величии Колмогорова уже много писали, и я сам писал. Несколько лет назад вышла из печати большая книга «Колмогоров в воспоминаниях». Её авторы — главным образом, его ученики, сегодня — крупные учёные, каждый из них со своей стороны описывает этого великого человека. Приходится сожалеть, что эта книга издана весьма малым тиражом, и совершенно очевидно, что многие библиотеки её не имеют. Среди статей, вошедших в книгу, выделяется обстоятельный систематический обзор жизни и творческой деятельности Колмогорова, написанный его учеником, членом-корреспондентом РАН Альбертом Николаевичем Ширяевым. Этот обзор вместе с библиографическими данными стоило бы ещё раз напечатать в достаточно массовом издании.

Колмогоров внёс фундаментальный вклад во все направления математики, заложил сам целые направления, которым следуют теперь многие математические школы и у нас, и за рубежом. Роль его в теории вероятностей особенно велика. Благодаря исследованиям Колмогорова теория вероятностей превратилась в самостоятельную математическую науку.



¹³ Впервые опубликовано в кн.: Математические события XX века. — М.: ФАЗИС, 2003.

В этих «Воспоминаниях» имеется и моя статья, поэтому здесь я ограничусь отдельными замечаниями о жизни и творчестве Андрея Николаевича. Тем более, что я его ученик и, видимо, самый старый из ныне живущих его учеников. Своеобразный ученик, потому что Андрей Николаевич был старше меня всего на два года. Как это получилось, я здесь не пишу, т. к. писал об этом в упомянутой статье в «Воспоминаниях»¹⁴ и в статьях в *УМН*¹⁵.

Я сказал, что Колмогоров внёс вклад во все разделы математики. Формально у него работ по теории чисел всё же нет. Но это с лихвой восполняется первыми исследованиями Андрея Николаевича, когда ему было 5 лет. Он самостоятельно открыл замечательную таблицу:

$$\begin{aligned}1 &= 1^2 \\1 + 3 &= 2^2 \\1 + 3 + 5 &= 3^2 \\&\dots\end{aligned}$$

Я лично не могу представить себе пятилетнего ребёнка, так глубоко проникшего в существо натуральных чисел. Но вот видите, такой ребёнок был — это Андрей Колмогоров.

Андрей Николаевич вошёл в математическую науку через теорию функций действительного переменного ещё в студенческие годы. Он ученик Н. Н. Лузина. Лузин всегда уважал и ценил его за высокие научные качества. И если впоследствии Лузин мог не любить Колмогорова, то только за то, что Колмогоров отвлекался от проблем собственно теории функций действительного переменного (лузинских идей) ради развития других математических наук, которые Лузин считал науками более низкого сорта.

Но Андрей Николаевич не послушался Николая Николаевича, хотя и уважал его, как учёного, и благодарил его, как ученик учителя, до конца своей жизни. Просто Андрей Николаевич ещё в молодости почувствовал, что математика далеко не исчерпывается крутом лузинских идей, хотя эти идеи важны сами по себе. Тот, кто хочет, может развивать только их, и Андрей Николаевич готов помочь ему силой своего мощного ума.

Всё же Андрей Николаевич не мог не возвращаться время от времени к вопросам теории функций действительного переменного. Главная задача,

¹⁴ Колмогоров в воспоминаниях (ред. А. Н. Ширяев). — М.: Физматлит, 1993.

¹⁵ С. М. Никольский. Отрывки воспоминаний об А. И. Мальцеве. — *Успехи матем. наук*, 1972, 27(4), 223–230. (См. также с. 199–209 настоящего издания.)

С. М. Никольский. П. С. Александров и А. Н. Колмогоров в Днепропетровске. — *Успехи матем. наук*, 1983, 38(4), 37–49.

которую Колмогоров решил, находясь в лузинской школе, — он сконструировал пример суммируемой (интегрируемой по Лебегу) периодической функции, ряд Фурье которой расходится всюду. В 1922 году, когда он был студентом, Колмогоров добился расходимости почти всюду¹⁶; потом, в 1926 году (будучи аспирантом) он видоизменил свои рассуждения, получив уже суммируемую по Лебегу функцию, ряд Фурье которой расходится всюду¹⁷. Этим Колмогоров получил отрицательный ответ на вопрос, поставленный Лузиным. Нина Карловна Бари, знаменитая представительница школы Лузина, в своём обзоре отмечает, что «мы все (т.е. школа Лузина) были поражены этим результатом Колмогорова». Впоследствии мне пришлось присутствовать на собрании в Московском университете, посвящённом 50-летию Андрея Николаевича. Собрание представляло собой долговременную непрерывную овацию юбиляру, внесшему к тому времени основополагающий вклад во многие разделы математики. В своём заключительном слове Андрей Николаевич подчеркнул, что свой результат о расходящемся ряде Фурье он рассматривает как самый трудный результат, полученный им на протяжении тридцати лет его творческой деятельности, потребовавший от него наибольшего умственного напряжения, создания сложной математической конструкции. Отмечу, что дальнейшее существенное развитие этого результата Колмогорова в наше время получил С. В. Бочкарёв, решивший соответствующую проблему для общих ортогональных рядов.

Однако, не прошло и нескольких лет после 50-летия Андрея Николаевича, как он получил ещё один результат¹⁸, тоже относящийся к теории функций действительного переменного, который он назвал самым трудным его результатом в смысле преодоления технических трудностей. Вот этот результат. Всякую функцию $f(x)$ от n переменных, непрерывную на кубе $[0, 1]^n$, можно представить формулой

$$f(x_1, \dots, x_n) = \sum_{k=0}^{2n+1} X_k \left(\sum_{l=0}^n \varphi_{kl}(x_l) \right),$$

где X_k и φ_{kl} — непрерывные функции от одной переменной. К тому же функции φ_{kl} — наперёд заданные, не зависящие от f .

¹⁶ A. N. Kolmogorov. Une série de Fourier-Lebesgue divergente presque partout. — *Fund. Math.*, 1923, 4, 324–328.

¹⁷ A. N. Kolmogorov, G. A. Seliverstov. Sur la convergence des séries de Fourier. — *Atti Accad. Naz. Lincei Rend.*, 1926, 3, 307–310.

¹⁸ А. Н. Колмогоров. О представимости непрерывных функций нескольких переменных в виде суперпозиций непрерывных функций одного переменного. — *Доклады АН СССР*, 1957, 114, 953–956.

Это действительно очень трудный и неожиданный результат, создающий новое представление о возможностях непрерывных функций многих переменных. Оказывается, что вычисление любой непрерывной функции многих переменных может быть сведено к вычислению функций от одной переменной, связанных между собой суперпозициями.

Отметим, что результату Колмогорова предшествовали некоторые существенные на определённом этапе, но теперь перекрытые результаты, полученные Колмогоровым совместно и раздельно с его учеником В. И. Арнольдом.

Несколько лет тому назад, я узнал, что в 1991 году в трудах Английской Академии Наук был издан специальный сборник научных статей под названием «Идеи Колмогорова 50 лет спустя»¹⁹. Речь здесь идёт об идеях Колмогорова по теории турбулентности в жидкостях и газах, опубликованных им в 1941 году в *ДАН СССР*²⁰.

В начале первой статьи этого сборника указывается (пишу по памяти), что результаты Колмогорова, полученные им в указанных статьях, являются едва ли не самыми важными в современной теории турбулентности.

Недавно вышла книга крупного специалиста по турбулентности, члена-корреспондента Французской Академии Наук У. Фриша под названием «Турбулентность. Наследие А. Н. Колмогорова»²¹. Эта книга представляет собой повышенный учебник для как для студентов — математиков, физиков, астро-и геофизиков, — так и для профессионалов, учёных и инженеров.

В этих книгах Колмогоров выступает, с одной стороны, как математик, предпочитавший теоретико-вероятностный подход к трудным проблемам турбулентности, а с другой стороны, как физик, потому что этот подход основан на некоторых сформулированных Колмогоровым физических гипотезах.

Известно, что эта теория Колмогорова в своё время встретила критику со стороны нашего знаменитого физика-теоретика Л. Д. Ландау. Но прошло

¹⁹ *Turbulence and Stochastic Processes: Kolmogorov's ideas 50 years on* (ed. J. C. R. Hunt, O. M. Phillips, D. Williams). — *Proc. Roy. Soc. London, Ser. A*, 1991, 434, 240 p.

²⁰ А. Н. Колмогоров. Локальная структура турбулентности в несжимаемой вязкой жидкости при очень больших числах Рейнольдса. — *Доклады АН СССР*, 1941, 30, 299–303.

А. Н. Колмогоров. К вырождению изотропной турбулентности в несжимаемой вязкой жидкости. — *Доклады АН СССР*, 1941, 31, 538–541.

А. Н. Колмогоров. Рассеяние энергии при локально изотропной турбулентности. — *Доклады АН СССР*, 1941, 32(1), 19–21.

²¹ U. Frisch. *Turbulence. The Legacy of A. N. Kolmogorov*. — Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1995. Русский перевод: У. Фриш. *Турбулентность. Наследие А. Н. Колмогорова*. — М.: ФА-ЗИС, 1998. (Библиотека математика, 4.)

полвека, и вот что пишет по этому поводу Фриш: «Центральной фигурой в этой книге по турбулентности является великий русский учёный Андрей Николаевич Колмогоров». Так что время работает на Колмогорова.

Фриш называет период 1941–1942 годов «казанским периодом» деятельности Колмогорова в теории турбулентности. Расскажу несколько фактов об этом периоде.

На самом деле Андрей Николаевич был связан с Казанью начиная со второй половины 1941 года, когда Математический институт АН СССР, в котором он работал, находился в военной эвакуации. Колмогоров занимал в это время ответственную должность академика-секретаря Физико-математического отделения АН СССР. В этом качестве он курировал все институты Отделения — математические и физические. В это время Колмогоров, часто курсируя между Казанью и Москвой, ещё ухитрялся читать лекции в незавакуированном филиале МГУ. Но и тогда он находил время для научной работы, которая, как мы видим, была весьма продуктивной. Плюс к этому у него были ученики. Так, в 1941 году он был куратором трёх докторантов: А. И. Мальцева — по алгебре и логике, А. М. Обухова — по турбулентности и меня — по теории приближений.

Мы с Анатолием Ивановичем, пожалуй, в то время не очень его обременяли. Наша тематика сложилась ранее, и Андрей Николаевич только следил за тем, что у нас получалось, — надо сказать, впрочем, следил с большим вниманием и интересом.

С Обуховым — другое дело. Он работал по тематике, которую усиленно разрабатывал в это время сам Колмогоров, и впоследствии стал главным помощником Андрея Николаевича по турбулентности в метеорологии. Обухова я помню ещё по началу «казанского периода» (осенью 1941 года), когда он жил в комнатухе Казанского университета, в которой помещалась лишь одна кровать. На стене была доска, на которой он, почему-то по ночам, интенсивно вычислял. Мы с Анатолием Ивановичем тоже там жили поблизости в комнатке, которую мы соорудили из шкафов Казанского университета.

Кстати, Андрей Николаевич Колмогоров свои открытия делал днём, а ночью спал.

Хочется отметить один факт. Вскоре после начала войны, в августе 1941 года, меня ещё из Москвы послали на запад за Малоярославец рыть противотанковый ров — сооружение, тянувшееся сотни километров с севера на юг. Перед отъездом, не зная, какая у меня будет судьба, я решил передать через учёного секретаря Института Андрею Николаевичу материал по

моей будущей докторской диссертации. Но судьба получилась такая, что в начале октября немцы прорвали наш танковый ров, работы прекратились, и я оказался в Москве, где застал сотрудников Математического института, не успевших ещё эвакуироваться. Был в Москве в это время и Колмогоров. Но 16 октября Москву обухала паника: думали, что немцы уже врываются в город. Всё же я в этот день пришёл в Институт и узнал, что Андрей Николаевич и наш директор академик Соболев накануне срочно уехали из Москвы. Вечером 15 октября им позвонили, чтобы они немедленно явились на Павелецкий вокзал только с ручной кладью — их ждёт специальный поезд, который вывезет их из Москвы в Казань. В конце октября мы с Анатолием Ивановичем тоже приехали в Казань.

При первой же встрече в Казани Андрей Николаевич пригласил меня к себе домой на вечер пить чай. Он жил в тесном помещении вместе со своим другом Павлом Сергеевичем Александровым, своей тётушкой Верой Яковлевной и сестрой Павла Сергеевича — Варварой Сергеевной. Для научной работы в комнате был выделен уголок, отделённый двумя шкафами.

В этом закутке за шкафами и рождались те открытия, которые сейчас увековечиваются в специальных сборниках иностранных Академий наук.

После чая Андрей Николаевич пошёл за шкаф и вернулся оттуда, — что вы думаете, — с моей рукописью. Он сказал, что материалов в этой рукописи вполне достаточно для докторской диссертации, и посоветовал прервать мою докторантуру (до её конца оставалось почти два года) и защитить диссертацию, — время военное, и растягивать это дело не годится. Оказывается, примерно то же самое Андрей Николаевич сказал и Анатолию Ивановичу. Через два месяца мы защитили свои докторские диссертации.

Но вот что во всём этом замечательно. Ведь в тот трагический вечер 15 октября, спешно покидая свой дом в Москве, Андрей Николаевич положил в чемодан и мою рукопись. А ведь он мог положить вместо неё лишние штаны — так поступили бы многие. Это лишь один пример высокой человечности и подлинной заботы Андрея Николаевича о своих учениках. Все мы, а нас много, храним в своём сердце память об Учителе и будем хранить её до конца наших дней.

В Казани, в основном, я был занят своими математическими делами. Но Андрей Николаевич всё же иногда поручал мне произвести прикладные исследования некоторых дифференциальных уравнений, носившие, как я понимаю, характер разведки. Мне кажется, что Андрей Николаевич, во всяком случае, во время «казанского периода», упорно пытался получить теорию турбулентности, носящую, сколь это возможно, чисто математический характер, свободную от специальных физических допущений. Но так

не получалось, и допущения оказались фундаментальными, живущими и сейчас.

Андрей Николаевич тщательно изучал имевшиеся в литературе опытные числовые данные, в том числе результаты Прандтля. Сам он никаких физических опытов не ставил, да это и невозможно было в то время. Но впоследствии он длительное время путешествовал по океанам на специальном научном корабле и непосредственно руководил опытами молодых учёных по турбулентности в океанах²².

После войны, с 1947 года я читал лекции в Московском физико-техническом институте наряду с академиком Л. Д. Ландау. Так получилось, что чуть ли не два года каждую неделю после лекций нас обоих отвозили на машине из Долгопрудного в Москву. Лев Давидович садился на заднее сиденье, я рядом с ним. Он был очень приятным и обаятельным собеседником. Говорили часто о наших педагогических делах. В частности, Лев Давидович подчёркивал своё непреклонное убеждение, что на физических факультетах предмет «механика» должен составлять часть предмета «физика», т. е. механику для физиков должны читать сами физики. О математике он такие слова не говорил, хотя и критиковал в ряде случаев манеру, с которой математики читают свой предмет для физиков. Но было исключение — теория вероятностей. Лев Давидович считал, что не следует математикам читать теорию вероятностей физикам, — они всё равно прочтут не так, как это нужно физикам; физики должны сами читать ту теорию вероятностей, которая им нужна.

Лев Давидович говорил и о Колмогорове. Он с большим уважением отзывался о математических работах Колмогорова, в том числе о работах по теории вероятностей. Однако он добавлял, что незначителен Колмогорову вмешиваться в физику со своей теорией вероятностей.

Но жизнь идёт вперед и вносит свои коррективы.

Всемирные конгрессы математиков давно уже проходят в чётные годы (не делящиеся на четыре). Во время войны был перерыв, первый послевоенный конгресс состоялся в 1950 году. Советские математики в нём не участвовали (Сталин не пожелал). Но в 1954 году на очередной конгресс в Амстердаме всё же приехала маленькая делегация и от Советского Союза. В неё вошли всего три математика: П. С. Александров, А. Н. Колмогоров и я.

²² Воспоминания и документы об этих экспедициях Андрея Николаевича опубликованы в кн.: Явление чрезвычайное. Книга о Колмогорове (ред. В. М. Тихомиров). — М.: ФАЗИС, МИРОС, 1999.

Мы с Павлом Сергеевичем делали секционные доклады, а Андрей Николаевич — пленарный. Пленарных докладов на этом конгрессе было всего два: Дж. фон Нейман сделал доклад на открытии конгресса, Колмогоров — на заключительном собрании.

Доклад А. Н. Колмогорова относился к теории динамических систем. В основном он приводил свои результаты по этим вопросам, опубликованные в 1953 и 1954 годах в двух заметках²³ в *ДАН СССР*, ставших в дальнейшем знаменитыми. Они утверждают устойчивость большинства квазипериодических движений гамильтоновых систем.

Колмогоров отметил в своём докладе, что эти его исследования возникли, в основном, под влиянием классических работ Н. Н. Боголюбова и Н. М. Крылова (1937).

В дальнейшем этот результат Колмогорова получил развитие в его работах, а также в работах В. И. Арнольда и Ю. Мозера. Комплекс этих исследований даже получил в настоящее время в некоторых кругах эксцентричное название КАМ (Колмогоров–Арнольд–Мозер).



В. И. Арнольд

Замечу, что упомянутые исследования Боголюбова и Крылова тоже продолжаются в намеченных направлениях в работах, возглавляемых Ю. А. Митропольским и А. М. Самойленко.

На конгрессе я имел возможность убедиться в громадном уважении, оказанном со стороны Оргкомитета конгресса и вообще со стороны ведущих математиков мира Андрею Николаевичу и Павлу Сергеевичу. Большей частью это было возобновление связей, заложенных в 20-х и начале 30-х годов, когда А. Н. и П. С. подолгу бывали за границей.

Мы ехали в Амстердам поездом с долгими остановками в то время, когда наша страна не успела ещё залечить раны после войны. В Бресте остановка длилась столько, что нам удалось выкупаться в Западном Буге и даже покататься на лодке.

Андрей Николаевич и Павел Сергеевич, если оказывались где-то возле воды, не могли не выкупаться. При этом температура воды их совершенно не смущала — достаточно, чтобы вода не замерзала. Всё, конечно, до

²³ А. Н. Колмогоров. О динамических системах с интегральным инвариантом на торе. — *Доклады АН СССР*, 1953, 93, 763–766.

А. Н. Колмогоров. О сохранении условно периодических движений при малом изменении функции Гамильтона. — *Доклады АН СССР*, 1954, 98(4), 527–530.

поры до времени. Но тогда это был период и крепкого здоровья, и бурной творческой деятельности.

Из «Воспоминаний»²⁴ о раннем детстве Колмогорова я узнал подробности, некоторые из которых раньше вообще не знал, а о других только догадывался.

Самое раннее детство Андрея Николаевича было, конечно, трагическим: тотчас при рождении лишился матери; отец был где-то далеко и рано погиб. Компенсацией были любовь бабушки и дедушки и абсолютно душевное и самоотверженное отношение со стороны двух тётушек, совсем молодых девушек. Одна из них, Вера Яковлевна, усыновила маленького Андрея и посвятила ему свою жизнь; у неё так и не было своей семьи. Скрашивало детство и житьё в богатом барском доме дедушки — помещика, дворянина, предводителя дворянства Угличского уезда Ярославской губернии.

От самого Андрея Николаевича я знал буквально следующие факты о его раннем детстве.

◦ В праздник на кухню приходит исправник, видимо, начальник уездной полиции. Приходит поздравить дедушку. Прислуга докладывает дедушке. Тот вынимает четвертную с приказанием передать её исправнику. Исправник получает от горничной четвертную, просит передать дедушке благодарность и уходит.

◦ В дом врываются жандармы, проводят обыск, особенно тщательный в комнате тётушек, где стоит люлька с Андрюшей. Ничего не находят, но забывают посмотреть в люльку под задничку будущего великого математика. А там лежала запрещённая литература.

◦ Андрей Николаевич, когда ему уже было 80 лет, спрашивает меня:

— А вы ездили верхом на лошади?

— Да, ездил, — отвечаю я, — но только до 9-летнего возраста. Мой отец (лесничий) имел в то время пару собственных лошадей. Когда надо было их поить, меня подсаживали, и я ехал верхом на речку.

— А вы, Андрей Николаевич, — спрашиваю я, — ездили верхом?

— Мой дедушка мне купил пони, — был ответ. (Я уж не спрашивал — одного пони или двух.)

Но всё же остались вопросы.

В «Воспоминаниях» написано, что тётушка Вера Яковлевна усыновила Андрюшу, и он получил фамилию приёмной матери и дедушки — Колмогоров.

Видимо, это было до революции. Что же, Андрей получил дворянское звание тоже? Но это, учтите, было не просто дворянское, как говорят,

²⁴ Колмогоров в воспоминаниях (ред. А. Н. Шаржев). — М.: Физматлит, 1993.

захолустное звание, а древнее дворянское звание. Дедушке в таком случае было бы естественно определить маленького Андрюшу в «приличное» учебное заведение — может быть, даже в пажеский корпус или лицей. А Андрюшу отдали в частную гимназию мадам Репман, к тому же самую дешёвую гимназию в Москве — при таком богатстве.

Вообще о дедушке мы мало что знаем. Когда он умер? До революции или после? Если после, то при каких обстоятельствах?

Впрочем, я вычитал из «Воспоминаний» следующие слова Андрея Николаевича: «Если бы существовал лучший мир, где люди собирались бы вновь вместе с умершими для вечной жизни, конечно, в первую очередь я хотел бы повстречаться со своими дедушкой и бабушкой, возрадившими меня, чьей любви и ласки с лихвой хватило мне на всю мою жизнь». «И, конечно, я хотел бы назначить свидание моему дорогому учителю» (но это уже другая тема — Колмогоров и школа — см. ниже).

Великие наши математики Эйлер, Чебышёв, Лобачевский имели и имеют своих биографов-профессионалов. Пора и Колмогорову обзавестись своими профессиональными биографами. Им придётся порыться и в архивах, ведь Андрей Николаевич был к тому же государственный человек — вёл закрытые темы, давал ответственные консультации, исполнял государственные задания, занимал государственные должности. Например, период, когда он был академиком-секретарём Отделения, стоило бы изучить подробнее.

В 1939 году Колмогорова избрали в академики. Членом-корреспондентом он не был, несмотря на то, что давно уже заслуживал этого звания. Но вот что интересно: избрав в академики, его тут же избрали академиком-секретарём Физико-математического отделения Академии, хотя в это время в Отделении были старые заслуженные академики. Эти вопросы при Советской власти так просто не решались, они обсуждались заранее центральными органами. Очень похоже, что сам Сталин этим занимался. Так что, если покопаться в бумагах, то можно кое-что найти для Истории. Впрочем, может, все эти бумажки давно порвались. Тоже может быть. И это не противоречило бы соображениям Колмогорова на этот счёт.

Как-то (кажется, в 1943 году) Андрей Николаевич при мне сказал: «Пройдёт 20 лет, и никто не будет знать, что, собственно, у нас происходило». Я, конечно, вступил в спор, а Андрей Николаевич мне сказал: «Вы же мемуары не пишете».

Школа и популярная математика всегда занимали видное место в жизни Колмогорова.

Когда Андрей был маленьким, его дедушке было бы естественно пригласить в дом для внука гувернёра из немцев или французов. На самом

деле происходит не так. Молодые тётушки по своей инициативе взялись за обучение Андрюши, руководствуясь, впрочем, последними педагогическими достижениями на этот счёт. Обучение было демократическое — одновременно обучались и соседские дети. Позитивно, что в этих мероприятиях участвовал дедушка. Как-никак он был почётный попечитель школ и всё, по-видимому, получилось хорошо.

Гимназия мадам Репман тоже оказалась хорошей — лучше, чем государственные гимназии, где обучение происходит размеренно, но сухо. А тут давался большой диапазон общих знаний в живой либеральной обстановке и, оказывается, была возможность создать условия для ускоренного продвижения Андрея Колмогорова по математике. В последние годы пребывания в школе произошла революция. Мы не знаем, что конкретно происходило в это время в семье Колмогорова.

В студенческие годы (1922–1925) молодой Колмогоров подрабатывает себе (а скорее всего, не только себе) на хлеб, преподавая математику и физику в школе (в Потылихе). В смысле знаний ему, конечно, было легко преподавать, но он увлекся ещё и воспитательной деятельностью. Мальчишки и девочки сначала его отвергли, потом всё же выбрали классным наставником. В конце концов, они во главе с Колмогоровым поехали в Крым и т. д.

Обратите внимание на то, что вся эта «воспитательская» деятельность Колмогорова происходила как раз тогда, когда он получил свой знаменитый результат о расходящемся ряде Фурье.

Вспышка в воспитательной деятельности произошла одновременно с сильной вспышкой в науке. А, может быть, в Крыму как раз он и понял окончательно, почему ряд Фурье суммируемой функции может почти всюду расходиться?

Двадцатые, тридцатые, сороковые, пятидесятые и значительная часть шестидесятых годов, т. е. более сорока лет, — это период бурной научной деятельности Колмогорова. Но в тридцатых годах он ухитрится написать учебник «Алгебра» по заданию (Наркомпроса) вместе с Павлом Сергеевичем Александровым. Хорошо бы его переиздать. Более того, в тридцатых годах (и в конце жизни) Андрей Николаевич, наряду с научными открытиями, очень серьёзно занимается организацией подготовки Большой Советской Энциклопедии в качестве его главного редактора по математике. Им написаны фундаментальные статьи для Энциклопедии Математики — «математическая статистика» и т. д.

Большинство его статей до сих пор автоматически перепечатываются не только в новых изданиях БСЭ, но и в других энциклопедиях (математической, школьной и т. д.).

Пятидесятые годы тоже были годами его больших научных успехов. Но плюс к этому Колмогоров — декан мех-мата МГУ — делает там кардинальные преобразования в учебных планах, которые накрепко установились не только в МГУ, но и во всех университетах Советского Союза. Колмогоров пишет (вместе с Фоминным) свои знаменитые учебники по Аналізу-3, получившие абсолютное распространение во всех советских университетах и во многих университетах за границей.

Итак, мы видим, что в деле высшего образования математиков у Андрея Николаевича Колмогорова весьма большие заслуги, к счастью, полностью признанные при его жизни. Можно было бы эти заслуги детализировать — рассказать, что он специально сделал в области внедрения в образование мех-матовцев статистики, логики, информатики и т.д.; рассказать о предложенных им преобразованиях научных планов механико-математических факультетов; рассказать, какие мероприятия он предложил в области привлечения к науке студентов не только старших, но и младших курсов, и т.д.

С середины 60-х годов Андрей Николаевич переносит центр тяжести своей деятельности на школы. Он организывает при МГУ всесоюзную физико-математическую школу-интернат для одарённых детей. Он чуть ли не ежедневно длительное время находился в школе, превратившись в деревенского учителя, воспитателя, экскурсовода. Среди питомцев этой школы тысячи кандидатов и десятки докторов физико-математических наук.

Сейчас можно только пожелать школе № 18, которая теперь стала носить имя Колмогорова, поддерживать тот уровень, который установился при его жизни. Это не так просто без Колмогорова.

Ещё один громадный вклад Колмогорова в школьное образование — это многочисленные его статьи и книжки популярного содержания, написанные специально для школьников, учителей и всех желающих повысить своё общее физико-математическое образование или получить нужную справку.

Уже по «Воспоминаниям»²⁵ таких статей и книжек насчитывается более трёхсот. В каждой такой статье вы найдёте глубокие и оригинальные мысли. Думается, было бы очень полезно собрать в один сборник указанные статьи и книжки и издать их.

Но в конце своей жизни Андрей Николаевич работал для школы, будучи председателем Комиссии по реформе преподавания в школе сначала Академии наук СССР, затем Министерства просвещения СССР. Здесь, к сожалению, ему не удалось осуществить свои идеи в полной мере. Учебники,

²⁵ Колмогоров в воспоминаниях (ред. А. Н. Ширяев). — М.: Физматлит, 1993.

выработанные как фундамент реформы, оказались неудачными, и их в конце концов заменили новыми, но уже при другом руководстве.

Беда Андрея Николаевича заключалась в том, что указанные недостатки на высокой ступени нашей власти свалили на него. Но это совсем не так. Крупные звенья тогдашней реформы на самом деле находились в то время вне влияния Колмогорова. Возьмите, например, учебник алгебры 6–8 классов. Он встретил, пожалуй, наибольшие нападки, при этом справедливые нападки. Увлечение множествами там доведено до нелепости. Такое простое понятие, как функция, получило в этих учебниках абсолютно недоступное ученикам, да и учителям, определение. Но главный автор этих учебников был почтенный профессор математики МГУ, занимавший, кроме того, очень высокое положение в бюрократической педагогической лестнице. Он, конечно, был полностью независим от Колмогорова. Возможно, что Андрею Николаевичу, как председателю Комиссии, пришлось утвердить этот учебник. Но это было, конечно, чисто формально, не по существу.

Прошли те времена, когда Колмогоров за пару дней прочитывал 35 изданий Киселёва. И он, я утверждаю, действительно их тогда прочитывал с первой страницы до последней. Теперь к Колмогорову неумолимо подступали тяжёлая болезнь Паркинсона и спайкома. И этому, конечно, предшествовал длительный период физического упадка. Чужие учебники тут уж и не прочитаешь.

Отмечу, что именно под влиянием Колмогорова были окончательно введены в школьную математику элементы математического анализа. На это введение Колмогорова никто ещё пока не посягнул. Колмогоров вместе с молодыми коллегами (Б. М. Ивлёв, А. М. Абрамов и др.) написал учебник для 9–10 классов для нового предмета школьной математики, получившего название «Алгебра и начала анализа». Этот учебник, насколько я знаю, не встречал нападков. Да этого и не могло быть. Потому что он написан знающими математиками, нормальными педагогами без всяких амбиций.

Я ещё раз обращаю внимание на наследие, оставленное Колмогоровым для школьников, учителей и вообще любителей математики. Простые, глубокие суждения, расширяющие кругозор, вводящие в истинную науку.

Наша задача — способствовать популяризации этого наследия.

С собственно научными достижениями Колмогорова дело обстоит проще — математические школы имеют в виду, а часто базируются на открытиях Колмогорова. В этом смысле он будет занимать ведущее место в математике долгие годы — как великие наши Эйлер, Чебышёв, Лобачевский. И, скорее всего, не уступая им.

Лев Семёнович Понтрягин²⁶

Я впервые узнал Льва Семеновича в 1930 году — в Харькове на Всесоюзном Математическом съезде. Я был просто посетитель съезда, состоял в делегации на этот съезд от Днепропетровского университета, где я только начал работать. Лев же Семенович блистал на съезде, рассказывал свои очередные блестящие достижения в топологии, сделавшие его выдающимся математиком мирового класса.

О результатах этого молодого проникновенного математика, к тому же слепца, обсуждались с большим восхищением непосредственно в связи с его докладом и в кулуарах съезда.

Но мы не были тогда знакомы. Его руководителя Павла Сергеевича Александрова я тогда тоже не знал. Теперь я знаю от самого Льва Семеновича, что он в то время очень сильно уважал Павла Сергеевича и боготворил. Такие отношения между учителем и учеником продолжались долго. Лев Семенович в 1939 году стал членом-корреспондентом АН СССР при решающей поддержке Павла Сергеевича, который в это время был членом-корреспондентом.

В 1934–36 годах я жил в Москве, прикомандированный из Днепропетровска в МГУ для работы над кандидатской диссертацией. Большую часть времени я проводил в читальне Математического кабинета МГУ, где можно было в то время заниматься с 9 часов утра до 9 часов вечера, пользуясь любыми книгами, которые посетитель мог брать непосредственно с полки. Так я познакомился с Анатолием Ивановичем Мальцевым, моим другом на всю жизнь и с некоторыми другими математиками. Среди них с аспирантом Льва Семеновича — Гордоном, работавшим после аспирантуры в Горьковском университете. У него как-то было все в порядке. Совершенно определенная тема, которую он без задержки выполнил. Статья была отдана в печать в хороший журнал. При мне он, не спеша, проверял ее корректуру. У меня в это время было совсем другое дело. Теорема, которую я хотел доказать, не доказывалась, а осколки, которые при этом получались, мне казались недостойными корректур. Но дело не в этом. Из разговоров с Гордоном я понял, что он как аспирант, пользовался повседневным очень заботливым и доброжелательным отношением к нему со стороны его руководителя Льва Семеновича Понтрягина. Простые человеческие отношения входили сюда тоже. Гордон рассказал, как они с Львом Семеновичем собрались кататься на коньках. И вот они выходят на лед. Тут же Гордон упал. Лев Семенович его поднял. Но Гордон тут же снова упал и Лев Семенович

²⁶ Впервые опубликовано в *Математическое образование*, 1998, №2, 3–6.

должен был снова его поднять. Выяснилось, что Лев Семенович с детства, когда он был зрячим, был научен кататься на коньках, а Гордон — нет. Так что Льву Семеновичу пришлось учить его не только топологии, но и бегать на коньках.

С конца 1940 года я стал докторантом Математического института имени В. А. Стеклова и с тех пор связал свою жизнь, прежде всего научную жизнь, со Стекловкой. Лев Семенович работал в институте Стеклова со дня его основания в Москве (1934 г.). А. И. Мальцев уже год к этому времени был докторантом. Он дружил с Львом Семеновичем — постоянно бывал у него дома. Тем самым и у меня с Львом Семеновичем постепенно зарождалось тесное знакомство. Но не на почве личных математических исследований, а на почве отношения к математическим вопросам вообще, в частности, к судьбе нашего Института.

Через три месяца после начала войны Институт переехал в Казань, где был размещен в кабинете имени Лобачевского Казанского университета, куда переехало также из Ленинграда ЛОМИ во главе с зам. директора А. А. Марковым. С начала войны директором Института вместо И. М. Виноградова стал академик С. Л. Соболев, прежде занимавший должность зам. директора. В Казани, таким образом, Институт был под начальством академика С. Л. Соболева и его заместителя доктора наук А. А. Маркова.

В Казани личные связи между сотрудниками Института сильно возросли. Например, большим стимулом для такой связи было то обстоятельство, что каждый день в определенный час сотрудники приходили в Институт получать полагающийся их семье по карточкам хлеб. Как правило, сотрудники не поручали это дело членам своих семейств, а сами приходили и задерживались для различных обсуждений — в том числе и математических.

У С. Л. Соболева в связи с его научными изысканиями, которые рассматривались как оборонные, возникла задача, относящаяся к спектральной теории оператора в пространстве с индефинитной метрикой. Эту задачу решил Лев Семенович, которого давно уже привлекали конкретные вопросы математического анализа, (см. «Эрмитовы операторы в пространстве с индефинитной метрикой». *Известия АН СССР*, серия математическая, 1944, №8, с. 243–250).

В 1943 году Институт вернулся в Москву. Сразу же по приезде сотрудники Института организовали коллективную посадку картофеля. Каждый получил урожай пропорционально вложенному труду. Лев Семенович вместе со своей семьей (женой и матерью) тоже участвовал в этой работе — копал и т. д.

Весной 1944 года в Институте произошло чрезвычайное событие, в котором инициативную роль играл Лев Семенович. Мне пришлось лично присутствовать при самом трагическом моменте этого события.

В то время новый зам. директора Анисим Федорович Бермант завел строгие порядки. Научные сотрудники обязаны были присутствовать на заседаниях Ученого совета Института. И вот я сижу на заседании Ученого совета. Члены Ученого совета сидят вокруг длинного стола, не члены, вроде меня, расположились вдоль стен. Председатель собрания зам. директора А. Ф. Бермант докладывает отчет о работе Института за прошедший год. Директора С. Л. Соболева не было. Отчет обстоятельный — с упоминанием, что конкретно сделал каждый сотрудник Института. Закончив отчет, А. Ф. предлагает его утвердить.

Первым после него выступает П. С. Александров. Он говорит, что отчет, конечно, хороший и его надо утвердить. Однако, директор у нас нехороший — в Академии наук он занимает ведущее положение во всех математических организациях. Он и директор и председатель комиссии по премиям и главный редактор журнала и еще и еще где-то председатель. Это под силу разве что Юлию Цезарю, но Сергей Львович не Цезарь и не может справиться со всеми этими делами.

После этого по кругу буквально все члены Ученого совета высказались в том же духе или отметили, что они поддерживают предыдущих ораторов. Закнул эти выступления сам А. Ф. Бермант, заявивший, что он согласен с выступавшими. Однако, за ним остался еще только один член совета — секретарь Парторганизации Бенцион Израилевич Сегал — он не согласился с выступавшими. После этого в Институте долгое время была тишь да гладь — Божья благодать, а потом вывесили приказ Президента АН СССР о назначении директором Математического института академика И. М. Виноградова. А Сергей Львович перешел работать в Атомный институт. Лев Семенович, безусловно, пользовался большим расположением со стороны Ивана Матвеевича, часто посещал его, предлагал советы, которые обычно проводились в жизнь.

В академики Лев Семенович был избран в 1958 году. В это время я был зам. директора института Стеклова. Инициатива в этом вопросе принадлежала Ивану Матвеевичу Виноградову, секретарю Парторганизации, ученику Льва Семеновича — Евгению Фроловичу Мищенко и мне. Перед выборами мы с Евгением Фроловичем были позваны в Отдел науки ЦК. Зав. Отделом Николай Иванович Глаголев нам сказал, что в ЦК даже не к нему, а на уровне Секретарей приходили наши математические лидеры: М. В. Келдыш и М. А. Лаврентьев с предложением своего кандидата. «Вот ребята, — говорит Николай Иванович, — придется с этим предложением согласиться».

«У нас кандидат лучший», — отвечаем. — «Лев Семенович Понтрягин? Как Понтрягин? Какой Понтрягин? Никто о нем не говорит. Мстислав Всеволодович и Михаил Алексеевич нам о нем даже не упоминали. Да он же слепой, наконец. Куда ему в академики? Ладно, что он корреспондент».

Мы с Евгением Фроловичем сказали: «Лев Семенович имеет личные математические результаты высшего мирового ранга. А что он слепой, то все равно стоит десяти зрячих». Мы еще добавили, что вызывает возмущение, что «Органы» отказывают Понтрягину в заграничных командировках, видимо, считают, что слепому нечего показываться за границей. Между тем заграничные ученые посчитают только за честь принять у себя такого высококлассного знаменитого ученого. «Как знаете, — сказал Николай Иванович. — Желаю вам успехов в Ваших начинаниях».

В институте Стеклова без всяких Лев Семенович был выдвинут и поддержан мех-матом МГУ и собранием Московского Математического Общества.

Я был на этом собрании. Там по этому вопросу делалось так: выписывались на доске выдвинутые Стекловкой и мех-матом кандидаты, приписывали еще своих кандидатов и общий список голосовался.

Я запомнил, как реагировал на эти вопросы Наум Натанович Мейман. Сначала он активно выдвигал своего кандидата, кажется того, о котором говорили в ЦК, но взглянув в списки на доске и обнаружив там Понтрягина, быстро отреагировал: «Оказывается, Понтрягина можно выдвигать, тогда какой может быть разговор, конечно, именно его и надо поставить на первое место».

На собрании Отделения Лев Семенович легко прошел — кажется, с первого тура. И это при том, что П. С. Александров и А. Н. Колмогоров не голосовали. Они приехали из-за границы вечером того же дня. Лично я узнал об этом от Льва Семеновича гораздо позднее, когда его отношения с Андреем Николаевичем стали невозможными.

В чем тут дело? Как это случилось? Что это, сознательное запоздание? Я не знаю, если бы П. С. и А. Н. присутствовали на собрании, я не могу себе представить, что бы они не голосовали за Л. С. Но как видите, он и без них прошел.

Вторую половину своей жизни Л. С. посвятил дифференциальным уравнениям и оптимальным методам. Здесь, как мы знаем, он сделался крупнейшим ведущим специалистом. Все же на этой стороне деятельности Л. С. я здесь останавливаться не буду. Но есть еще и другие стороны, которые Льва Семеновича после того, как он стал академиком все больше и больше увлекали — организация математической науки, математика в школе,

реагирование на судьбы родной страны. При этом надо учитывать, что этот страстный человек был большой прагматик.

Возникшие у него идеи он старался непременно провести в жизнь. В свободные после науки часы, когда обыкновенный человек отдыхает, он интенсивно занят заседаниями, ауденциями, журнальными статьями, телефонными звонками преимущественно в центральные государственные и партийные учреждения.

Лев Семенович ряд лет был членом Президиума IMU (International Mathematical Union), а затем его вице-президентом и постоянно находился в руководстве Национального Комитета математиков СССР. Его активное инициативное участие в этих организациях успешно повышало положение советской математики в мировой математической науке.

Важные такие достижения, в осуществлении которого большое инициативное участие принимал Л. С., было сохранение Варшавского Мирового Конгресса математиков (1983) и посылка на него от нас 300 делегатов.

Лев Семенович добился в Академии Наук реорганизации контроля издания математической литературы по издательству «Наука» и затем постоянно руководил этим контролем. Суть реорганизации заключалась в том, что вся математическая литература, изданная по физико-математическому циклу, должна контролироваться в специальной математической комиссии.

На этой почве возник конфликт с физиками, закончившийся, впрочем, примирением. Физики устроили свою подобную комиссию. Все же была оставлена общая физико-математическая (согласительная) комиссия, в которой пришлось работать мне вместе с физиком академиком Б. Б. Кадомцевым.

Лев Семенович ряд лет возглавлял Школьную Комиссию Академии Наук. Эта Комиссия вместе с министерскими методистами подготовила улучшенную единую для СССР школьную программу по математике. По этим программам было организовано написание новых учебников. В настоящее время единой программы для всех российских школ нет. Однако, на самом деле в большинстве наших школ при преподавании математических предметов исходят именно из сказанной выше единой программы СССР.

Я тоже участвовал в школьной комиссии и это было полезно для меня. Я давно уже интересовался преподаванием школьной математики. Теперь уже я с моими коллегами имею собственные учебники по арифметике и алгебре, утвержденные Министерством Просвещения РФ.

Все же мне придется отметить, что я категорически всегда был не согласен с той жесткой критикой, которая велась по этим вопросам против Колмогорова лично ведущими нашими математиками, в числе которых был и Лев Семенович. У меня был случай выразить официально это мое несо-

гласие перед ними — я отказался подписать документы в ЦК, которые они все при мне подписали.

Надо понять меня. Конечно, учебники времен Колмогорова имели недостатки, подлежащие исправлению. Но приписывать их одному Колмогорову, в это время уже страдавшему тяжелой болезнью, недопустимо. Например, тогдашний учебник алгебры возглавлял вице-президент Академии Педагогических Наук профессор МГУ Алексей Иванович Маркушевич. Да, он мог и на версту не подпустить Колмогорова к своему учебнику, где он искусственно культивировал множественные абстракции. По всему видно также, что математика 4-го и 5-го классов тоже обошлась без влияния Колмогорова. Да он просто и не мог, будучи к тому же тяжело больным, совладать со всем этим математическим хозяйством, обладающим мощной бюрократической инерцией.

Но интересно, что мы с Львом Семеновичем после таких «потасовок» оставались во взаимном уважении. Я его продолжал уважать, а он — меня. Я — потому, что был уверен и сейчас уверен, что он находился под сильным влиянием «окружения».



С. М. Никольский у Л. С. Понтрягина на даче

Между прочим, Лев Семенович был очень прямой человек — лишенный всякой хитрости. Он мне рассказывал, что в прежнем он ради блага математики пытался «помирить» Колмогорова с Виноградовым. Но ничего у него не вышло. Я ему сказал, что я тоже пытался это сделать и у меня тоже ничего не вышло.

В брежневские времена Лев Семенович мужественно вместе с некоторыми патриотами-геологами боролся против планов поворота наших северных рек. И борьба закончилась победой.

При жизни Лев Семенович в его Отделе постоянно работал (под руководством А. С. Мищенко) семинар по проблемам Каспия.

Именно по инициативе Льва Семеновича наше Отделение единогласно выбрало в академики специалиста по электронике В. А. Мельникова. На сколько это оправдалось — это уже другое дело.

Можно было бы перечислить много других мероприятий, которые произошли на почве недожизненной инициативы и напористости Льва Семеновича. Безусловная полезность многих из них несомненна.

Остановлюсь еще на выборах в Академию. Наши с Львом Семеновичем точки зрения на выбор кандидатов в академики обычно совпадали. Я говорю о реальных кандидатах, т. е. о которых можно было думать, что они будут иметь много голосов. В этой ситуации добавление или недобавление двух голосов может решить или не решить дело. Мы, например, с Львом Семеновичем дали наши два голоса Людвигу Фаддееву и вопрос был решен. Этим мы помогли Ивану Матвеевичу, который очень хотел выбрать Фаддеева. А вот еще пример. Иван Матвеевич специально просил нас с Львом Семеновичем не голосовать за Сергея Петровича. У него были чисто человеческие основания, понятные нам, как действовать. Однако, мы с Львом Семеновичем не послушались Ивана Матвеевича и продолжали голосовать за Серёжу, как в предыдущие выборы, когда он не проходил. И что же — Сергей Петрович был выбран. В обоих приведенных случаях без наших с Львом Семеновичем голосов не обошлось бы.

Между прочим, описывая эти строки, я подумал, что Лев Семенович как-никак крупная историческая личность. Его следует изучать всесторонне. Неплохо посмотреть, как персональным составом он был избран в академики и с какими голосами. Я это обязательно постараюсь выяснить по свободе. Ведь Павла Сергеевича и Андрея Николаевича на выборах не было. Выходит, что у Льва Семеновича был запас и без них. Приличный запас.

В один из дней начала сентября 1983 года на даче Понтрягиных собралось немало народу. Тут были и члены Академии Г. И. Марчук, И. Р. Шафаревич, Ю. В. Прохоров, С. П. Новиков, В. А. Мельников, были, конечно, и Е. Ф. Мищенко, и Р. В. Гамкрелидзе, доктора наук А. С. Мищенко, Д. В. Аносов, М. С. Никольский, В. Л. Великин, В. И. Благодатских, М. М. Постников и многие молодые ученые и аспиранты — ученики Льва Семеновича.

Мы собрались на лужайке перед дачей в этот прекрасный сентябрьский день, чтобы почтить своего коллегу и Учителя и порадоваться его славному

юбилею, который он встречает на полном ходу своего неустанного творческого труда. Я тоже там был и признаюсь, радовался и за себя, что судьбе удалось меня приобщить к этому знаменитому мыслителю.

Нас гостеприимно принимала Александра Игнатьевна — супруга Льва Семеновича. Мы пили за здоровье их обоих, за научные успехи школы Льва Семеновича, за математику. Незабываемый день, забываемое торжество.

Но это было уже последнее радостное торжество, когда мы в такой большой единой совокупности общались с Львом Семеновичем.

Через несколько лет были уже печальные проводы его души к Богу.

Мне еще хочется закончить эту статью словами благодарности Александру Игнатьевне от имени всех нас почитателей Льва Семеновича за то, что она неуклобно и постоянно печется об укреплении памяти Льва Семеновича. Проявленной ее деятельностью является барельеф Льва Семеновича на стене МГУ. Очень удачно схваченное скульптурное изображение его лица. Другое проявление — это памятник на могиле Льва Семеновича — очень удачный, хорошо отражающий и научную, и христианскую сущность Льва Семеновича.

Стефан Банах

Книга Банаха

В начале 1934 года я приехал в Москву из Днепропетровска, готовиться к написанию кандидатской диссертации при Московском Университете. Математическое образование я получил в провинции — в Днепропетровском университете и к этому времени успел три года проработать в нем преподавателем. Моим руководителем был Андрей Николаевич Колмогоров, который уже знал меня в эти годы — он приезжал тогда в Днепропетровский университет читать лекции. Предлагая мне литературу, с которой по его мнению, полезно было бы мне ознакомиться, А.Н. добавил: «Вот еще есть замечательная книга польского математика Банаха; было бы очень важно, если бы Вы ознакомились с ней; но вот беда — в Москве имеется лишь два экземпляра этой книги (имелась в виду книга «*Theorie des operations lineares*», 1932, Warsaw) одна из них принадлежит мне, но я ее Вам не дам, мне она постоянно нужна, а вторая принадлежит профессору Плеснеру. Он передал эту книгу в математическую читальню факультета, где ею могут пользоваться только его ученики по специальному, данному им списку. Постарайтесь, чтобы Вы были включены в список».

В то время я работал в этой читальне ежедневно, с раннего утра до поздней ночи. Я уловил момент, когда книгу Банаха никто не читал и ознакомился с ней. Она меня заинтересовала настолько, что несколько

месяцев усиленно штудировал именно ее в промежутки времени, когда ее не брали читать получившие на это право от профессора Плеснера.

Банаховы пространства имеют большой круг приложения и находятся в основе современного математического анализа.

Свои личные исследования я начал с изучения линейного уравнения $x - \lambda Ax = y$ в банаховом пространстве. Теорию Банаха этого уравнения в этом пространстве для вполне непрерывного линейного оператора я перенес на некоторые более общие случаи. Теория Банаха представляет собой обобщение на произвольное банахово пространство известной теории Ф. Рисса (1918) в пространстве C непрерывных функций.

Я поставил себе задачу осуществить подобный перенос от пространства C на банахово пространство для известной теории Радона. В случае, когда пространство имеет базис, это удалось сразу же сделать и результаты вошли в мою кандидатскую диссертацию. Но когда пространство не имеет базиса, это оказалось более трудным. Преодолеть эти трудности мне удалось позднее — в 1940 году. В силу возникшей к этому времени Мировой войны эти результаты удалось напечатать только в 1943 году.

Для банахова пространства, имеющего базис, легко доказывается, что определенный в нем вполне непрерывный линейный оператор A аппроксимируется по норме с любой точностью некоторым конечномерным оператором K ($\varepsilon > \|A - K\|$). Отсюда тривиальным образом следует, что, если для некоторого значения λ имеет место представление $E - \lambda A = B + V$, где B линейный обратимый и V линейный вполне непрерывный операторы, то имеет место также $E - \lambda A = B' + K$, где B' обратимый, а V — конечномерный линейный оператор.

Равенство

$$B + V = B' + K \quad (*)$$

мне удалось доказать без того, чтобы оператор V мог быть приближен конечномерным, в частности, без того чтобы пространство имело базис. Теперь уже, после результатов шведского математика Enflo мы знаем, что результат (*) не может быть доказан, базируясь на возможности аппроксимации вполне непрерывного оператора конечномерным, потому что существуют сепарабельные банаховы пространства, в которых такая аппроксимация, вообще говоря не верна.

Изучая книгу Банаха и работая над указанными проблемами, я естественно стал посещать семинар по функциональному анализу А. И. Плеснера и Л. А. Люстерника. В этом семинаре принимал участие совсем еще молодой тогда И. М. Гельфанд.

Книга Банаха была в центре внимания этого семинара. Незадолго до моего приезда в Москву семинар закончил систематическое изучение этой книги — отдельные ее главы подвергались реферированию.

Книга изложена абсолютно четко и ясно. В ней дана не только теория собственно банахового пространства, но и пространств более общих (G, F, \dots).

Чтобы достигнуть большей краткости и компактности изложения, автор начинает именно с этих более общих пространств. Краткость этим достигается, однако для тех многочисленных читателей, которые хотели бы усвоить банахово и только банахово пространство, такое изложение становится излишне трудным — доказательства ряда теорем, если их провести только в банаховом пространстве, не вызывая к большей общности, становятся более простыми. В семинаре был выработан ряд таких упрощений доказательств. Например, способ А. И. Плеснера доказательства теоремы о последовательности линейных операторов с неограниченными нормами.

На базе подобного критического изучения всего громадного материала, систематизированного в монографии Банаха и на базе дальнейшего бурного развития, изложенной в ней теории, стали появляться новые книги. В русской математической литературе это прежде всего книга Л. А. Люстерника и В. И. Соболева (М.: Наука, 1965) и книга Н. И. Ахизера «Теория линейных операторов в гильбертовом пространстве» (М.: Наука, 1966). Эти книги переведены на другие иностранные языки.

Книга С. Банаха переведена на украинский язык под названием «Курс функционального аналізу (лінійні операції)», Киев, 1948. Нужно сказать, что сами банаховы пространства подвергаются глубокому изучению рядом математиков всего мира. Здесь есть трудные задачи, не легко поддающиеся решению. Не всегда решение является положительным. Но примеры, которые при этом возникают обычно имеют место для конкретных, важных в математическом анализе, пространств. Тем самым, мы узнаём новые важные характеристики этих пространств, так это произошло, например, в отношении проблемы, которой я коснулся вначале — проблемы базиса в сепарабельном банаховом пространстве. Эта проблема была поставлена Стефаном Банахом. Она гласит: существует или нет базис в произвольном банаховом сепарабельном пространстве?

Тесно связанная с этой проблемой, логически более трудная задача: можно ли линейный вполне непрерывный оператор аппроксимировать конечно-мерным?

Долгое время думали, что эти проблемы решаются положительно. Я лично так думал, когда занимался ими вплотную (1934–35 годы), Колмогоров

знал об этих моих попытках и с тех пор на протяжении многих лет, будучи редактором математического отдела *Докладов Академии Наук СССР* посылал именно мне на заключение многие поступающие в *Доклады* статьи, претендовавшие на положительное решение проблемы. Но эти решения оказывались ошибочными.

Только шведский математик Енflo показал, что решение этой проблемы Банаха является отрицательным. Он при этом обогатил наши сведения о конкретном, нужном в анализе, пространстве $l^{(p)}$, показав, что в нем существуют подпространства, не обладающие базисом и существуют также линейные вполне непрерывные определенные в таких подпространствах операторы, которые нельзя аппроксимировать с любой точностью конечномерными. Само пространство $l^{(p)}$ имеет базис.

В моем отделе (теории функций Математического Института АН СССР), которым я долго заведовал (теперь уже я работаю там как советник) ведутся исследования, имеющие в частности, своей целью развитие наших знаний о банаховом пространстве и решение не только линейных, но и нелинейных нетривиальных задач в его терминах (С. В. Бочкарев, В. А. Ильин, Б. С. Кашии, С. И. Похожаев, С. Б. Стечкин).

Встречи с Банахом

Теперь я хочу вкратце сказать о моем знакомстве со Стефаном Банахом как личностью. Это относится к 1945 году, т. е. меньше чем за год до смерти С. Банаха.

Зимой 1945 года — в январе, феврале — Стефан Банах приехал в Москву из Львова по приглашению Академии Наук СССР. Он жил в маленькой гостинице «Якорь» по улице Горького (теперь Тверской улице), по-видимому с супругой.

Я здоровался с ним и видел на научных собраниях, но не пришлось с ним вести научные беседы и слышать его доклады, которые он возможно делал тогда в Москве. В основном он, находясь в Москве, поддерживал связи с математиками старшего поколения (я относился в это время к более младшему поколению). Особенно тесные дружеские связи у него были с академиками И. М. Виноградовым и М. А. Лаврентьевым.

Банах неоднократно бывал в доме Ивана Матвеевича Виноградова, куда стекались по этому случаю и другие математики.

Нужно сказать, что эта связь Стефана Банаха с нашими московскими и киевскими математиками поистине дружественная, началась еще в 1939 году — времени, когда Львов вошел в состав Украины. В это время С. Банах побывал в Москве, Киеве, Тбилиси и делал там доклады. Банаха собирались выбрать в академики Украинской Академии Наук,

а может быть и Академии Наук СССР, но внезапное вторжение немецких оккупантов на Украину прервало эти намерения.

Львов был освобожден нашими войсками в 1944 году. Весь учебный 1944/45 год львовские польские математики работали уже в советском университете. Банах был деканом физико-математического факультета и читал лекции студентам. Мне рассказывал мой бывший ученик по Днепропетровскому университету, физик, бывший в этот период (1944–45 года) заместителем декана физико-математического факультета Львовского университета — другим зам. декана был профессор Зарницкий, что каждую неделю происходили на факультете заседания научного семинара С. Банаха под его непосредственным руководством.



С. Банах

Таким образом весь 1944/45 учебный год Банах активно научно работал, хотя в конце этого периода к нему уже подкрадывалась смертельная болезнь.

Но у меня еще был случай, когда я оказался уже в непосредственном общении с живым великим математиком Стефаном Банахом — случай на этот раз трагический. Сразу же после великой победы 10 мая 1945 года был организован переезд польских ученых из Львовского Университета на Запад. Наши украинские власти должны были в свою очередь побеспокоиться о восполнении свободных мест советскими учеными.

Так уже получилось, что я (в это время я уже был доктором физико-математических наук, профессором) и Борис Владимирович Гнеденко, который только что был избран в члены-корреспонденты Украинской Академии Наук, в августе 1945 года приехали во Львов для переговоров о возможной последующей работе в новом львовском, уже советском университете.

Польские математики в это время доживали последние дни во Львове, готовясь к переезду. Один Банах не мог уже это делать. Страшная болезнь схватила его горло. Однако он откуда-то узнал о том, что мы с Борисом Владимировичем приехали во Львов и, несмотря на свое тяжелое положение, пожелал нас видеть.

В назначенный час мы с Борисом Владимировичем пришли к Банаху и были встречены его супругой пани Л. И. Банаховой. Она сказала нам, что ее супруг через месяц умрет, но этого он не знает. Он хочет с нами поговорить. Нам надо беседовать до первого ее сигнала, когда уже мы должны закончить беседу и попрощаться.

Банах ждал уже нас, сидя за столом, на котором были приготовлены четыре чашки кофе. Он расспрашивал нас о его московских друзьях и выражал надежду, что поправится и будет снова работать. После сигнала пани Банаховой мы стали прощаться уже навсегда. С пани Банаховой тоже навсегда, я больше ее не видел.

При выходе пани Банахова показывала нам их великолепную, хорошо обставленную квартиру с экзотическим парком при ней, которую успели уже выделить пану Банаху новые львовские власти.

Борис Владимирович остался работать во Львове, а я пока поехал в Москву. Через месяц С. Банах умер и я вскоре получил назначение от Львовского Университета на должность заведующего кафедрой математического анализа, т. е. на должность, которую при жизни занимал Банах в Советском Университете. Но так получилось, что я все же не уехал из Москвы.

Центр Банаха

Теперь я хочу остановиться на организации, которая носит имя Стефана Банаха и с которой я оказался связанным на протяжении вот уже двадцати лет. Я имею в виду Международный Математический Центр им. Стефана Банаха в Варшаве. Мы с членом-корреспондентом Академии Наук СССР С. В. Яблонским являемся членами Ученого Совета Центра Банаха со дня его создания.

Международный Математический Центр им. С. Банаха организован в 1973 году по инициативе Академий Наук социалистических стран — Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, Румынии, СССР, Чехословакии. Впоследствии к этому сообществу присоединились академии Наук Вьетнама, КНДР, Кубы.

Центр находится в Варшаве на материальном обеспечении Польской Академии Наук. Остальные академии — их я буду называть академиями-устроителями — посылают в Центр, наряду с Польской Академией, квалифицированные кадры ученых математиков для чтения лекций, докладов, проведения семинаров. Академии посылают также за свой счет стажеров — молодых начинающих ученых математиков, чтобы они учились на семестрах Центра, вовлекались в научную работу.

Основная цель Центра: способствование развитию математики и ее приложений на базе общения съезжающихся на семестры ученых, подготовка высококвалифицированных научных кадров.

Центр организывает по два семестра в каждом учебном году. Первый семестр — осенний — октябрь–ноябрь; второй семестр — весенний — февраль–июнь.

Каждый семестр может делиться на части. Для каждого семестра или его части выбирается научное направление, определенная область математики, признаваемая актуальной. Прикладным вопросам математики оказывается предпочтение. Для участия в работе семестра приглашаются ученые математики не только стран-устроителей, но и всего мира.

В организационном отношении Центр представляет собою отдельный институт, входящий в состав Польской Академии Наук, наряду с другими ее научно-исследовательскими институтами.

Подобные Центры организованы и в составе других академий-устроителей, но уже по другим отраслям науки и техники.

При Центре организован ученый совет из представителей от всех академий-устроителей, по два от каждой академии. Каждая академия назначает своих представителей и отзывает по своему усмотрению. Ученый Совет выбирает из своего состава председателя на три года по очереди от стран-устроителей. Впрочем, первый председатель академик Л. Илиев выполнял эти функции больший срок.

Центральной ведущей фигурой Центра является конечно его организатор и бессменный директор академик Чеслав Олех. Центр Банаха поистине является родным детищем пана Олеха. Можно сказать, что большим счастьем для международного Центра Банаха является тот факт, что его возглавила личность — пан Чеслав Олех, крупный ученый, выдающийся организатор математической науки на международном уровне.

В сложных условиях социальной жизни, в которых находились все время наши страны, пану Чеславу Олеху удалось обеспечить обстановку, благоприятную для развития Центра Банаха, превратившегося за время своего существования в классный научный институт высокого международного масштаба.

Теперь уже стало традицией, что Ученый Совет Центра Банаха собирается ежегодно в мае-июне в столицах стран-устроителей по очереди. Члены Совета побывали не только в Варшаве, но и Берлине, Праге, Будапеште, Бухаресте, Софии, Москве, Ханое, Гаване.

В Гаване и Ханое все члены Совета со своими научными докладами приняли участие в организованных там научных конференциях. На заседаниях Ученого Совета обсуждаются принципиальные вопросы. Прежде всего выбор тем семестров, персональный подбор комиссий ведающих семестрами, утверждение планов семестров, утверждение персонального состава приглашаемых на семестры ученых как из стран устроителей так и из других стран мира, утверждение отчетов по прошедшим семестрам, улучшение устава Центра.

Как правило, в комиссии возглавляющие семестры вводятся по специальности математики, представители всех стран-участников, председателями же комиссий всегда оказывалось удобным назначать кого-либо из ведущих польских математиков. Польские математики в этом смысле получают большую нагрузку, в особенности это касается польских математиков-членов Ученого Совета Центра (академиков К. Урбаника, З. Чесельского, Б. Боярского (содиректора Центра)).

Советские математики со своей стороны дают большой процент ведущих лекторов почти по каждому семестру.

Семестры пробегают иногда по несколько раз ряд основных направлений математики и ее приложений, относящихся к алгебре, геометрии, теории чисел, теории функций, теории приближений функций, функциональному анализу, топологии, алгебраической топологии, дифференциальным уравнениям, математической физике, теории вероятностей и статистике, спектральной теории, логике и ее приложениям, теории оптимальных процессов и включений вычислительной и машинной математике и др.

Центр Банаха за время своего существования внес существенный вклад в развитие математической науки и ее приложений. Этот вклад отражается в систематически издаваемых трудах Центра: *Stefan Banach International Mathematical Center. Banach Center Publications*, Warszawa. В этом журнале дается изложение обзоров и сообщений, которые делались на семестрах. Но имеются также и оригинальные статьи, отражающие научные результаты, возникшие на семестрах Центра.

Вторая основная задача, которую ставит перед собой Центр — подготовка молодых научных кадров, тоже выполнялась. Но нельзя сказать, что все академии-участники полностью использовали в этом отношении возможности Центра — они могли бы посылать на семестры больше молодых математиков, чем это имело место на самом деле. Исключение составляла Академия Наук ГДР (пока она существовала), обычно посылавшая на семестры достаточно много стажеров.

Члены Ученого Совета Центра работали дружелюбно. Дискуссии, которые между ними возникали, были направлены на пользу общего дела, которому служит Международный Центр Банаха — активное содействие развитию математики и ее приложений и в Польше, и в странах-участниках, и вообще в мире.

В приведенных строках дано некоторое представление о деятельности Международного Центра Банаха и его структуре. Однако, последние годы принесли существенные изменения в структуре самих стран-участников. Это влияет на их академии и их взаимоотношения и неминуемо будет влиять

на судьбы Центра Банаха. Важно, чтобы эти влияния давали положительный эффект. Пока все же приходится констатировать, что академики-устроители в данное время оказались в более трудном материальном положении, чем это было ранее. Все же мы оптимистически смотрим на этот процесс — все должно в конце концов прийти к лучшему.

Разные истории

Однажды на конференции по дифференциальным уравнениям в городе Братиславе один из участников съезда, американский учёный — фамилию его я забыл, вдруг сказал мне, что он хотел бы побеседовать со мной за чашкой кофе. И вот мы сидим за чашкой кофе в лучшем братиславском ресторане. Оказывается, мой собеседник знает русский язык и видимо устроил эту нашу беседу, чтобы попрактиковаться с русским языком. Однако, его русский язык был абсолютно невозможный. Видно, что он знает в русском языке много и в то же время говорит как-то бессвязно, трудно для понимания.

В конце концов, я его спросил: «Откуда Вы так хорошо знаете русский язык?» Он ответил: «Мои родители из Риги и раньше говорили на русском языке. Я уже родился в США и мы говорили на английском языке. Но когда родители ссорились при мне, они переходили на русский язык, чтобы я не понимал. Так я и выучил русский язык».

* * *

У нас в Физтехе был профессор, фамилию его я забыл. В молодости своей, ещё в царские времена, он был лётчиком. Тогда наши воздушные силы были очень ограниченными, молодые люди очень хотели быть лётчиками, но самолётов было мало и больше удавалось поступить в лётчики молодым людям из знатных, влиятельных семейств, так сказать, «по блату».

Эти ребята, однако, проявляли образцы храбрости и вели себя очень демократично. После Революции почти все они преданно служили Советской власти, несмотря на то, что их папы подчас уничтожались Советскими властями. Таким и был наш профессор.

Когда мы ехали в автомашине в Институт читать лекции, он забавлял нас рассказами из своей боевой жизни.

В те времена самолёты были наполовину деревянные и после каждого полёта подвергались починке.

И вот, говорит он, я однажды прихожу к себе в мастерскую и вижу, что мои ребята-слесари что-то высматривают в окно. Я спрашиваю, что там такое? Да вот, говорят, привезли в мастерскую технический спирт. Мы не можем определить, не отравлен ли он? Предложили стакан постовому милиционеру, что стоит перед окном. Смотрим, как на него наш спирт действует.

По поводу спирта. Анатолий Иванович [Мальцев] рассказывал, что в Ивановском пединституте был получен спирт для промывания физических приборов. Кафедры, чтобы получить его, должны были сделать заявки с обоснованием. Кафедра математики тоже написала заявку, мотивируя эту необходимостью «промывки интегралов».

* * *

В Физико-Техническом институте работал ещё профессор Коренев. Он был инженером высокого класса, кажется, по моторам самолётов. По науке у него были работы по «динамике живых организмов».

Он рассказывал, что в тридцатых годах он был арестован, долго находился в тюрьме, а потом его перевели в какой-то загородный господский дом, где были заключённые — крупные инженеры. С утра под конвоем их развозили на предприятия, где они работали в качестве инженеров-консультантов. Непосредственно общаться с сотрудниками предприятий они могли только в присутствии охраны и исключительно по служебным делам.

В комнатах, где они жили, были приличные условия, чистое бельё. В любое время можно было закусить бутербродами, которые поставлялись в специальный буфет.

Заключённые долгое время находились в заключении без суда. Однако однажды с утра их не повели на работу, а строем провели по коридору одного здания к комнате, где разместилась некая комиссия. Заключённых по очереди вызывали. Позвали наконец и Коренева. За столом сидело три генерала. Председательствующий предложил Кореневу прочитать бумагу и подписаться. «Я, — говорит Коренев, — её подписал не глядя». «Ишь ты какой, — воскликнул председатель, — не хочет даже читать». «А зачем читать, — буркнул Коренев, — всё равно вы заставите меня подписаться».

Председатель всё же бумагу громко зачитал — постановление тройки: осудить Коренева на 10 лет за вредительскую деятельность.

Вечером, рассказывает Коренев, мы готовились спать. В комнате нас было около 10 человек. Всё это крупные инженеры — они знали друг друга и раньше. Некоторые учились вместе, преимущественно в МВТУ. Спрашивали друг друга: сколько ты получил? Каждый отвечал — 10 лет. Один только А. Н. Туполев, когда его спросили, ответил — 15 лет.

Мне лично пришлось с Александром Николаевичем Туполевым один раз пересечься. В 1952 году мне присудили Сталинскую Премию второй степени за мои работы по теории приближений. Документы и медаль в зале Президиума АН СССР выдавал Лысенко. Каждый из нас подходил, секретарь давал это всё в руки, а Лысенко пожимал руку и говорил заученные слова приветствия. Нас было человек 50. Кстати, получал Премию второй степе-

ни также И. Г. Петровский за свой учебник. Раньше уже он получил первую Премию за научные труды. Большинство жали ответно руку Лысенке и отходили. Только отдельные любители поговорить задерживались и говорили, какие они хорошие.

Однако, в конце этой процедуры решительно выступил вперёд Александр Николаевич Туполев, который получал вместе с нами свою Премию. Это была очередная его Сталинская Премия — он таких премий получил до этого, надо полагать, несколько.

А. Н. сказал: мы все благодарим Партию, Советскую власть и особенно товарища Сталина за полученные награды. Товарищ Сталин нам приказал делать самолёты лучше, чем во всём мире, чтобы они летали выше и быстрее самолётов мира. Он приказал, и мы это выполнили. Если товарищ Сталин прикажет, чтобы наши самолёты летали ещё выше и ещё быстрее, мы это выполним.

Кстати, о Лысенке. В моё время при Советской власти, когда я был членом-корреспондентом, а затем академиком, при выборах в Академию существовало правило, что испорченный бюллетень надо рассматривать как голосующий «за». Таким образом, если в бюллетене ничего не проставлено против «за» и «нет» или вычеркнуто и «за», и «нет», то это надо рассматривать как голосование «за».

В Уставе Академии Наук СССР это не написано, но всякий раз при выборах комиссии по выборам получали от Президиума особую инструкцию, где указанное правило отмечалось как обязательное.

А правило это возникло при выборах Лысенко в академики. Сталин любил Лысенку и приказал выбрать его в академики. На общем собрании по выборам нашлось много досужих академиков, горячо рекомендовавших Лысенку. Но вот прошли выборы. Счётная комиссия долго не появлялась. Наконец, члены счётной комиссии перед собранием появились в весьма смущённом состоянии. Председатель сообщил, что в урнах в большинстве бюллетеней за Лысенку не голосовали ни «за» ни «против».

Организаторы выборов пришли сначала в полное смятение. Однако, они решили не сдаваться. Появились выступления, в которых утверждалось, что не «за» и «нет» не есть «нет», а есть «за». Кончилось тем, что они уговорили собрание считать это именно так. И собрание открытым голосованием утвердило Лысенку в академики.

От себя скажу, что это правило в известной степени оказалось удобным. Часто члены Академии Наук договариваются друг с другом — ты голосуй за моего кандидата, а я за твоего. Если мой коллега ставил при мне «+» за

моего кандидата, то я уже мог быть абсолютно спокоен за то, что он ничего не может изменить без меня — любые перемены в бюллетене, вычёркивания и добавления не могут изменить значение уже произведённого первичного голосования.

Когда я был зам. директора, мне пришлось ходить на разные «мероприятия», устраиваемые Академией собрания. Например, ежегодные собрания «актива» Академии, на которые приглашались директор, зам. директора и секретари парткомов институтов Академии.

Это происходило вскоре после смерти Сталина. В первом ряду Президиума посредине сидели Президент Академии Несмеянов вместе с главным учёным секретарём Толчиным. В остальном первый ряд был пустой, только на самом дальнем от центра стуле сидел Лысенко. Остальные члены Президиума размещались в задних рядах. Они думали, что со смертью Сталина Лысенко уже перестанет быть в фаворе. И теперь внешне можно выразить отношение к нему нежеланием сидеть рядом с ним. Мало того, многие из присутствовавших в своих выступлениях обвиняли Несмеянова в том, что он на протяжении ряда лет допускал в Академии Наук антинаучные проявления некоей «личности». Фамилия этой «личности» не называлась, но всем было очевидно, что речь шла о сидящем тут же академике Лысенко. Несмеянов в своём заключительном слове зло отвечал своим оппонентам, спрашивая их, почему же они раньше при жизни товарища Сталина его не критиковали за Лысенко.

В общем, все, и Президент в то время считали, — это было в течение 1954 года, что фавор Лысенко закончился.

И все ошиблись, потому что Н. С. Хрущёв продолжил сталинское благожелательство в отношении к Лысенке. Оно даже продолжилось и в брежневские времена, но постепенно при Брежневе оно стало ослабевать и Брежнев наконец от Лысенко отвернулся.

Я как-то читал нашу *Вечёрку* (газета *Вечерняя Москва*). Там была статья, обсуждающая юридические вопросы. В ней, в частности, упоминался профессор по фамилии Краснушкин. Конечно, там говорилось, мы не можем придерживаться точки зрения профессора Краснушкина. Через несколько дней я увидел нашего научного сотрудника — физика-теоретика, из отдела академика Н. Н. Боголюбова — тоже как раз Краснушкина. Я ему говорю: «Может быть Вы имеете отношение к профессору Краснушкину упомянутому в *Вечёрке*?» — «Как же, — отвечает он, — это же мой отец, крупный

учёный специалист психиатр, долгое время возглавлявший кафедру в МГУ». Он был убеждён в том, что преступники, как правило, являются преступниками от рождения. Со своей кафедры он распространял это мнение, и за это в сталинские времена его уволили из МГУ. Но вечером ему позвонили из Московского Уголовного Розыска, посочувствовали ему и тут же предложили ему занять место главного научного консультанта в Московском Уголовном Розыске. Он там и работал до конца своей жизни и свою упомянутую точку зрения старик Краснушкин применял уже на практике.

«Мы жили, — говорит мне молодой Краснушкин, — в профессорской квартире МГУ. Однажды, будучи аспирантом, я принимал у себя моих друзей. Когда они уходили и одевались в прихожей, в это время вышел в прихожую из своей комнаты отец, пристально осмотрел моих друзей, а когда они ушли, набросился на меня: ты что, знаешь с этим типом в сером пальто?! Ты что, не видишь, что он преступник?» Фамилия этого «типа» была названа, но я не хочу её произносить, в дальнейшем он стал известным математиком, учёным, уехавшим после перестройки за границу.

Сам молодой Краснушкин был талантливый физик и ещё когда он был аспирантом некие «органы» настойчиво предлагали ему включиться в работу некоей глубоко секретной научной организации, но он как мне сказал, решительно отказывался. Однако, как он говорит, однажды ему звонят не больше не меньше из Кремля и предлагают явиться к ним в назначенный срок. «Я прихожу, — говорит, — в зал, куда меня отвели, оказалось много генералов и, видимо, министров и учёных».

Пришёл Сталин. Сталин поговорил на общие темы. Когда расходились, Сталин будто бы дал знак молодому Краснушкину остаться. Он сказал: Вы уж, молодой человек, так помолчите. Ваш отец нам помогает и Вам тоже надо нам помочь. Краснушкин, конечно, не возражал. А когда Сталин его отпускал, сказал: а с «этой публикой», которая с вами ко мне приходила, вы держитесь подальше и он охарактеризовал эту публику сильным словом (я забыл, каким).

Видите, что мне рассказал молодой Краснушкин. Интересно. Если только в этом рассказе он от себя что-нибудь не прибавил. Но если даже прибавил, то всё равно, этот рассказ может остаться легендой о товарище Сталине, созданной в данном случае в голове интеллектуала высокого ранга.



Приложение в фотографиях



Неподражаемый
Никольский

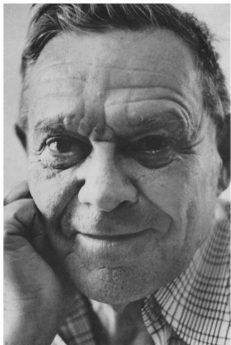


95 и далее...



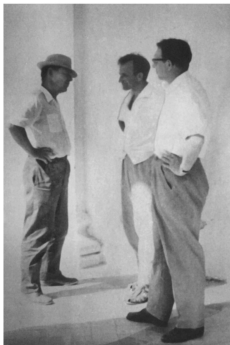
Феномен
Никольского





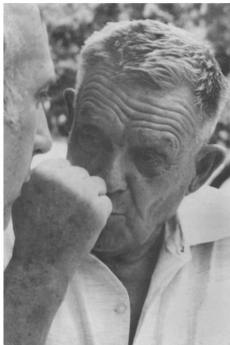






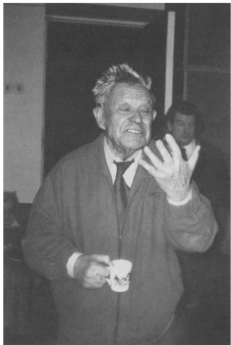






























Апрель 2000, Москва
Поздравительная телеграмма

**СООБЩЕНИЕ ПРЕСС-СЛУЖБЫ ПРЕЗИДЕНТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

2000-04-30-02

Исполняющий обязанности Президента Российской Федерации В. В. Путин поздравил с 95-летием Сергея Михайловича Никольского, математика, академика РАН, трижды лауреата Государственных премий.

"Выдающийся ученый, Вы известны не только в нашей стране, но и далеко за ее пределами своими фундаментальными трудами в области математики. Вы блестяще решили ряд проблем, сыгравших весомую роль в дальнейшем развитии науки. Рад, что несмотря на почтенный возраст, Вы не оставляете дело, которому посвятили жизнь", — пишет, в частности, В. В. Путин в своей поздравительной телеграмме.

Москва, Кремль, 30 апреля 2000 г.

Май 2000, Долгопродный
Еженедельная газета МФТИ «За науку!»

Юбилей С. М. Никольского

30 апреля у любимейшего лектора физтехов Сергея Михайловича Никольского был День варенья. Многие удивляются — как можно пожилому человеку быть таким бодрым, работоспособным, жизнерадостным. А чего удивляться, ведь это — Никольский, да и стукнуло только 95!

Дорогой Сергей Михайлович!

Поздравляем Вас с Вашим славным юбилеем! Мы гордимся, что Вы, один из крупнейших математиков двадцатого столетия, с самого начала по настоящее время являетесь профессором кафедры высшей математики Физтеха. Ваш вклад в различные области современной математики огромен. Ваши ученики и воспитанники плодотворно работают почти во всех университетских и научных центрах мира. Ваши монографии вошли в золотой фонд современной математики. Ваши учебники и учебные пособия — для студентов-математиков, студентов технических вузов и школьников — от арифметики до современнейших разделов математики, оказывали и оказывают огромное влияние на все математическое образование.

Дорогой Сергей Михайлович! Желаем Вам крепкого здоровья, больших творческих свершений и хороших учеников!

**Ректорат, студенты, преподаватели и сотрудники
Московского физико-технического института**

Май 2000, Москва
Научная конференция в МИ РАН



Поздравления с 95-летием...



Май 2000, США

г. Нашвилл, штат Теннесси:
международная конференция по теории приближений

г. Колумбия, штат Южная Каролина:
посещение Университета по приглашению профессора Де Вора
автомобильное путешествие по США (более 1000 км)



*Слева направо: К. И. Осколков, С. М. Никольский, В. Н. Темляков
на берегу океана*

Июнь 2000, Москва
Школьная конференция в МГУ



С. М. Никольский и А. В. Михалёв

Работать под руководством Сергея Михайловича Никольского и вместе с ним — большое счастье на всех этапах жизненного пути, как в науке, в университетском образовании, так и во всём многообразии школьных дел.

Александр Васильевич Михалёв
профессор механико-математического факультета МГУ,
проректор МГУ
март 2005

Август 2000, Высокие Татры (Словакия)
**Конференция «Образование, наука и экономика в ВУЗах
на рубеже тысячелетий»**



Январь 2001, Воронеж
Воронежская зимняя школа



С. М. Никольский (в центре) с участниками школы

Апрель 2001, Днепропетровск (Украина)
Конференция в Каменском



Май 2001, Боровск

Конференция, посвящённая 180-летию со дня рождения П.Л.Чебышева



С.М.Никольский выступает перед учениками
и преподавателями школы

Май 2001, Москва

Международная конференция «Дифференциальные уравнения и смежные вопросы», посвящённая 100-летию со дня рождения И.Г.Петровского



Слева направо: А.А.Шкаликков, С.М.Никольский, М. Atiyah,
В.А.Садовничий, J.Palis

Конференция проходила с 22 по 27 мая в стенах Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова, ректором которого Иван Георгиевич Петровский был более 20 лет с 1951 года.

Сергей Михайлович Никольский принял участие в этой конференции и выступил с научным докладом.

Фотография сделана 24 мая во время посещения участниками конференции могилы И.Г.Петровского на Новодевичьем кладбище.

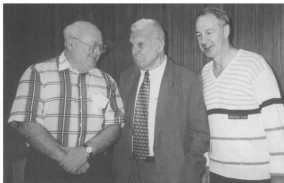
Андрей Андреевич Шкаликков
доктор физ-мат. наук, профессор
март 2005

Июнь 2001, Зеленодольск

Пятая Казанская летняя школа-конференция по теории функций



Август 2001, Берлин (Германия)
Конференция ISAAC



Август 2001, Дубна
Школьная конференция



Сентябрь 2001, Ереван (Армения)
Конференция по гармоническому анализу



На переднем плане: А. А. Талалян беседует с С. М. Никольским

По окончании конференции многие из участников возвращались домой самолётом Аэрофлота Ереван–Москва. Непонятно, по каким причинам самолёт приземлился в Сочи, пассажирам велели получить свой багаж и сдать его на другой рейс. После этого всем пришлось более двух часов бесцельно слоняться по аэропорту. А надо сказать, что накануне был банкет, так что участники конференции были крайне утомлены. К тому же приходилось таскать ещё и свою ручную кладь, которую сдать в багаж никто не рискнул из-за хрупкости армянских сувениров. В какой-то момент я предложил: "Сергей Михайлович, Вы, наверное, устали носить свою сумку. Давайте, я её буду носить". Ответ Сергея Михайловича был краток: "Витя, я Вам коньяк доверить не могу".

Виктор Иванович Буслаев
кандидат физ.-мат. наук
март 2005

Сентябрь 2001, Долгопрудный**50-летие Московского Физико-Технического Института (Физтеха)**

С. М. Никольский и Л. Д. Кудрявцев на встрече с физтеховцами (1983 г.)

Сегодня кажется символичным, что первая лекция первым студентам Физтеха была прочитана Сергеем Михайловичем Никольским. Лекции по математическому анализу — базовой математической дисциплине — он читал студентам Физтеха непрерывно в продолжение более 50 лет.

Сергей Михайлович — замечательный лектор, искренне любимый его слушателями. Восхищает его непосредственность, увлечённость своим делом, живое и ясное изложение материала. Его лекции оригинальны, эмоциональны, увлекают математическими проблемами.

В качестве сначала заместителя, а потом и заведующего кафедрой высшей математики Сергей Михайлович и его преемники организовали работу кафедры так, что студенты Физтеха получают математическое образование столь высокого уровня, что успешно учащиеся студенты в дальнейшем не испытывают практически никаких трудностей при применении математических методов. А некоторые студенты настолько увлекаются математикой, что избирают её своей будущей профессией; многие из них достигли больших успехов, став первоклассными математиками.

Лев Дмитриевич Кудрявцев

член-корреспондент РАН

март 2003

Январь 2002, Саратов
11-я Саратовская зимняя школа



С.М.Никольский (второй справа) с участниками школы

Февраль 2002, Минск (Белоруссия)
Защита диссертации



С. М. Никольский (*второй справа*) выступал оппонентом на защите диссертации
Л. Н. Лаховым (*второй слева*), в центре А. А. Килбас

Май 2002, Воронеж

Воронежская весенняя математическая школа «Понтрягинские чтения»



Слева направо: М. Ш. Бурлуцкая, Ю. В. Покорный, В. А. Ильин, В. В. Провоторов, С. М. Никольский, Ф. В. Голованёва, А. В. Боровских.

Сергей Михайлович Никольский принимает самое заинтересованное участие в работе нашей школы, регулярно выступает с содержательными лекциями, является энтузиастом педагогической секции, с большим интересом встречается с учителями. Ему близки научная тематика школы, её высокий математический патриотизм, общая атмосфера работы. Пребывание в Воронеже он обычно использует также для поездки в Шипов лес к памятнику близ места гибели его отца.

Участие в работе нашей школы Сергея Михайловича Никольского — учёного мирового масштаба — придаёт ей особую значимость, способствует сохранению уровня отечественной математики, стимулируя регулярные творческие встречи.

Покорный Юлий Витальевич

доктор физ.-мат. наук, профессор, заслуженный деятель науки

март 2005

Май 2002, Брест (Белоруссия)
Конференция «Еругинские чтения – VIII»



Слева направо: А. А. Килбас, А. А. Гриншко, С. М. Никольский и Н. И. Юрчук





Экскурсия в Беловежскую пушу

Поездка в Белосток (Польша)



Июнь 2002, Варна (Болгария)

Международная конференция «Конструктивная теория функций»,
посвящённая 70-летию Б. Сендова



Ноябрь 2002, Орёл

Конференция «Вклад земляков-орловцев в образование России»,
посвященная 150-летию со дня рождения А. П. Киселёва



Слева направо: Г. И. Архипов, С. М. Никольский, О. Н. Лифанова, И. К. Лифанов

Сергей Михайлович Никольский учился в гимназии по учебникам Андрея Петровича Киселёва и стал знаменитым математиком ещё при его жизни. В своих учебниках Сергей Михайлович возрождает неоправданно забытое творческое наследие А. П. Киселёва.

Сергей Михайлович Никольский является одним из самых инициативных и значимых участников движения за сохранение и развитие лучших традиций математического образования в России.

Геннадий Иванович Архипов
доктор физ-мат. наук, профессор
март 2005

Июнь 2003, Москва

Международная конференция «Колмогоров и современная математика»,
посвящённая 100-летию со дня рождения А. Н. Колмогорова



С. М. Никольский в президиуме (*первый слева*), актовый зал МГУ

С. М. Никольский в фойе ДК МГУ с М. Ф. Тиманом и В. П. Моторным





Выступления в день памяти А. Н. Колмогорова (в МГУ и в Комаровке)



Июль 2003, Семипалатинск (Казахстан)

Международная научно-практическая конференция
«Теория функций, функциональный анализ и их приложения»,
посвящённая памяти Телеубая Аманова (1923– 1978)



Октябрь 2003, Москва

Доклад на семинаре Г.И.Марчука в ИВМ РАН



*Слева направо: Г.И.Марчук, С.М.Никольский, И.К.Лифанов.
После доклада С.М.Никольского, в кабинете Г.И.Марчука собеседники
делятся воспоминаниями об А.Н.Колмогорове и П.С.Александрове*

Можно с уверенностью отметить, что Сергей Михайлович Никольский в свои сто лет внес крупнейший вклад в науку. Меня всегда поражала его чёткость и целеустремлённость в решении крупных проблем математического анализа. Он является для всех нас примером в работе и жизни. Без преувеличения можно сказать, что он является патриархом науки.

*Гурий Иванович Марчук
академик РАН
февраль 2003*

Июль 2004, Копенгаген (Дания)**Международный конгресс по математическому образованию**

Слева направо: А. М. Абрамов, С. М. Никольский, В. А. Успенский

А. Н. Колмогоров в последние годы жизни полуслушя говорил, что завидует только двоим — В. И. Арнольду за его необыкновенную физическую выносливость и С. М. Никольскому, который «всего на два года моложе, но удивительно бодр».

И сегодня Сергей Михайлович продолжает всех восхищать не просто долгой, но и необычно активной плодотворной жизнью, неугасающей страстью к науке, образованию, путешествиям.

В 2004 году на конференции в Дании 99-летний Сергей Михайлович сделал большой доклад на английском языке, темпераментно защищал математическое образование от «реформаторов».

Сергей Михайлович Никольский — хранитель массы эпизодов из истории отечественной математики, замечательный рассказчик, писатель с живым самобытным пером, обладатель феноменальной памяти и многих-многих других талантов.

Александр Михайлович Абрамов

член-корреспондент РАО

март 2005

Ноябрь 2004, Обнинск

Международная конференция «Математические идеи П.Л.Чебышева и их приложения к современным проблемам естествознания»



С.М.Никольский и В.И.Лебедев в перерыве между заседаниями

Сопредседателями программного оргкомитета этой конференции были академики В.А.Садовничий и С.М.Никольский.

Сергей Михайлович сделал содержательный эмоциональный доклад «Математическое образование и П.Л.Чебышев».

Сергей Михайлович много раз ставил перед администрацией Калужской области вопрос о благоустройстве могилы П.Л.Чебышева и об увековечении его памяти. Представители местной власти также участвовали в этой конференции. Будем надеяться, что усилия Сергея Михайловича и его соратников не пропадут даром.

Вячеслав Иванович Лебедев

доктор физ.-мат. наук, профессор, заслуженный деятель науки,
награжден золотой медалью П.Л.Чебышева РАН

март 2005

Январь 2005, Москва

Новогодний вечер в Математическом институте им. В.А.Стеклова РАН



Беседа С.М.Никольского с директором МИ РАН В.В.Козловым

Традиция отмечать Новый год 14 января существует в МИ РАН очень давно и поддерживается всеми сотрудниками. Сергей Михайлович Никольский всегда принимает активное участие, произносит прекрасные тосты, рассказывает интересные истории из жизни Института, подолгу беседует с коллегами, охотно танцует с дамами.

Галина Сергеевна Монаштина
заведующая отделом кадров МИ РАН
март 2005



Январь 2005, Москва Премия «Легенда века»

Писемскому С.М.



У К А З МЭРА МОСКВЫ

10 января 2005 г. № 5-УМ

О присуждении премии города
Москвы 2004 года "Легенда
века"

В соответствии с Законом города Москвы от 5 сентября 2001 г. № 38 "О наградах и почетных званиях города Москвы" и на основании предложенных комиссией по присуждению премии города Москвы "Легенда века":

1. Присудить премию города Москвы 2004 года "Легенда века" академику Писемскому Сергею Михайловичу, советнику Российской академии наук - за уникальные научные разработки, вышедшие далеко за ставовые и развитие научной школы и подготовку научных кадров.

2. Финансово-хозяйственному управлению Мэра Москвы:

2.1. Произвести выплату премии в установленном размере за счет средств, предусмотренных в бюджете города Москвы на 2005 год на эти цели.

2.2. Совместно с Управлением государственной службы и кадров Правительства Москвы организовать церемонию вручения премии города Москвы 2004 года "Легенда века".

3. Контроль за выполнением настоящего указа возложить на первого заместителя Мэра Москвы в Правительстве Москвы Щеголева А.И.

В.М. Лужков



Секретарь
109-01-00

Щеголев А.И., Финансово-хозяйственному управлению Мэра Москвы, Московскому государственному университету им. М.В. Ломоносова (119899, Москва, Ленинский район), Научно-техническому институту им. П.А. Стеклова (119991, МГУ им. П.А. Стеклова, д. 25), Управлению государственной службы и кадров Правительства Москвы - 5.

Март 2005, Москва

Семинар по теории функций многих действительных переменных
и приложениям к задачам математической физики



МИ РАН: очередное заседание еженедельного семинара,
организованного С. М. Никольским в 1950 году

О работах С. М. Никольского*

Премиированные работы С. М. Никольского за 1949–1951 гг. можно рассматривать как завершение всех исследований, которые ведёт С. М. Никольский в течение несколько более чем десяти лет по единой и целеустремлённой программе.

Сказанное выше достаточно характеризует способность С. М. Никольского решать трудные проблемы в классической области математики, которой до него уже занимались самые крупные исследователи. Следует при этом подчеркнуть ценные общие черты научной методологии С. М. Никольского. С самого начала своих работ по теории приближений он следует определённой программе, которая постепенно расширяется, так что сейчас она включает почти все наиболее актуальные, естественно развивавшиеся из основных работ П. Л. Чебышева и С. Н. Бернштейна, разветвления теории приближений. Наметив основные по простоте и естественности постановки проблемы, не поддающиеся решению уже известными методами, С. М. Никольский ищет и находит их решения независимо от встречающихся трудностей. Более всего ему чуждо стремление подбирать проблемы под имеющиеся в запасе готовые методы, или идти по пути легко дающихся обобщений. Именно этими положительными чертами его подхода к делу, быть может, объясняется то, что внешние его личный вклад в избранную им область производит впечатление некоторой разрозненности: вместо того, чтобы создать себе новое направление р я д о м с классической проблематикой, он сосредоточивает свою энергию на преодолении трудностей в тех простейших задачах, которые особенно упорно не поддаются решению. В настоящее время в наиболее старых и элементарных по постановке вопросах разделах теории приближений большая часть самых окончательных по точности оценок результатов принадлежит С. М. Никольскому.

А. Н. Колмогоров

* См. «О работах, удостоенных Сталинской премии» — *Успехи математических наук*, 1952, т. 7, вып. 5, с. 234–237.



Председательствует С. Л. Соболев; слева от него: Ю. В. Прохоров, Е. Ф. Мищенко, Ю. А. Митропольский, Л. Д. Фаддеев, С. М. Никольский; докладчик — Ю. А. Розанов.

На фотографии, относящейся, по-видимому, к 1980-м годам, среди присутствующих три ученика А. Н. Колмогорова разных поколений: С. М. Никольский, Ю. В. Прохоров и Ю. А. Розанов (докладчик).

Деятельное участие Сергея Михайловича Никольского в принятии многих важных для математики решений всегда обеспечивало их справедливость и беспристрастность.

Юрий Васильевич Прохоров
академик РАН
март 2005



Слева направо: С. М. Никольский, Д. Ю. Панов, ????, М. А. Лаврентьев, Л. И. Седов

На снимке запечатлен президиум одно из первых заседаний трудового коллектива многоотраслевого Института научной информации (ИНИ) АН СССР, организованного в 1952 году по инициативе Президента АН СССР академика А. Н. Несмеянова. Основной задачей было издание реферативных журналов по естественным наукам.

Несмотря на послевоенную разруху и финансовые трудности, Советское Правительство выделило большие средства для организации такого многолюдного Института, предоставило Институту прекрасное помещение, закупило большое количество иностранной литературы. Директором Института был назначен профессор Дмитрий Юрьевич Панов (работавший до этого заместителем директора Института точной механики и вычислительной техники АН СССР).

Период становления ИНИ был довольно тяжёлым. Для совсем нового в нашей стране научного направления необходимо было подобрать и вырастить кадры. Нужны были крупные учёные-энтузиасты, которые могли бы возглавить такую работу.

Для отдела математики ИНИ именно таким учёным оказался доктор физико-математических наук, профессор Сергей Михайлович Никольский. В свою очередь он весьма удачно подобрал себе кадры. Специфика работы с отечественной и иностранной научной литературой требовала широкую эрудицию не только научных сотрудников отдела, но и технического персонала. Кроме того, заведующий отделом должен был обладать

большим авторитетом для того, чтобы привлечь к работе реферативного журнала высококвалифицированных учёных — как в качестве редакторов различных разделов журнала, так и референтов, которые бы изучали материалы научных статей и создавали рефераты.

Выполнить эти задачи Сергеем Михайловичу удалось блестяще. В качестве редакторов разделов дали согласие и долгие годы работали в реферативном журнале «Математика» выдающиеся отечественные математики: А. Н. Колмогоров, П. С. Александров, А. Н. Тихонов, А. И. Маркушевич, А. А. Марков, В. В. Немыцкий, М. А. Наймарк, И. С. Градштейн, А. Г. Курош и многие другие.

По рекомендации Д. Ю. Панова с 1952 года я работал помощником (эта должность тогда называлась учёный секретарь) Сергея Михайловича, с которым был знаком ещё с 1947 года, когда учился в аспирантуре Математического института. Мы с энтузиазмом взялись за налаживание работы по сбору и распространению научной информации в нашей стране, созданию соответствующего механизма. В первые годы мы буквально “дневали и ночевали” в ИНИ. Таким же энтузиастом был и наш директор Д. Ю. Панов, который сумел привлечь к работе в Институте известных учёных по другим естественнонаучным направлениям (физика, механика, астрономия, химия, биология, технические науки и др.).

Рядом с Сергеем Михайловичем мне посчастливилось трудиться около семи лет, и я получил от него большой заряд энергии для моей дальнейшей деятельности.

Я часто вспоминаю годы совместной работы с Сергеем Михайловичем, считаю эти годы счастливыми в моей жизни. С возрастом чувство уважения, которое я всегда испытывал к Сергею Михайловичу, только усиливается. И я счастлив, что дожился до столетия этого замечательного человека.

Маямуд Керимович Керимов

доктор физ.-мат. наук, профессор

март 2005



С. М. Никольский (в центре) и Н. П. Корнейчук (справа)

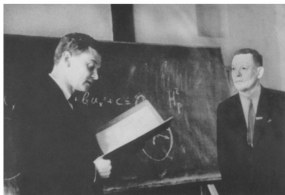
Сергей Михайлович Никольский — выдающийся математик, академик АН СССР (теперь РАН), лауреат Государственных премий СССР и Украины — сыграл исключительную роль в становлении математического образования и математической науки в Украине.

И дело не только в том, что он после окончания Днепропетровского университета работал в вузах Днепропетровска и, занимаясь научными исследованиями на переднем крае математической науки, получил в теории приближений ряд блестящих результатов, надолго опередивших развитие этой области, причём не только на Украине. Не меньшее значение имеет личность Сергея Михайловича, его чисто человеческие качества. Его увлечённость наукой, неизменная доброжелательность, готовность поделиться своими идеями как магнитом привлекали и привлекают к нему молодых математиков. После войны он работал уже в Москве, но поддерживал постоянные и тесные контакты с математиками Украины, которые всегда встречали с его стороны помощь и поддержку. Научная карьера большинства учёных, преподававших математику в вузах Днепропетровска начиная с 30-х годов, сложилась так или иначе под влиянием и при поддержке С. М. Никольского, а больше ста математиков — докторов и кандидатов наук, работающих сейчас в городах Украины, — ученики его учеников.

Николай Павлович Корнейчук

академик НАН Украины

из кн.: С. М. Никольский «Воспоминания о Днепрпетровске» (1998, с. 3)



О. М. Белоцерковский и С. М. Никольский

...Среди преподавателей кафедры математики, которая по существу сложилась как мощный научный центр, я бы позволил себе назвать известных людей, работавших на Физтехе в разное время. В первую очередь, это... Сергей Михайлович Никольский, который до сегодняшнего времени преподаёт на этой кафедре (его слушали и мы!)...

Олег Михайлович Белоцерковский

академик РАН, ректор МФТИ в 1962–1987 гг.

(из кн.: *Я – ФИЗТЕХ (книга очерков)*. — М.: ЦентрКом, 1996, с. 58)



Г. Н. Яковлев и С. М. Никольский

Для Московского физико-технического института, особенно для одной из его ведущих кафедр — высшей математики, личность Сергея Михайловича Никольского явилась прочным фундаментом.

До 1 сентября 1947 года Сергей Михайлович активно участвовал в укомплектовании кафедры высшей математики преподавателями для ведения семинарских занятий. На кафедру были приняты, в частности, окончившие аспирантуру мех-мата МГУ Л. Д. Кудрявцев, В. М. Курочкин, О. А. Олейник, С. Б. Стечкин, Б. В. Шабат, М. Р. Шура-Бура, которые в дальнейшем стали известными учёными. (Так, Л. Д. Кудрявцев стал учеником Сергея Михайловича и его преемником на посту заведующего кафедрой, избран членом-корреспондентом РАН и академиком Европейской АН.)

1 сентября 1947 года Сергей Михайлович прочитал самую первую лекцию первым студентам Физтеха — это была лекция по математическому анализу.

С 1952 по 1954 годы, в самые тяжёлые времена для Физтеха, когда физико-технический факультет МГУ преобразовывался в Московский физико-технический институт, Сергей Михайлович заведовал кафедрой высшей математики, и, следовательно, он был первым заведующим кафедрой высшей математики МФТИ как самостоятельного учебного заведения.

Вообще, формирование того стиля преподавания математики на Физтехе, которое во многом определяет так называемую «систему Физтехеа», проходило и проходит при самом активном участии профессора С. М. Никольского. Физтех, хотя и был вначале создан как факультет МГУ, однако

существенно отличался от других его факультетов даже в организации учебного процесса. Учебные программы и методики обучения во многом определялись так называемыми «базовыми кафедрами», созданными непосредственно в тех академических и отраслевых институтах и лабораториях, которые разрабатывали новые виды техники и новейшие технологии. Кафедра высшей математики, откликаясь на запросы этих «базовых кафедр», разрабатывала новые методики обучения студентов, направленные на практические навыки применения математических методов при решении конкретных физических и технических задач. Вся эта большая организационная работа легла на плечи первых руководителей кафедры и, в частности, на С. М. Никольского. При его непосредственном участии по каждому математическому предмету были разработаны системы заданий для самостоятельной работы студентов, значительно увеличено количество академических часов для практических занятий. До сих пор на Физтехе преподавание математики основано на двух основных принципах: университетская фундаментальность и практическая направленность.

Любое высшее учебное заведение "начинается" с качественного набора студентов. В первые годы Физтеха С. М. Никольский возглавлял комиссии по математике во время вступительных экзаменов. С самого начала организация приёма будущих студентов Физтеха существенно отличалась от традиционной. На основе принципов, выработанных академиками-организаторами Физтеха, каждый абитуриент, кроме вступительных экзаменов должен был пройти собеседование на специальной комиссии, составленной из ведущих специалистов по выбранному направлению, и решение о приёме на Физтех зависело от заключения этой комиссии.

Выпускники Физтеха, которые сами уже стали известными учёными, всегда с благодарностью вспоминают лекции Сергея Михайловича и особо отмечают их глубину и эмоциональность. Сергей Михайлович пользуется огромным авторитетом и особой любовью у студентов и преподавателей всех факультетов. Среди студентов ходят легенды о нём; например, что на лекции он мог увлечься и не заметить, что исписанную доску вытирает носовым платком, а тряпку кладёт в карман.

В год своего столетия Сергей Михайлович Никольский продолжает живо интересоваться, что происходит в нашем институте, на его родной кафедре, как меняются программы. Его искренне волнует судьба наших лучших выпускников, которые хотят заняться наукой. Без уважительной причины он не пропускает ни одного заседания кафедры и даже в этом является примером для наших молодых сотрудников.

Геннадий Николаевич Яковлев

Зав. кафедрой высшей математики МФТИ, член-корреспондент РАО
март 2005



Слева направо: В. Т. Хозвинов, Б. С. Кашин и С. М. Никольский

Сотрудники МИ АН СССР традиционно встречали вместе Новый год. Собирались также перед 8 марта. Подобные встречи помогали укрепить дружбу в коллективе и были очень важны для молодых сотрудников, внимательно слушавших старших товарищей.

Снимок сделан за праздничным столом в МИ АН СССР 28 декабря 1978 года, сразу после выдвижения кандидатов в депутаты Верховного Совета СССР.

Борис Сергеевич Кашин
член-корреспондент РАН
февраль 2005



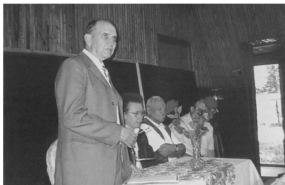
Слева направо: Н. С. Бахвалов, С. М. Никольский, Н. С. Никольский

Сергей Михайлович Никольский старше меня на 29 лет. Однажды, когда ему было 70 лет, мы пошли с ним на лыжах. Где-то после 30 километров я попросил его идти помедленнее...

Николай Сергеевич Бахвалов

академик РАН

март 2005



Слева направо: П. Л. Ульянов, С. Р. Насыров, С. М. Никольский

Общепризнано, что Сергей Михайлович Никольский является крупнейшим математиком; ему принадлежат выдающиеся результаты по теории функций, функциональному анализу, теории вложения пространств функций, дифференциальным уравнениям. Мне же хочется обратить особое внимание на его научно-организационную деятельность.

Сергей Михайлович принимал активное участие в проведении Конгрессов, съездов, конференций и школ по математике. Летом 1956 года в Москве проходил 3-й Всесоюзный математический съезд, и Сергей Михайлович был главным редактором трудов съезда (а я был членом редколлегии).

Велика была его роль и в организации 4-го Всесоюзного математического съезда в Ленинграде. Помню, как часто мы втроём (Никольский, Стечкин и я) ездили в Ленинград для участия в подготовке съезда. Бюро нашей секции обычно собиралось на квартире С. М. Лозинского.

В последние 20 лет в разных городах России (Саратов, Воронеж, Казань и др.) проходят школы по теории функций. Сергей Михайлович принимает участие в работе многих из них, помогая в решении финансовых вопросов, выступая с лекциями о своих научных достижениях, делая интересные сообщения по истории математики. Ведь он не только свидетель, но и непосредственный участник многих важных событий.

* * *

Вопросы преподавания математики в средней и высшей школе давно стали предметом пристального внимания Сергея Михайловича Никольского. Он издал ряд полезнейших учебников для вузов и школ. Современное положение с преподаванием математики не оставляет его равнодушным. Много раз в его публичных выступлениях я слышал высказывания о том, что необдуманные новации последних лет наносят ощутимый вред математической подготовке школьников.

Экономические и социальные потрясения последних десятилетий привели к резкому падению интереса молодёжи к естественным наукам, к образованию. Молодёжь уходит из науки в бизнес, уезжает за границу. После церемонии получения Государственной премии РФ (в 1993 году) я имел случай высказать эти соображения тогдашнему президенту страны Б.Н.Ельцину. Ответа я не получил никакого.

Многие наши правители говорят, что на науку и образование отпускается много средств. Но это совсем не сравнимо с вложениями в передовых странах Европы, Китае, США. При таком отношении к науке, к образованию у России нет будущего.

Сергей Михайлович Никольский — неравнодушный, принципиальный, страстный человек, он открыто выступает по любому важному для России вопросу. Необходимо у него этому учиться.

Пётр Лаурентьевич Улянов

член-корреспондент РАН

март 2005



В. С. Владимиров и С. М. Никольский

Впервые я встретил Сергея Михайловича Никольского летом 1956 года, когда он, будучи в то время заместителем директора Математического института им. В. А. Стеклова АН СССР, принимал меня на работу в институт после Арзамаса-16. Он оказался интересным и общительным человеком. Мы часто встречались в Институте, на Физтехе, на конференциях, на даче в Ново-Дарьино под Москвой.

Сергей Михайлович — замечательный математик. Он внес существенный вклад в теорию функций вещественных переменных, написал ряд известных книг, создал громадную научную школу.

Большой вклад Сергей Михайлович внес и в систему математического образования, — как высшего, так и среднего. С первых дней существования Московского физико-технического института состоит его профессором, многие годы возглавлял кафедру высшей математики. Он написал всемирно известный учебник по математическому анализу, школьные учебники по математике и сделал еще очень многое для того, чтобы предотвратить разрушение установившейся системы преподавания математики в средней школе по так называемой реформе образования.

Дай Бог Сергею Михайловичу доброго здоровья и новых успехов в его многогранной деятельности на благо нашего народа.

Василий Сергеевич Владимиров
академик РАН
февраль 2005



В. М. Тихомиров и С. М. Никольский

Сергей Михайлович Никольский сыграл выдающуюся роль в теории приближений, теории вложения функциональных пространств, а также в математическом просвещении.

С большим удовольствием вспоминаю многие встречи с Сергеем Михайловичем.

Впервые я познакомился с ним в 1958 году, когда А. Н. Колмогоров, И. А. Ибрагимов и я спустились с гор к морю и встретились в Леселидзе с Сергеем Михайловичем и Анатолием Ивановичем Мальцевым.

Сергей Михайлович давал "внешний отзыв" на мою кандидатскую диссертацию. Этот отзыв был столь глубоким и содержательным, что я многое осознал в своей собственной работе, ознакомившись с ним.

С тех пор мы часто встречаемся с Сергеем Михайловичем не только в Москве, но и во многих других городах нашей страны за рубежом. И каждый раз я узнаю что-то новое интересное в беседах с ним.

Владимир Михайлович Тихомиров

доктор физико-математических наук, профессор

март 2005



С. М. Никольский с отцом Никифором
у храма Спас на Прогнанье

Впервые я познакомился с Сергеем Михайловичем Никольским весной 1965 года, сразу же после моего поступления в аспирантуру Математического института им. В. А. Стеклова АН СССР. (Это знакомство состоялось благодаря моему научному руководителю Алексею Георгиевичу Постникову, которого Сергей Михайлович очень любил и часто называл святым человеком за его честность, доброту, непритязательность и преданность науке.) Несмотря на значительную разницу в возрасте (36 лет), между нами быстро установились весьма дружеские отношения. Причиной тому явились частые совместные походы по Подмоскovie и неоднократные встречи в кабинете директора института И. М. Виноградова. На этих встречах почти всегда обсуждали историю российской математики, творчество наиболее ярких представителей русской науки (Л. Эйлер, П. Л. Чебышев, Е. И. Золотарев, А. А. Марков, Г. Ф. Вороной, А. М. Ляпунов, Д. Ф. Егоров, Н. Н. Лузин, Н. Я. Соинин и др.); вспоминались также суровые военные годы.

Следует отметить, что Иван Матвеевич Виноградов очень ценил людей, которые хотят и умеют слушать, и именно такого человека он видел в лице Сергея Михайловича Никольского.

С самого начала нашего знакомства меня поразила неуёмная внутренняя энергия Сергея Михайловича, а также его человеческая мудрость и крепость духа (видимо, именно этими качествами объясняется его столь впечатляющее долголетие).

Удивляет и его невероятная физическая выносливость. В свои семьдесят Сергей Михайлович нисколько не уступал завязтым молодым туристам.

Вспоминается 40 километровый поход от ст. Перхушково до Звенигорода. Единственный привал был организован Сергеем Михайловичем вовсе не для отдыха, а для того чтобы быстро, но в то же время основательно, отметить его очередной юбилей.

Ещё более запомнился другой поход с Сергеем Михайловичем от ст. Балабаново до бывшей усадьбы П. Л. Чебышева и далее по старой Калужской дороге в направлении к Москве. В домашней церкви семьи Чебышевых Спас на Прогнанье (в двух километрах от Балабанова) Сергей Михайлович завёл знакомство с местным батюшкой, который пожаловался на ряд проблем, связанных с усыпальницей П. Л. Чебышева и его супруги.

Как мне стало известно совсем недавно, в дальнейшем Сергей Михайлович посещал эту церковь много раз, помог батюшке разрешить все возникшие тогда проблемы и до сих пор оказывает посильное содействие в увековечении памяти П. Л. Чебышева.

Совсем уж удивительным оказалось то, что Сергей Михайлович практически тем же маршрутом возвращался в Москву в начале октября сурового 1941-го из под Мало-Ярославца после работ по строительству противотанковых рвов. Узнавая сильно изменившиеся места, он вспоминал о пережитом, а также рассказывал историю отступления Наполеона по этой дороге. Как и в том далеком 1941-ом нам с трудом удалось форсировать не широкую, но очень своенравную Протву, используя некоторое подобие моста, построенного, видимо, сразу же после войны.

Сергей Александрович Степанов

доктор физ.-мат. наук, лауреат Гос. премии СССР

февраль 2005



Слева направо: В. А. Мазунов, В. В. Напалков, С. М. Никольский и А. М. Ильин

На фотографии — четверо не очень молодых людей приблизительно одного возраста. Трудно представить, что Сергей Михайлович Никольский почти в два раза старше самого молодого из этой компании. Не только по внешнему виду, но и по бодрости, по активности Сергей Михайлович много лет несколько не уступает значительно более молодым коллегам. Его неиссякаемая жизнерадостность, его оптимизм хорошо известны всем, кто с ним общается. После моего избрания в члены-корреспонденты он при встрече радостно заявил, что голосовал “против”, однако приветствует моё избрание. (Всё правильно: тогда было намерение избрать близкого ему по тематике Ю. Н. Субботина, который был избран через несколько лет; но не каждый академик был бы так искренен.)

Арсен Михайлович Ильин
академик РАН
март 2005



В. А. Ильин и С. М. Никольский

Сергея Михайловича Никольского я считаю своим главным (хотя и неформальным) учителем — его монография о теоремах вложения была и остаётся моей настольной книгой. Поражает его способность быстро и адекватно оценивать научное качество работ и самому до сих пор получать интересные результаты. Восхищает его беззаветная преданность науке и совершенное равнодушие к административным должностям. Вдохновляет его активная деятельность в школьном образовании и бескомпромиссная борьба с губительными нововведениями (что, к сожалению, мешает более широкому распространению серии его учебников для всех классов школы).

Я на себе испытал его твёрдость в поддержке всех, кого именитые коллеги обижают незаслуженно.

И уж совсем удивительны наши жизненные пересечения: например, старший сын Сергея Михайловича учился в одном классе с моей покойной женой (там, в Ухтомской, будучи аспирантом, я впервые увидел и говорил с ним).

С Божьей помощью, я стараюсь подражать Сергею Михайловичу во всём.

Владимир Александрович Ильин
академик РАН
март 2003



Слева направо: Е. Б. Вул, Я. Г. Синай, С. М. Никольский и В. Н. Темляков

За прошедшие сто лет Сергей Михайлович Никольский получил много выдающихся результатов, был свидетелем и участником важнейших исторических событий. Размышления Сергея Михайловича об этом, несомненно, должны доставить ему много приятных дней и часов, а нам, его почитателям, — новые рассказы, воспоминания, истории, проникнутые присущим ему чувством юмора.

*Елена Бенционовна Вул,
Яков Григорьевич Синай
академик РАН
март 2005*

Именной указатель ²⁷

- Абрамов А. М., **288**
Абрамов В. М., **221**
Адамар Ж., **171**
Акушский Н. Я., **113, 114**
Александров А. Д., **79, 94, 97, 100, 164, 204**
Александров А. П., **132, 168**
Александров П. С., **64, 72, 73, 74, 75, 79, 82, 93, 94, 100, 114, 115, 121, 143, 145, 146, 150, 154, 161, 167, 174, 189, 190, 195, 196, 197, 197, 198, 199, 201, 202, 204, 205, 214–216, 219, 222, 224, 225, 228, 297**
Александрова В. С., **205, 214**
Алхимов М. И., **56, 57, 60, 68, 71**
Аманов Т. И., **139, 286**
Андреев Н., **139**
Андропов Ю. В., **148**
Аносов Д. В., **3, 228**
Арнольд В. И., **105, 129, 145, 152, 212, 216, 288**
Архипов Г. И., **283**
Аткинсон Ф. В., **99, 100, 145**
Атья М. Ф., **163, 271**
Ахмезер Н. И., **116, 117, 145, 231**

Бабенко В. Ф., **123, 156**
Банах С., **229, 230–234**
Банахова Л., **232–234**
Бари Н. К., **92, 93, 211**
Бахвалов Н. С., **147, 303**
Безлюдный А. С., **57, 65, 71, 75**
Белоцерковский О. М., **299**
Белая Н. Г., **57, 68**
Белая Н. П., **54, 62, 69, 71**
Бердышев В. В., **5**
Берня Л. П., **121**
Бермант А. Ф., **113, 114, 119, 224**

Берштейн С. Н., **53, 115, 116, 117–119, 145, 158**
Бессов О. В., **3, 118, 134, 135, 136–138, 293**
Бицадзе А. В., **137**
Благодаевских В. И., **228**
Боголюбов Н. Н., **121, 146, 154, 158, 163, 164, 216, 240**
Бойян Я., **145**
Бокштейн М. Ф., **80, 83**
Боллбрух А. А., **167**
Борель Э., **150**
Боровских А. В., **3, 279**
Бочкарев С. В., **132, 133, 137, 211, 232**
Боярский Б., **156, 236**
Брежнев Л. И., **132, 168, 240**
Брудный Ю. А., **65**
Бугаев П. Т., **65, 71, 75**
Бугров Я. С., **136, 139**
Будный С. М., **86**
Буренков В. И., **137, 139**
Бурлуцкая М. Ш., **279**
Буслаев В. И., **168, 275**
Бухарин Н. И., **46**
Быков Н. А., **38, 40, 42**

Вавилов С. И., **107, 124, 171**
Валле-Пуассен Ш. Ж., **50, 53, 70**
Васильев В. А., **167**
Вашарин А. А., **139**
Веква И. Н., **126, 127, 129**
Великин В. Л., **123, 228**
Вербницкий Л. Л., **64, 74**
Вересин М. М., **36–39**
Виноградов И. М., **80, 82, 94, 98, 107, 114, 115, 118, 127–130, 130, 131–134, 143, 146, 163, 164, 168–172, 174, 200, 203, 204, 223, 224, 227, 228, 232, 308, 309**
Владимиров В. С., **128, 140, 149, 150, 306**
Волков Е. А., **135, 137, 139, 161**

²⁷ Жирным шрифтом отмечен номер страницы, на которой находится портрет данного человека.

- Вальперт А. Я., 73, 75
 Варовой Г. Ф., 308
 Вул Е. Б., 312
 Гагаев Б. М., 94, 96, 99
 Гамкрелдзе Р. В., 134, 228
 Ганзбург И. М., 65, 75
 Гельфанд И. М., 66, 82, 94, 97, 102, 169, 230
 Гельфонд А. О., 94, 96, 99, 116–118, 157
 Гильберт Д., 143
 Глаголев Н. И., 127, 172, 173, 224, 225
 Гнеденко Б. В., 82, 92, 93, 171, 200, 201, 233, 234
 Голованёва Ф. В., 279
 Гольдман М. П., 139
 Гончаров В. Л., 116
 Горбачёв М. С., 39
 Гордон, 222, 223
 Горохов В. А., 36, 38, 39
 Гохберг И. Ц., 99
 Градштейн И. С., 297
 Грдина Я. И., 52, 53, 59, 63
 Гришкова Н. П., 53, 68
 Грузинцев Г. А., 50, 51, 56, 59, 63
 Двухшёрстов, 67
 Дейнеко, 46
 Делоне Б. Н., 79, 94, 98, 102, 104, 105, 108, 157, 170, 171, 204
 Деникин А. И., 21
 Джексон Д., 118
 Дзядык В. К., 65, 75, 138, 156
 Динник А. Н., 52, 53, 59, 63, 68
 Довгаль, 54, 60
 Дороницын А. А., 108, 121, 128
 Дорониц Ю. Я., 46, 56, 57, 65, 68, 75, 156
 Дубровский В. М., 56, 92, 93, 201
 Егоров Д. Ф., 308
 Екатерина I, 14, 16
 Елизавета I, 14
 Ельцин Б. Н., 305
 Елютин В. П., 158, 161, 162
 Ефимов Н. В., 80, 140, 158
 Желобенко Д. П., 169
 Жигаченко А. Б., 150
 Жирова М. А., 3
 Жуков Г. К., 86
 Загорский Т. Я., 56
 Заславская Т. И., 86
 Зигмунд А., 145
 Золотарёв Е. И., 308
 Ибрагимов И. А., 307
 Ибрагимов И. И., 118
 Ивашов, 17, 19, 23, 29, 30
 Ивлев Б. М., 221
 Ильин А. В., 3
 Ильин А. М., 310
 Ильин В. А., 42, 43, 137, 139, 232, 279, 311
 Ильин В. П., 136
 Иоффе А. Ф., 95, 129
 Каган В. Ф., 64
 Каломцев Б. Б., 226
 Канторович Л. В., 79
 Канторович П. Г., 201
 Капица П. Л., 108, 134, 157
 Кардашевский К. М., 70
 Карлов Н. В., 156
 Касьянчук Н. С., 137
 Клуцеский К., 46, 55
 Кашин Б. С., 137, 167, 168, 232, 302
 Келдыш Л. В., 116, 120, 121, 173
 Келдыш М. В., 79, 107, 108, 118, 119, 126, 128, 131, 133, 134, 140, 146, 147, 158, 163, 164, 224
 Керимов М. К., 297
 Киябас А. А., 3, 273, 278, 281
 Киприянов И. А., 42
 Киселёв А. П., 154, 283
 Кияница П. Н., 57
 Клек, 63
 Клинтон Б., 152

- Ковалевская С. В., 140
Козлов В. В., 290
Колмогоров А. Н., 3, 64–66, 72, 73, 74, 75, 78, 80, 82, 91, 93–97, 99, 100, 115–117, 128, 129, 131, 143, 145, 153–155, 157, 160, 161, 166, 167, 169, 171, 174, 189, 190, 193, 194, 195, 196, 196, 197, 198, 200–205, 209, 210–221, 225–229, 231, 284, 288, 294, 297, 307
Комаров В. Л., 170, 171
Кондрашов В. И., 118, 139
Кондурарь В. Т., 67, 75
Конягин С. В., 137
Кореньев, 238
Корнаковский, 19, 20, 29
Корнейчук Н. П., 65, 75, 123, 138, 156, 298
Коробов Н. М., 128, 132, 143
Косыгин А. Н., 168
Кочерга М. Ф., 57
Кочин Н. Е., 79
Краснов П. Н., 21
Крейн С. Г., 36
Крылов А. Н., 170, 171
Крылов Н. М., 216
Кудрявцев Л. Д., 110, 118, 129, 134, 135, 137–139, 156, 274, 276, 300
Кузнецова А. Н., 3
Куис Н. Г., 66
Купешов, 27, 37
Курант Р., 165
Куронкин В. М., 300
Куроп А. Г., 157, 200, 297
Кутузов М. И., 155
Лаврентьев М. А., 50, 69, 77, 78, 79, 94, 115, 127, 131, 134, 137, 173, 224, 232, 296
Лаврентьев М. М., 141
Ладыженская О. А., 140
Ландлу Л. Д., 108, 157, 212, 215
Лебедев В. И., 289
Лебедь Г. Н., 139
Лебский, 55
Лепченко А., 57
Леонова А. П., 200
Леонтьев А. Ф., 147
Лермонтов М. Ю., 206
Лесник А. Я., 83
Лягуш А. А., 123
Лизоркин И. И., 139
Лизоркин П. И., 133, 136, 137
Линник Ю. В., 79, 94, 97, 121, 146, 204
Лионс Ж. Л., 150
Литтлвуд Дж. И., 163
Лифанов И. К., 283, 287
Лифанова О. Н., 283
Лихачёв Д. С., 101
Лобачевский Н. Н., 218, 221
Лужков Ю. М., 292
Лузин Н. Н., 73, 115, 116, 123, 127, 137, 210, 211, 308
Лысенко Т. Д., 173, 238–240
Люстерник Л. А., 66, 114, 123, 169, 230, 231
Ляпунов А. А., 83, 84, 85–89, 97, 120
Ляпунов А. М., 308
Ляхов Л. Н., 3, 42, 43, 278, 281
Мазунов В. А., 310
Малинович, 57
Малиновский А. Э., 52
Малов Н. Н., 54
Мальцев А. И., 78, 79, 83, 91–96, 98–100, 120, 121, 160, 161, 168, 195, 196, 197, 197, 199, 200–204, 205, 206–209, 213, 214, 222, 223, 238, 307
Мальцев А. А., 207
Мальцев А. А., 207
Мальцев И. А., 207
Мальцева Л. А., 207
Мальцева Н. П., 206–208
Марджанишвили К. А., 97, 122
Марджанишвили К. К., 77, 94, 95, 97, 104, 113, 114, 122, 126, 168, 204

- Марджанишвили Н. Д., 97, 122
 Марков А. А., 94, 113, 121, **143**, 158, 159, 160, 161, 223, 297, 308
 Маркс К., 46
 Маркушевич А. И., 82, 153, 227, 297
 Марчук Г. И., 228, **287**
 Мейман Н. Н., 173, 225
 Мельников В. А., 228
 Меньшов Д. Е., 80, 117, 121–123, **123**, 163
 Моргелян С. Н., 120, 121
 Мигиренко Г. С., 127
 Миллионщиков М. Д., 167
 Митропольский Ю. А., 216, **295**
 Михалёв А. В., **266**
 Мищенко А. С., 228
 Мищенко Е. Ф., 128, 129, 168, 172, 173, 224, 225, 228, **251**, **295**
 Млодзиневский Б. К., 106
 Молер Ю., 216
 Моисеев Е. И., 3, 139
 Молотов В. М., 81
 Монахтина Г. С., 128, 290
 Морозов, 13
 Морозов М. И., 105
 Морозов Н. А., 166
 Моторный В. П., 65, 75, 123, 138, 156, **284**
 Мухомелишвили Н. И., 78
 Наймарк М. А., 80, 169, 297
 Напалков В. В., **310**
 Наполеон, 124
 Насыров С. Р., 3, **272**, **304**
 Нейман фон Дж., 145, 216
 Немышский В. В., 92, 93, 161, 297
 Нерославский, 57
 Несмеянов А. Н., 124, 125, 128, 240, **296**
 Николаев Г. А., 101
 Никольская Е. И., 42
 Никольская Е. М., 6, 13, 22, 31
 Никольская Л. М., 6, 7, 9, 10, 13, 23, 27–29
 Никольская Н. Н., 76, 78, 122, 155
 Никольская Н. М., 6, 22, 31
 Никольская Н. С., 3, **303**
 Никольский К. М., 6, 23
 Никольский М. Д., 5–10, 12, 13, 17–21, 23, 24, 27–31, 35–40, 42, 45, 176, 178, 179
 Никольский М. С., 3, 101, 228
 Никольский П. М., 23
 Никольский Ю. С., 78, 101
 Новиков П. С., 116, 120, **121**, 160, 161, 205, 228
 Новиков С. П., 154, 163, **164**, 165, 166, 228
 Обухов А. М., 213
 Огневский И. Е., 49, 53, 54, 56, 62–64, 68, 70, 71, 143, 188, 189, 192
 Олейник О. А., 137–140, 300
 Олех Ч., 148, **149**, 150, 155, 156, 235, **264**
 Оловягинишников В. М., 105, 106
 Осяпов Ю. С., 134, **264**
 Осолков К. И., 117, 147, 150, 152, 156, **265**
 Пётр Первый, 14, 16, 17, 21
 Палис Ж., **271**
 Панов Д. Ю., 124, 125, 145, **296**, 297
 Папа Римский, 167
 Пеньков А. М., 68
 Петровский И. Г., 91, 108, **119**, 120, 125, 140, 158, 239, 271
 Пинкевич В. Т., 56, 64, 65, 67, 71, 74
 Писаржевский Л. В., 48, 49, 52
 Плеснер А. И., 66, 77, 94, 96, 97, 99, 230, 231
 Погребков А. К., 150
 Поклевский-Котел, 6
 Покорный Ю. В., **279**
 Полежаев В. М., 68
 Полосуев А. М., 35
 Понятягин Л. С., 102, 104, 114, 115, 131, 140, 150, 153, 154, 164, 169,

- 171, 172, 173, 174, 205, 222–226,
227, 228, 229, 251
- Понтягина А. И., 172, 229
- Поссе К. А., 50
- Постников А. Г., 308
- Постников М. М., 115, 159, 166, 228
- Потапов М. К., 151
- Похожаев С. И., 137–139, 232
- Привалов И. И., 49, 79, 200
- Провоторов В. В., 279
- Прохоров Ю. В., 133, 141, 146, 154,
168, 228, 295
- Пусики, 100, 167, 174
- Путин В. В., 262
- Райков Д. А., 80
- Рау О. В., 3
- Репин И. Е., 172
- Рерих К. В., 3
- Решетников Н. Н., 151, 152
- Рисс Ф., 145
- Родинон Н. Н., 122
- Розанов Ю. А., 295
- Розенкноп Д., 58
- Романец Г. Ф., 58, 68
- Рудницкий, 55
- Рустапов Х. П., 136
- Рыбинков К. А., 143
- Рымаренко Б. А., 157, 158
- Рынская Р. С., 66
- Секефальян-Надь Б., 145, 146, 147
- Садоничий В. А., 264, 271, 285
- Самойленко А. М., 216
- Сатаров Г. А., 136
- Сегал Б. И., 77, 82, 89, 94, 114, 224
- Седов Л. И., 131, 296
- Седых Н. Т., 42
- Семендяев К. А., 92, 94, 97
- Сендов Б., 282
- Сергеев А. Г., 150
- Синай Я. Г., 312
- Смирнов, 55
- Смирнов Н. В., 120
- Соболев В. И., 231
- Соболев С. Л., 78, 80, 82, 91, 92, 94,
98, 102, 103–105, 114, 118, 129,
134, 136, 139, 140, 204, 214, 223,
224, 295
- Соболева А. Д., 104, 105
- Совалов И. Г., 68
- Совалова А. Г., 42
- Сонин Н. Я., 308
- Сорокина Р. И., 137, 147
- Сталин И. В., 78, 83, 103, 129, 143,
154, 155, 159, 170, 173, 215, 239–
241
- Степанов Е. С., 56, 57, 62
- Степанов С. А., 309
- Стечкин С. Б., 116–119, 137, 232, 300,
304
- Субботин Ю. Н., 5, 310
- Сурков П. Н., 54
- Суслов М. А., 127
- Сысоев, 21
- Тайманов А. Д., 206
- Талалян А. А., 275
- Тараненко Ф. М., 57
- Тахтамышева М. А., 94, 104
- Тверитин А. Н., 71
- Теляковский С. А., 3, 137, 147
- Темляков В. Н., 137, 152, 156, 265,
312
- Тиман А. Ф., 64, 65, 74, 75, 138
- Тиман М. Ф., 65, 284
- Титчмарш Э. Ч., 163
- Тихомиров В. М., 282, 307
- Тихонов А. Н., 140, 158, 161, 297
- Толстой Л. Н., 95, 155
- Тончиев, 240
- Тригуб Р. М., 65
- Троцкий Л. Д., 25
- Туполов А. Н., 238, 239
- Тушин И. И., 24, 25, 30, 31
- Тэйблсон, 156
- Утков А. И., 78, 79, 91

- Узкова А. Ф., 91
Ульянов П. Л., 137, 147, 168, 304, 305
Урбаник К., 236
Успенский В. А., 160, 161, 288
Успенский С. В., 138
- Фавар Ж., 145, 146
Фаддеев Д. К., 94, 102
Фаддеев Л. Д., 102, 164, 228, 295
Фаддеева В. Н., 94, 102
Файнберг А. И., 106, 107
Федоровский В. М., 66
Фейер Л., 145
Филиппов В. Б., 3
Филиппов В. М., 264
Фоменко А. Т., 165, 166
Фомин С. В., 202
Франк Б. Д., 55, 56, 68, 187
Франс А., 174
Фриш У., 212, 213
Фуфасев В. В., 134
- Хёрмандер Л., 145
Харди Г. Х., 118, 163
Харин-Чандра, 169
Ханчин А. Я., 80, 94, 114, 115, 129
Хлодовский И. Н., 116
Хоа Нгуен-Тхи-Тхвеу, 137
Хотяников В. Т., 122, 302
Христианович С. А., 102–104, 107, 108, 143
Хрущёв Н. С., 127, 155, 162, 240
- Чандра Харин-, 169
Чеботарёв Г. Н., 94
Чебышёв П. Л., 117, 218, 221, 270, 289, 308, 309
Чекарев Д., 3
Чесельский З., 156, 236
Чудаков Н. Г., 132
- Шабат Б. В., 300
Шанин Н. А., 94, 160, 161, 204
Шапиро З. Я., 94, 97
Шапиро Я. Л., 56, 64
- Шафаревич И. Р., 94, 97, 98, 104, 169, 228
Шевкин А. В., 151
Шевченко К. Н., 57, 58, 60
Шевелев Г., 57, 62, 183
Шин-Ден-Юн, 77, 83–90
Широков М. А., 94
Ширяев А. Н., 3, 147, 165, 166, 167, 209, 285
Шкаликос А. А., 271
Шлёпкина Е. П., 103
Шмидт О. Ю., 205
Шмудьян В. Л., 77, 81
Штокало И. Э., 143
Шура-Бура М. Р., 300
- Щербина А. Д., 64, 65, 74
- Этанс У. Д., 163
Эйлер Л., 218, 221, 308
Энфло П., 150
- Юдин Д. Б., 64
Юрьев, 18, 21
Юшкович А. П., 101
- Яблонский С. В., 148
Якимов А., 60
Яковлев Г. Н., 139, 300, 301
Яруцкий В., 148

Оглавление

Предисловие издателя	3
Его высокоблагородие лесничий	5
Талица	5
Щебра	6
Гимназия в Чернигове	10
Шипов лес	12
Красный Кордон	21
Без отца	27
Работа и учёба в Чернигове	32
Тайны Шипова леса	35
Днепропетровск: путь в науку	45
Как я получил высшее образование	45
Моя работа в вузах Днепропетровска	61
Колмогоров и Александров в Днепропетровске	72
Москва–Казань–Москва	77
Докторантура	77
Первые дни войны	81
Противотанковый ров	83
Октябрь 1941-го	90
Казанский период	94
Возвращение в Москву	103
МАДИ	105
МФТИ	107
Стекловка снова в Москве	113
Сороковые и пятидесятые	113
Директор	129
Отдел теории функций	134
Дела академические	143
Заграничные связи	143
Школьные учебники	151
Ордена и юбилей	154
ВАК	157
О выборах в академики	163
Воспоминания разных лет	175
Как я стал математиком	175
Лето 1938-го	195
Отрывки из воспоминаний об А. И. Мальцеве	199

Великий Колмогоров	209
Лев Семёнович Понтрягин	222
Стефан Банах	229
Разные истории	237
Приложение в фотографиях	242
Неподражаемый Никольский	243
95 и далее	262
Феномен Никольского	294
Именной указатель	313