

Вместо предисловия

Может быть, то, что вы прочитаете ниже, правильнее было бы назвать беседой. Андрей Николаевич Колмогоров не любил интервью и очень редко соглашался на них. Возможно, те два, что также печатаются в этой книге (данные В. А. Успенскому в связи с юбилеем Н. Н. Лузина и А. Б. Сосинскому для журнала “Квант”), являются единственными за всю долгую научную и общественную жизнь А. Н. Колмогорова. Тем более удивительно, что Андрей Николаевич согласился на долгие и трудные для него часы бесед с малознакомым человеком — режиссером-документалистом А. Н. Марутяном.

К сожалению, точная дата этих бесед (как и многое-многое другое, касающееся этой великой жизни) оказалась утраченной: никто не записал и не может вспомнить. Ясно только, что это происходило в период подготовки А. Н. Марутяном фильма об Андрее Николаевиче, задуманного в связи с его 80-летием, — предположительно, осенью 1983 г. Сам фильм “Рассказы о Колмогорове” был выпущен студией “Центрнаучфильм”, по-видимому, где-то в первой половине 1984 г.; по телевидению он был показан — скорее всего, впервые — 17 апреля 1988 г., т. е. накануне 85-летия А. Н. Колмогорова, первого его дня рождения уже без него.²

2 июня 1984 г., еще до выхода фильма, состоялся просмотр в небольшом зале на восьмом этаже Главного здания МГУ. Были там ближайшие ученики Колмогорова - участники съемок — и еще несколько самых близких людей. Пришли и Андрей Николаевич с Анной Дмитриевной. Трудно сказать, какое впечатление произвел на них этот фильм: сам Андрей Николаевич тогда не сказал ничего. Остальные присутствующие, пожалуй,

¹Беседа А. Н. Колмогорова с А. Н. Марутяном, сценаристом и режиссером документального фильма “Рассказы о Колмогорове” (“Центрнаучфильм”, 1984 г.). Беседа была записана на магнитофон осенью 1983 г. Публикация и предисловие Н. Г. Рычковой; послесловие А. Н. Марутяна. — Прим. сост.

²С участием Андрея Николаевича было снято еще два фильма. Один из них — под названием “Спрашивайте, мальчики” (1970 г.), об интернате при Московском университете, — сохранился, там можно услышать живую речь Андрея Николаевича. Другой, телевизионный фильм (по свидетельству многих, замечательный), снятый в московской квартире Андрея Николаевича, разыскать пока не удалось. По-видимому, он был смыт после первого показа. Андрей Николаевич давал также интервью для японского телевидения, но было ли оно показано, сохранилось ли — неизвестно. — Прим. ред.

испытывали общее чувство какой-то подавленности, вызванное тем, что в фильме слова Колмогорова читал от его лица другой человек, актер. На речь Андрея Николаевича — живую, насыщенную, с яркими ударениями на весомых словах и, наоборот, “сглатываниями” малосущественного, пересыпанную многими привычными вводными словечками и такую ясную и напористую по мысли, — этот спокойный, интеллигентно шелестящий голос был, однако, совсем не похож...

Остались магнитофонные кассеты, записанные А. Н. Марутяном. Теперь уже, готовя эту книгу, их тщательно расшифровали, записали на бумаге, и оказалось, что в фильм вошли малые крохи этого длинного разговора 80-летнего Андрея Николаевича (особенно длинного из-за огромных трудностей, с которыми давалось ему каждое слово, — тем более удивительна его готовность продолжать и постоянно ощущаемая задушевность всего тона беседы). Более того, тексты из этого интервью, использованные в фильме “Рассказы о Колмогорове”, претерпели ряд изменений — редакционных, сделанных режиссером при отборе материалов для фильма, и иногда даже смысловых, в результате неадекватного озвучивания.

Так возникла идея опубликования полного текста этих бесед. Мы благодарны Александру Николаевичу Марутяну за его согласие на эту публикацию и за предоставленные (даже подаренные В. М. Тихомирову) кассеты. Теперь все, кто знал и любил Андрея Николаевича, жил и работал рядом с ним, могут снова встретиться с его живой и ясной мыслью, своеобразной речью, ощутить необыкновенную энергию его замыслов.

Отдельно нужно сказать о самих публикуемых текстах. Кассеты, к сожалению, оказались во многих местах повреждены, и отдельные слова, а иногда и целые фразы и даже куски оказалось невозможным восстановить. Везде в таких местах стоит пометка “стерто”. Отмечены также паузы, которые нередко “звучали” в этой беседе и которые, конечно же, очень важны. Мы позволили себе внести и другие “сценарные” ремарки, вроде “смеется”, “посмеивается” и т. п., также из желания приблизить читателя к истинному характеру этой беседы. Есть и другие места, в которых Андрей Николаевич реагирует живо, а иногда и резко на какие-то пассажи, с которыми он явно не согласен, — многое можно будет уловить по таким пометкам. И, наконец, мы даже позволили себе во многих местах выделить на печати курсивом слова, на которые Андрей Николаевич сделал особое смысловое

ударение. Кто слышал живого Андрея Николаевича, думаем, сразу узнает его манеру излагать свои мысли; кому не довелось — может быть, сможет вернее понять его.

Вопросы А. Н. Марутяна несколько отредактированы и чуть-чуть сокращены; в некоторых случаях вопросы “восстанавливаются” по смыслу или по фонограмме фильма. Ответы А. Н. Колмогорова печатаются практически дословно. Возникающие иногда видимые несогласования почти всегда имеют причиной дефекты записи. Там, где пленка сохранилась, тексты Андрея Николаевича грамматически безупречны — нам осталось только убрать вынужденные многократные повторы, вызванные затрудненностью речи. Иногда “достраиваются” по смыслу слова, которые все-таки не удалось разобрать на слух, — эти слова печатаются в квадратных скобках.

Н. Г. Рычкова

Беседа с А. Н. Колмогоровым

Начало стерто.

К. Понимаете, я окончательно решил выбрать научную работу в области математики в качестве своей *основной* деятельности довольно поздно. Собственно, тогда, когда у меня уже появились *собственные* работы. Ведь тогда уже логичность такого пути достаточно ясна: раз дело нужное, у меня оно идет лучше, чем у других, — надо им заниматься. Собственно говоря, именно *так* было. (Пауза.)

Я уже как-то вам говорил, что *до* этого времени я искал для себя несколько различных путей. И в частности, меня чрезвычайно занимала перспектива деятельности в области *педагогики*. Я учился в такой совершенно *необычной* школе, созданной двумя женщинами-энтузиастками — это Репман и Федорова. И одна из идей, которые постоянно носились передо мной, — это сосредоточиться на деятельности руководства *идеальной*, в каком-то смысле, школой. Вот это нашло небольшое осуществление в этом самом интернате³ Был довольно длинный период, когда *наиболее* увлекавшей меня перспективой было, если говорить официальным языком, положение директора школы — так сказать, не специально

³Специализированная школа-интернат №18 физико-математического профиля при МГУ была открыта 2 декабря 1963 г. В 1989 г. интернату было присвоено имя А. Н. Колмогорова. Подробнее об интернате и роли Андрея Николаевича в его создании и работе см. в настоящем сборнике статьи А. М. Абрамова (с. 99-147) и А. А. Егорова (с. 162-166). — Прим. ред.

математической. В значительной мере — под влиянием этого *собственного* опыта ученика в такой гимназии. Гимназия Репман была же такой частной школой, учрежденной группой московской интеллигенции для своих собственных детей. (Пауза.)

А математиком я сделался *окончательно* только тогда, когда убедился в том, что дело это у меня идет *хорошо*, а *совершенно* неизвестно, какое-нибудь другое дело пошло бы или нет.

М. (улыбаясь). Вы не рискнули, значит, испытывать себя в качестве директора школы, да?

К. Да. Но я был секретарем школьного совета два с половиной года. В Потылихе. Помните, был же такой эпизод в моей биографии — Потылихинская школа? ⁴

М. Андрей Николаевич, а вот эта школа Потылихинская — в то время ведь всё экспериментировали... Там вы тоже были подвержены всем этим экспериментам?

К. Я был не *подвержен*, а активно *проводил* их, [например] дальтон-план так называемый...⁵ И я *до сих пор* продолжаю считать, что в нем было очень много *хорошего*. Это *такая* организация, что преподаватель каждого учебного предмета, например математики, которой обычно в школе занимаются, скажем, 5 часов [в неделю] и: занятия идут со всем классом, когда преподаватель должен сам все время *рассказывать, увлекать* своими рассказами, какими-нибудь демонстрациями, — вот таких занятий преподаватель имел всего *один* час в неделю. А вся остальная деятельность учеников регламентировалась такой карточкой месячного задания: посмотреть в такой-то книжке, прочесть то-то, решать

⁴А. Н. Колмогоров работал в Потылихинской опытно-показательной школе Наркомпроса РСФСР преподавателем математики и физики в 1922 -1925 гг., параллельно с учебой в Московском университете. Этот “эпизод в биографии” оставил неизгладимый след в душе Андрея Николаевича; избрание секретарем школьного совета составляло предмет его особой гордости. Ср. ниже с. 196; см. также: В. М. Тихомиров. Слово об учителе // Колмогоров в воспоминаниях. М.: Наука, 1993. С. 220-279. — Прим. ред.

⁵Дальтон-план — система организации учебно-воспитательной работы, основанная на принципе индивидуального обучения; получила название от г. Долтон (Dalton), США, где она впервые была применена в начале XX в. Дальтон-план предусматривал отказ от классно-урочной системы занятий; учащимся предоставлялась свобода в выборе занятий и использовании своего учебного времени; учитель, по существу, играл роль советчика, консультанта. Особое внимание уделялось контролю за работой учащихся, в частности при помощи специальных учетных карточек. В 20-х гг. эта система проникла частично в советскую школу в форме так называемого бригадно-лабораторного метода. — Прим. ред.

такие-то задачи, попробовать найти какую-нибудь зависимость, изобразить ее графически... Так что каждый школьник большую часть школьного времени проводил за своим столиком, шел в подручные библиотечки вынуть нужную книжку, что-нибудь писал. А преподаватель *сидел в уголку*, [читал,] и школьники подходили по очереди, показывали, что они сделали. За месяц — ну, скажем, по математике — таких обращений к учителю получалось несколько десятков, в карточке появлялись такие галочки, что *такая-то* часть задания выполнена, *такая-то* выполнена. (Пауза.)

В школе-интернате кое-что *родственное* можно найти, но организация была уже другая. В школе-интернате у нас имеется три потока учащихся: девятые классы, десятые и одногодичные десятые, куда поступает довольно много ребят после побед на олимпиадах всяких, на один год всего. Каждый такой поток состоит примерно из сотни или немножко больше учащихся, значит, из 4 — 5 классов, — на классы они формально все ж таки делятся, по 30 человек в классе, как и полагается в спецшколах советских. И если математика в первом семестре занимает 11 часов [в неделю], скажем, то распределяются они так: 2 часа - лекция для всего потока, причем довольно существенно, что не одна двухчасовая лекция, а две одночасовые, которые... (Неразборчиво.)

М. А как удалось создать такую школу в наше время, Андрей Николаевич?

К. (стерто). Просто вышло постановление Совета Министров об устройстве при [некоторых] университетах таких физико-математических школ. На основании этого постановления — 62-го, кажется, года — мы до сих пор существуем, эти школы: Новосибирская, Московская, Киевская, [Ленинградская].

М. Андрей Николаевич, а что вам ближе: обучение вот такое “келейное”, когда аспиранты приезжали к вам и вы с ними вместе входили в решение каких-то задач, или обучение лекционного типа?

К. Некоторые лекции в университете я тоже с увлечением читал. Основные же формы здесь, во-первых, лекции все-таки (и, как видите, в моем понимании дальтон-план 20-х годов все-таки включал в себя и работу с целым классом). Но в *вузе* я никаких *оригинальных* подходов к планировке времени не предпринимал, следовал тому, что у нас полагается.

Все мои годы активной работы в университете обычно складывались так: скажем, 2 часа в неделю какой-нибудь обязательный курс — я перечитал все-таки очень много разных

обязательных курсов: “Теория функций действительного переменного”, “Функциональный анализ”, “Дифференциальные уравнения”, “Теория вероятностей”... Это для наших профессоров довольно обычное распределение энергии: один обязательный курс, один специальный курс о новейших работах с участием и своих собственных, но все-таки лекционный курс, — вторые 2 часа. А потом один или два семинара, куда приходит человек 10, скажем, делают поочередно доклады. Руководитель, конечно, рассказывает несколько больше других. И потом уже в этих семинарах выделяются те участники, с которыми начинается строго индивидуальная работа.

М. Андрей Николаевич, для вас ведь лекции - это, в общем-то, повторение пройденного, давно известного. Не мешали они вам в какой-то мере, не отвлекали от своей работы?

К. Нет, я не думаю.

М. А когда вы работали с аспирантами, со студентами, насколько та работа была для вас творческой? Решали ли вы при этом и какие-то собственные задачи или это была, так сказать, просто помощь этим людям?

К. Ну видите ли, даже в тех случаях, когда семинар элементарный — скажем, для первокурсников — и когда даются задачи, решение которых руководителю уже известно, все-таки надо стараться, именно стараться, в какой-то мере стать на тот же уровень, на котором находится обучаемый.

М. Андрей Николаевич, у вас за вашу жизнь было много учеников. Я вот видел лузинское дерево,⁶ так от той ветви, которая относится к вам, шло огромное количество “веточек”. Довольны ли вы своими учениками? Что они дали вам в жизни? Может быть, эмоциональные даже ощущения... Какое место они занимают в вашей жизни?

К. *Большое* очень, конечно. Что касается места в жизни, эмоциональной какой-то стороны — *совершенно* не равное.. Одни мне очень *близки* просто как люди... (После долгой паузы.) Боюсь, что это не очень с вами идет...

Пауза.

М. (стерто; вопрос печатается по фонограмме фильма). Как работаете, Андрей Николаевич?

⁶Имеется в виду схема, изготовленная в 1983 г. к 100-летию юбилею Н. Н. Лузина, изображающая в виде дерева Московскую лузинскую школу — “Лузитанию” — Прим. ред.

К. Настоящая уже *научная* работа? Обычно дело идет так, что читаете книжки, подготавливаете свои собственные лекции с какими-то новыми вариантами, и *вдруг* на почве этой повседневной работы является какая-нибудь *неожиданная идея*: а вдруг на самом деле можно в такой-то задаче сделать все не так, как до сих пор делали? И смутно виднеется какой-то совершенно другой путь. Тогда математику, как и всякому, вероятно, ученому, чрезвычайно существенно забросить все остальное и просто думать, думать без конца об одном, только что возникшем направлении. На счастье, у меня обычно такая возможность бывала. Есть такой математик — вы, наверное, знаете, — Борис Николаевич Делоне. Вы, конечно, слышали много о нем⁷?

М. Да-да-да.

К. Он в своих выступлениях перед школьниками, когда его спрашивали, в чем искусство творческой работы ученого, отвечал так: “Вас собрали на олимпиаду. Вам дано четыре часа на решение 5 задач (как на олимпиадах делается). И вы тратите на каждую задачу примерно по часу. А представьте себе такую задачу, на решение которой у вас потребуется не 1 час, а, скажем, 5000 часов непрерывного размышления. Тогда вы и получите некоторое представление о том, что делает настоящий ученый”. Но, по-моему, все-таки Борис Николаевич тут преувеличивал. Во всяком случае, мне во всей истории моих научных открытий так уж *самозабвенно*, отключившись от всего другого, приходилось иногда работать *неделю*, иногда, может быть, две недели, *но не больше*.⁸

М. Андрей Николаевич, а как перед вами вставала задача, занимавшая ваше воображение? Искали вы ее сами или она возникала неожиданно?

К. По-разному.

М. А вы никогда при решении задачи не думали о том, насколько она значительна?

⁷Борис Николаевич Делоне (1890-1980) - замечательный советский математик, геометр, человек разносторонних увлечений, яркий и интересный собеседник. Фраза “вы, конечно, слышали много о нем?” характерна для Андрея Николаевича: он всегда предполагал в собеседнике высочайший уровень осведомленности — Прим. ред.

⁸Слова Б. Н. Делоне о “5000 часов” глубоко задели Андрея Николаевича. Он много раз и в разговорах, и в печати обсуждал эту тему. При этом он всегда подчеркивал, что его творчество устроено по-другому. Андрей Николаевич принадлежал к редкому типу ученых, которым удавалось на сравнительно коротком отрезке времени аккумулировать огромную энергию и преодолевать очень большие трудности. — Прим. ред.

Не задавались какими-то глобальными целями?

К. Нет, в *общей* планировке всей своей работы, выборе просто чтения книжек новых, которые нужно читать, при просмотре научных журналов, выделении тех работ, которые нужно подробнее изучить, — конечно, такой *рациональный элемент* тоже присутствует. Должен присутствовать. Но, с другой стороны, такой *спонтанно* возникший интерес к какой-нибудь гипотезе, только что пришедшей в голову, конечно, тоже *часто* бывает существенным.

М. Я у кого-то прочитал, что для того, чтобы решить задачу, нужно знать конечный результат, что-то в этом духе. То есть я хочу спросить о соотношении интуитивного и рационального. Интуиция играла роль в ваших размышлениях, рассуждениях, работе и в какой мере?

К. Конечно, очень *большую*. Для математика это совсем уж обычно.

М. Андрей Николаевич, а что вы думаете о пользе или, наоборот, том неудобстве, которое связано с огромным количеством специализаций, существующих в современной науке вообще и в математике в частности?

К. Наша наука находится в довольно критическом положении. Я-то все-таки принадлежу к ученым *старого типа*, но возможно, что будут найдены какие-то новые пути для *коллективной* работы, с умением какую-нибудь проблему делить на части, выполнять ее по кусочкам. Но для математики это остается еще... (Стерто.) Потому что количество математиков очень быстро растет, появляется все больше и больше параллельных работ.

Пауза.

М. А не лишает ли такое коллективное творчество радости творчества собственного?

К. Нет, не думаю. Во всяком случае, было бы очень хорошо, так сказать... Из моих учеников, между прочим, такими *мастерами* организации коллективной работы, с умением делить область исследования на кусочки, в постоянном контакте преодолевать трудности, так сказать, по кусочкам, по частям, раздавая эту работу ближайшим сотрудникам, — очень большим мастерством обладал Израиль Моисеевич Гельфанд, а в настоящее время — Владимир Игоревич Арнольд⁹.

⁹Здесь обозначена очень интересная тема — о стиле работы математика. Стиль Андрея Николаевича

М. То есть вы хотите сказать, что в такой коллективной работе все-таки необходимо иметь какое-то количество людей, которые, так сказать, парят над общими проблемами?

К. Нет, я хотел просто среди *близких* мне людей, моих учеников, указать тех, которые оказались *удачными мастерами* такой организации коллективной работы — это вот я назвал Израиля Моисеевича Гельфанда и Владимира Игоревича Арнольда, у которого сейчас активно работающих вместе с ним учеников, вероятно, больше всего. С ним вы имели какой-нибудь контакт?

М. Да, конечно. Андрей Николаевич, в одном из ваших интервью или, может быть, в статье я встретил такое ваше высказывание, что иногда математик, уходя в чужую задачу, чужую для себя область, находит что-то необычайно привлекательное.

К. Да-да.

М. Но ведь для того чтобы уходить куда-то, так сказать, в сторону, надо эту сторону все-таки знать! Наверное, раньше это было легче сделать? Или и сейчас такое возможно?

К. Да, я думаю.

М. А вам самому такая коллективная работа удавалась или вы предпочитаете все-таки “стиль одиночки”?

К. Пожалуй, *вернее* всего будет сказать так, что организация сколько-нибудь *больших* коллективов, пожалуй, по сравнению с вышеназванными мне *меньше* удавалась. Но вот я сейчас стараюсь вспомнить отдельные работы, мной выполнявшиеся... Пожалуй, надо сказать, что, кроме *чисто индивидуальной* работы, мне в наибольшей степени удавалась работа вдвоем. Причем таким “напарником” в одном случае был Павел Сергеевич Александров: есть такая небольшая область топологии, где мы строго *совместно* работали. С

был индивидуалистическим (“старого типа”, как он сам сказал об этом). Из 126 работ, включенных им в собрание своих сочинений, совместных — 20. Десять соавторов — ученики Андрея Николаевича, бывшие в пору написания статей, как правило, аспирантами. Имеется несколько совместных докладов с четко обозначенными разделами, написанными каждым из соавторов. Собственно, совместная работа, когда вклад соавторов невозможно разделить, среди всех работ Андрея Николаевича с соавторами, по-моему, только одна — с Г. А. Селиверстовым. Периодов сотрудничества, направленных на создание научного направления, новой научной теории или доказательства какого-либо результата, у Андрея Николаевича не было (в отличие, скажем, от Харди и Литтлвуда, Поля и Сега или Гельфанда со многими и многими математиками). — Прим. ред.

Борисом Владимировичем Гнеденко... с разными людьми.

М. А вот вы в своей жизни — простите, что я вас об этом спрашиваю...

К. Нет, пожалуйста!

М. (продолжает). В вас когда-нибудь рождалось чувство ревности по поводу того, что кто-то сумел не то что вас опередить, а сделать то, чем вы занимаетесь, красиво?.. Приходилось ли вам испытывать эти чувства?

К. Нет.

М. А вот почему? Потому что вы не видели соперника или вы просто были лишены этого комплекса?

К. Вероятно, именно *второе*. Что же, проблема решена — это хорошо и приятно знать. Я понимаю, что вот то, что я говорю, — получается, так сказать, такая *прописная мораль*. Но я думаю, проверяя себя, что *действительно* таких случаев со мной не было; что, узнавая, что что-нибудь, чем я занимался, уже сделано, я чувствовал некоторое облегчение: слава Богу, что сделали... Это не самохвальство.

М. (стерто; вопрос печатается по фонограмме фильма). Андрей Николаевич, а как вы относитесь к тому, что большинство людей не понимает сущности предмета, которым вы занимаетесь всю жизнь?

К. Спокойно отношусь. (Неразборчиво.)

М. Андрей Николаевич, когда-то были времена — скажем, Архимеда или даже Ньютона, — когда изучение окружающего мира находилось в сфере доступности просто для образованного человека.

К. Ну, это верно, конечно.

М. Сейчас, увы, это уже не так. Потому что в силу своего образования можно что-то понимать, и то очень немного, лишь в какой-то одной теоретической области. Как вы считаете, такое положение — естественный результат развития человеческого общества или это этап, через который мы пройдем и, может быть, снова вернемся к какому-то общему пониманию?

К. Вы знаете книжку Шкловского “Вселенная, жизнь, разум”¹⁰?

¹⁰Шкловский И. С. Вселенная, жизнь, разум. М.: Изд-во АН СССР, 1962; и последующие издания. — Прим. ред.

М. Да, знаю.

К. Там он определенно говорит, что развитие каждой культуры, если оно не будет остановлено какими-то такими *катастрофическими* событиями — ну, все мы понимаем, что может произойти с человечеством сейчас, — так, по Шкловскому, если никаких таких катастрофических причин уничтожения цивилизации не оказалось, то цивилизация заканчивается таким этапом *потери* интереса к технике, — вы помните у него? Вероятно, это все-таки правильно.

М. А что значит “потеря интереса к технике”? Вы хотите сказать, что человечество начинает заниматься больше какими-то гуманитарными проблемами?

К. Даже не гуманитарными *проблемами*, а вообще возможен такой возврат к более элементарной и детской *радости* от жизни. Если, конечно, не произойдет с человечеством такой фундаментальной катастрофы, то останется такая довольно трудно решаемая проблема увеличения *численности* человечества. Но она, вероятно, все-таки разрешима вполне таким рациональным путем. Я думаю, что такое общество, сохраняющее для своих сочленов достаточно *личной свободы*, вполне в *состоянии* будет, вероятно, все-таки решить этот вопрос регуляции своей численности. (Живо.) А скажите, между прочим, есть такой немецкий писатель Гессе (произносит на немецкий лад: Hesse), вы знаете?

М. Да.

К. У него есть такая замечательная книга...

М. “Игра в бисер”?

К. Да, “Das Glasperlenspielb.” Вот там как раз и рисуется состояние общества, потерявшего *интерес* к техническому прогрессу. И достаточно талантливо, по-моему.

М. Да, это сильно показано. Андрей Николаевич, может быть, мы сделаем небольшой перерыв? Вас не утомила еще наша беседа? Как вам удобнее?

К. В каком отношении?

М. То есть мы можем сейчас продолжить, а можем еще немного поговорить потом.

К. А который час?

М. Сейчас 2 часа.

К. Ну, давайте еще поговорим.

М. Тогда вот какой вопрос. Андрей Николаевич, можно ли сказать, что, в принципе,

математика — это наиболее “впереди идущая” или “вперед смотрящая” наука?

К. Нет, я думаю, что просто *человечество* достижения математики оказываются *нужными*. А нам, математикам, она доставляет такое внутреннее наслаждение. И, по-моему, самое лучшее решение — это такое мирное сосуществование. У меня был один приятель, такой чистый гуманитарий, который говорил, что, с его точки зрения, математики — это такие полезные домашние животные (А.Н. Марутян смеется), что надо относиться к ним вот именно с такой утилитарной точки зрения. Для него настоящие культурные ценности были исключительно гуманитарного порядка. Ну а поскольку техника нужна, то, значит, нужна и математика, и нужно ублажать достаточно математиков, давать им жить, пусть себе занимаются... (Стерто.) ...бывают такие случаи.

М. Ну, это вы говорите о тех случаях, когда речь идет о каких-то родственных проникновениях?

К. Нет, не обязательно, почему же?

М. А пример такого дилетантизма вы могли бы вспомнить, который был плодотворен?

Пауза.

К. Вот вы меня и изловили. Нет, не могу. Нет. (А.Н. Марутян смеется.) Но что касается моих работ по *стихосложению*, то и в самой гуманитарной области это такой закоулочек очень *специальный*. Но меня там всерьез признают. Я по стиховедению выступал даже как-то оппонентом докторской диссертации Гаспарова, такого филолога. Печатают меня охотно. Жирмунский ценил мои работы, а из зарубежных специалистов — Якобсон. Так что это такое *разветвление* моей *научной* работы, находящее в таком довольно узком кругу специалистов полное признание, между прочим, - имейте это в виду.

Пауза.

М. Андрей Николаевич, простите, что я повторяю следующий вопрос: просто я хотел бы записать ваш ответ. Каковы причины, побуждавшие вас так иногда резко устремлять свои интересы в другую область?

К. Нет, я думаю, что вопрос просто не совсем правильно поставлен. Потому что разные области математики, которыми я занимался, как правило, все-таки непосредственно примыкают одна к другой, между ними возможны такие *естественные* переходы. (Стерто.)

Понимаете, в принципе — не с точки зрения того, что я непременно что-нибудь сделаю, а так, из общего любопытства, - все-таки более или менее вся математика меня интересует. И когда слушаешь какие-нибудь научные доклады, читаешь что-нибудь новое, то неизбежно все-таки прикидываешь: а может быть, я могу что-нибудь *там сделать*?

М. И вот такой вопрос, заранее прошу за него прощения. Вы чувствовали, наверное, что ваши возможности, ну, скажем так, во многом превосходят возможности тех людей, которые работают рядом с вами?

К. Ну, в некоторых случаях так, в некоторых — не так.

М. Ну, вот как вы сами к этому относились?

К. Нет, конечно, это приятно — в тех случаях, когда это так

М. Андрей Николаевич, а сталкивались ли вы с человеческим недоброжелательством, связанным именно с этой вашей способностью что-то делать быстрее, лучше, талантливее?

К. Признаться, как будто бы не встречался.

М. То есть вас признавали изначально, да? Вам так везло или вы чем-то другим это можете объяснить: справедливостью, объективностью?..

К. Математика — вообще довольно объективная наука. Через некоторое время, достаточно скоро, выясняется, что такая-то новая идея далеко, действительно, идет, позволяет какие-то старые проблемы решать... Математика - как раз чрезвычайно *приятное* поле деятельности именно потому, что *настоящее* продвижение вперед *не теряется*, своевременно находит признание в огромном большинстве случаев и в большей степени, чем в каких-либо других областях человеческого творчества.

М. Но вы об этом не думали, когда выбирали математику?

К. О том, что это будет более спокойная жизнь? (Смеются.) Нет, не думал.

Стерто.

К. На обратном пути из Рима в Москву¹¹ я попал в один вагон с кардиналом Вышиньским, который возвращался в Ченстохов из Рима. А в одно купе, двухместное, я попал с

¹¹Поездка в Рим в мае 1963 г. была сопряжена с вручением А. Н. Колмогорову премии Бальцана (в области математики). Одновременно с А. Н. Колмогоровым Бальцановская премия была присуждена, в частности, папе римскому Иоанну XXIII (премия “За мир и гуманизм”); возможно, этим обстоятельством объясняется пребывание в Риме кардинала Вышиньского и познаньского архиепископа, оказавшихся попутчиками А. Н. Колмогорова на обратном пути. - Прим. ред.

архиепископом познаньским, с которым несколько часов мы беседовали на немецком языке о христианстве, о таком нерелигиозном гуманизме, о Томасе Манне; мне казалось, что для него, может быть, окажется убедительным... Но сам архиепископ, естественно, отстаивал ту точку зрения, что истинного гуманизма не на религиозной основе не может быть. А я, действительно, как-то втянулся в то, чтобы ему доказывать, что это не так, что вера в бессмертие вовсе не необходима для такой положительной философии человеческой... Мы долго [беседовали], ну просто более или менее всю дорогу от Рима до Ченстохова, где он, не доезжая Варшавы, должен был сойти, сопровождая Вышиньского. В самом конце этой беседы вдруг мой архиепископ вытащил из-под стола магнитофон (А.Н. Марутян смеется) и сказал: “Герр профессор, я надеюсь, что вы ничего не имеете против того, что всю нашу поучительную беседу я записал?”. (Оба смеются.)

М. Да, служитель был ловкий, прямо скажем.

К. Я сказал, что ничего не имею против, — кажется, ничего такого страшного я [в этой беседе] не сказал... И на этом мы мирно расстались.

Пауза.

М. Андрей Николаевич, а какое место занимала в вашей жизни дружба с Павлом Сергеевичем [Александровым]?

К. Конечно, *чрезвычайно* большое. Все-таки хотя разница в возрасте между нами семь лет, но когда наша близость началась, в 29-м году, эта разница была еще заметна. В какой-то мере я в этой дружбе находился на положении младшего все-таки, такого постоянно опекаемого самым таким любовным образом. Вы коротенькую заметочку, которую к моему юбилею написал Павел Сергеевич, видели?

М. Да, конечно, читал. И мемуары его читал тоже.

К. Что касается этой коротенькой записки обо мне, она была Павлом Сергеевичем написана примерно даже, по-видимому, меньше чем за год до его смерти. Помните, там сказано об этой дружбе, в которой за все 53 года не было темных сторон, так сказать. Вы потом посмотрите, как это там написано.¹²

¹²См.: Александров П. С. Несколько слов об А. Н. Колмогорове // Успехи математических наук. 1983. Т. 38, вып. 4. С. 7-9. В статье, в частности, говорится: “Моя дружба с А. Н. Колмогоровым занимает в

М. Да, это замечательный пример. Андрей Николаевич, а вот скажите... (стерто), а как вы можете ее определить?

К. В основном с начального периода этого остался на всю жизнь все-таки некоторый такой оттенок вполне признававшейся мной привычки обо мне заботиться... (Стерто.) Но я вообще очень любил путешествовать именно вдвоем. Каждый человек в таком доверительном непрерывном общении как-то весь раскрывается. Вот с Димой Арнольдом¹³ мы путешествовали 20 дней, с Игорем Журбенко часто. Игорь Журбенко — он попал в поле вашего внимания?

М. Да, конечно. Я с ним еще не встречался, но это впереди, так сказать... (Стерто.)

К. Тут был все-таки определенный выбор людей, мне и в *самом деле* близких. Вот Володя Тихомиров к ним принадлежал, Игорь Журбенко, Ильдар Ибрагимов, такой есть у меня друг в Ленинграде.

М. Андрей Николаевич, мне говорили... (стерто), что вы своих учеников, аспирантов вытаскивали на лыжах, гоняли и по воде и по суше... Это вам всегда было свойственно — такое устремление к активной физической деятельности?

К. Нет, как раз в школьные годы я был таким все-таки довольно болезненным ребенком. В школьном дворе во время игр я как-то падал в обморок, и вообще... Потылихинская школа, между прочим, оказала в этом отношении на меня некоторое действие. Молодому

моей жизни совершенно исключительное, неповторимое место; эта дружба перешагнула в 1979 г. через свое пятидесятилетие и за весь этот полувековой период не только не дала никакой трещины, но не сопровождалась даже никакой ссорой; не было у нас за все это время и какого бы то ни было взаимного непонимания по вопросам, сколько-нибудь важным для нашей жизни и мирозерцания; даже тогда, когда наши взгляды на какой-нибудь из этих вопросов были различны, мы относились к этим взглядам друг друга с полным пониманием и сочувствием". Этот отрывок цитирует сам Андрей Николаевич в своих "Воспоминаниях о П. С. Александрове" ("Успехи математических наук", 1986, т. 41, вып. 6, с. 182-203) и продолжает: "Публикуя сейчас описание нашей с Павлом Сергеевичем жизни в начальный период этой дружбы (1929-1931), я хочу предварить его признанием, частично повторяющим приведенные выше слова Павла Сергеевича: для меня эти пятьдесят три года нашей тесной и неразрывной дружбы явились основой того, что вся моя жизнь в целом оказалась преисполненной счастья, а основой моего благополучия явилась непрестанная заботливость со стороны Павла Сергеевича". — Прим. ред.

¹³Имеется в виду Владимир Игоревич Арнольд, Димой его называют родные и близкие друзья. — Прим. ред.

учителю очень хотелось быть *популярным*. Для этого мне не хватало именно физических возможностей. В те времена каждый класс школьников *выбирал* себе классного руководителя — такой был порядок в школах. Был у меня такой любимый класс, в котором я был совершенно уверен, что они выберут меня своим классным руководителем, был *совершенно* уверен.

И вдруг мне говорят, что они выбрали физкультурника. (А.Н. Марутян смеется.) Потом педагогический совет им объяснил, что физкультурник по положению не может быть классным руководителем. (Смеется.)

Тогда они второй раз собрались и уже выбрали меня. (Оба смеются.)

А на меня это произвело чрезвычайное впечатление и чрезвычайно содействовало тому, что я *постарался исправиться*: побольше ходить на лыжах, плавать научился как следует и так далее.

М. Так что ваша жизнь была такой рациональной, да?

К. (стерто). Во всяком случае, как раз в этот период, в 20-х годах, была рациональной. На старших курсах университета нервная система у меня разладилась. Не помню сейчас медицинских названий и не помню, к какому именно из авторитетных медиков я ходил, — мне было настойчиво рекомендовано оздоровить мой физкультурный режим. И я действительно *слушался* этих настояний. А вообще-то мне все такие физкультурные радости доставляли просто непосредственное удовольствие. Вы видели мою заметочку в “Кванте”, где редактор “Кванта” задает мне вопросы и я отвечаю, или не видели?¹⁴

М. Да, я читал.

К. Вот там как раз сказано, что настоящим спортсменом я не был, но что всяческое движение мне доставляло просто физическую радость. Что я любил морское купание в сильный прибой... Там даже подпущена такая поэзия — “плавать в мартовской речке среди сияющих на солнце снежных сугробов”.

М. А кто был инициатором зимних купаний, вы или Павел Сергеевич?

К. А мы как раз сошлись, уже имея оба некоторый опыт таких купаний.

М. Андрей Николаевич, вы говорили несколько раз — не знаю, правильно ли я понял,

¹⁴Беседа с Андреем Николаевичем Колмогоровым / Квант. 1983. №4. с. 12 — 15.; см. также с. ??? настоящего сборника — прим. ред.

— что разница между чистой и прикладной математикой, в общем-то, достаточно условна. А в обыденном представлении прикладная математика — это, прежде всего, компьютеры, всякого рода вычисления, а чистая математика — это довольно абстрактный полет мысли, не всегда имеющий непосредственные точки приложения в реальном мире. Вы могли бы разъяснить свою точку зрения?

К. (неразборчиво). Основным, собственно говоря, является здесь, что такое “*прикладной математик*”. Никакой отдельной науки “прикладная математика” нет, собственно. А *прикладной математик* - это математик, который обычную математику умеет применять к решению реальных задач. Так что настоящего прикладного математика интересуют реальные задачи в какой-нибудь смежной области. (Пауза.) Он, собственно, перестает уже при этом быть чистым математиком.

М. То есть все зависит от того, какую задачу он при этом решает?

К. Да, и по существу прикладной математик, когда он решает задачу из гидродинамики, скажем, — вот как я занимался гидродинамикой океана, — то он занимается, собственно, *проблемами гидродинамики океана математическими средствами*.

М. Андрей Николаевич, тогда еще один вопрос, на ту же тему. Вот существует наука - теоретическая физика. Я знаю, математики всегда очень скептически относятся к физикам-теоретикам, потому что они “грязно” работают математически. Но вот когда вы занимались турбулентностью, в частности, — я обращаюсь к вашему личному опыту, — насколько все-таки велика степень абстрагирования от реальных физических задач?

К. Я бы хотел сначала ответить на ваш намек относительно “грязной” математики. Понимаете, математикам всегда хочется, чтобы математика была как можно более “чистой”, то есть строгой, доказательной. Но обычно самые интересные реальные задачи, которые нам ставят, бывают на этом пути недоступны. И тогда очень важно, чтобы математик сам умел находить приближенные, нестрогие, но эффективно действующие пути решения задач. Во всяком случае, для меня это всегда было так, что если я занимаюсь *турбулентностью*, то я занимаюсь турбулентностью. Если чисто математическими средствами дело не идет, то я всматриваюсь в экспериментальные материалы, стараюсь угадать в них какие-то закономерности, потом делаю уже аккуратные математические выводы, но из совершенно таких *гипотетических допущений*. Вообще я, во всяком случае, наиболее

ценю этот тип прикладных математиков, которые, собственно, вообще перестают быть математиками, а просто решают физические задачи - если можно, то аккуратно, “чистыми” методами, если *нельзя*, то делают гипотезы.

М. Значит, вы за гибкость мышления?

К. И за непосредственное участие, где можно, и в *эксперименте* вместе с физиками.

М. Андрей Николаевич, было время, когда физика была очень модной наукой. Ну, не только физика, так было и с кибернетикой, и еще многое становилось модным... И вот возникло такое выражение, которое, я знаю, у физиков существует и по сей день, — “драма идей”.

К. Не слышал.

М. Не слышали, да? (Смеется.)

К. Пожалуй, я отстал от мира физиков. (Смеется.)

М. (смеясь). Просто это такой расхожий термин. Драма идей — это, например, когда Эйнштейн не понимал квантовой механики или Пуанкаре не понимал Эйнштейна, ну и так далее.

К. Да, в общем, понятно.

М. А вот скажите, может ли возникнуть драма идей в математике? Не обязательно современной - может, что-то похожее раньше было?

К. Вероятно, может — в такой же мере. Вряд ли математика отличается этим от физики.

М. Вы, Андрей Николаевич, я знаю, писали с Павлом Сергеевичем книгу о Лобачевском в свое время в Казани.

К. Да, написали небольшую книжку¹⁵.

М. Этот большой математик за всю свою жизнь не нашел признания в математическом мире...

К. Да...

М. ...И, очевидно, психологически это оказывает какое-то давление на человека. Вам не знакомы такие ощущения? Вы никогда не испытывали в своей жизни подобного “вакуума”,

¹⁵Александров П. С., Колмогоров А. Н. Николай Иванович Лобачевский. 1793 — 1843. М.; Л.: Гостехиздат, 1943. 100 с. — Прим. ред.

что ли, — в связи с какой-то идеей, какой-то работой?

К. Нет, не припомню.

М. По-видимому, это явление объясняется, главным образом, тем временем, да? Сейчас, наверное, легче добиться объективной оценки — как вы считаете, Андрей Николаевич?

К. В математике все-таки в основном сейчас такое положение, что сделанные результаты много людей проверяют и довольно быстро и довольно беспристрастно устанавливается общественное мнение, что то-то сделано, верно или нет, или содержатся ошибки...

М. Андрей Николаевич, я хотел просить вас рассказать, как вы начинали свой путь в математику. Что способствовало выбору направления, выбору вашей математической специализации?

К. Видите ли, мне кажется, что для начинающих математиков все-таки наиболее типичный случай - не *свободный* выбор направления, а просто попытки решить конкретные задачи, которые старшее поколение выдвигает. Все-таки наиболее типичен такой случай. Мои первые работы по тригонометрическим рядам все были *такого рода*. А идеи заняться, скажем, перестройкой целой области науки обычно возникают позднее. У меня, впрочем, это было не так поздно, когда я занимался основными понятиями теории вероятностей, — здесь все-таки с самого начала была такая претензия построить более логичную *систему* понятий целой *науки*. Это не было в моем случае уж очень поздно: это было начало 30-х годов, значит, мне было около 30 лет. А начинают математики обычно просто с того, что имеется какой-то “каталог” поставленных задач, интересующих данный круг математиков (Московскую лужинскую школу, скажем). И молодые люди бьются над их решением. Не выходит одна задача — они берутся за другую. Выбор этих ближайших нерешенных задач всегда довольно велик. И как раз *чрезмерно* неотвязчивое желание сделать именно *такую-то* задачу иногда бывает очень печальным для судьбы математика. К тому же все-таки большинство математиков начинает работать под чьим-нибудь руководством; тогда дело руководителя - у него имеется много задач, — кому именно из молодых людей поручить размышления над такой-то задачей. Если слишком долго не выходит, то посоветовать пока бросить, заняться другими, смежными задачами.

М. Андрей Николаевич, на ваших глазах, на вашей памяти, через ваши руки, даже

можно сказать, прошло много поколений молодых математиков. Могли бы вы сказать, чем эти поколения отличаются друг от друга? Один и тот же огонь горит в них?

К. В основном все-таки один и тот же, конечно.

М. Андрей Николаевич, я хотел бы вернуться к тому, что у вас в начале 30-х годов возникло желание дать более строгое обоснование теории вероятностей. Вы не могли бы подробнее рассказать об этом?

Наверное, для вас это был один из самых основательных трудов вашей жизни?

К. (после паузы). Что же [именно] вам хочется [узнать]?

М. Ну, как вы пришли к этой идее? Меня интересует сам творческий процесс, я пытаюсь понять, был ли это закономерный, так сказать, путь для вас: от рядов, от теории функций — туда...

К. Не знаю.

М. Андрей Николаевич, я хотел с вами посоветоваться еще вот по какому поводу. Вот есть люди, которые оставляют после себя какой-то определенный след в истории — и обычной истории, и истории науки. Например, заслуги Архимеда, Евклида, Птолемея, Кеплера, Ньютона не вызывают сомнения: они, так сказать, уже устоялись.

К. Да-да.

М. А вот современная математика, которая начинается, наверное, с начала XX века, — кого бы вы назвали как внесших наиболее серьезный, важный вклад в развитие этой науки?

К. (после паузы). Ну, Гильберта, конечно. (Пауза.) Адамара¹⁶ (Пауза.)

М. И всё, Андрей Николаевич?

К. Ну, дальше выбор будет несколько затруднительным.

¹⁶Еще две замечательные темы — о влиянии творчества других ученых на Андрея Николаевича и о его оценках научного творчества ученых. В своих разговорах Андрей Николаевич много раз среди великих математиков нашего века называл именно эту пару — Гильберта и Адамара. В какой-то мере здесь нашло свое отражение интеллектуальное соперничество в XIX веке в области математики двух великих математических школ — немецкой и французской, с традиционным сопоставлением лидеров (Гаусс — Коши, Клейн — Пуанкаре, Гильберт — Адамар). Влияние Гильберта на творчество Андрея Николаевича очень значимо; что же касается Адамара, то оно было значительно меньшим, но Андрей Николаевич всегда выражал чувство глубочайшего почтения к патриарху французских математиков. — Прим. ред.

М. Вы имеете в виду, что речь уже идет о слишком близкой современности, да? (Смеется.)

А.Н. Колмогоров молчит.

М. Андрей Николаевич, вы как-то говорили, что начало дружбы с Павлом Сергеевичем — вершина вашей жизни. Потом в другой раз вы сказали, что одна из вершин — это все, что было связано с интернатом, вообще с обучением юных. Наверное, были еще какие-то вершины в вашей жизни - эмоциональные, может быть, или по каким-то научным достижениям?

К. Конечно, одной из таких *вершин* было создание современной системы изложения теории вероятностей. Во-первых, *аксиоматика*, во-вторых, основания общей теории случайных *процессов*. Ну, это всё, как видите, самое начало 30-х годов. Случайно или *не случайно*, это совпадает с нашей дружбой с Павлом Сергеевичем, совместными путешествиями и так далее... На озере Севан, правда, я написал одну хорошую работу, но немного в стороне от других моих работ — по общей теории интегрирования¹⁷

М. Скажите, а вы никогда не задумывались, какую роль играет в вашей жизни случай? (А.Н. Колмогоров посмеивается.) Ведь вы занимались теорией случайных процессов? (Смеется.)

К. Право, не знаю; в основном, я думаю, что, может быть, немножко в другое время, немножко в другой форме, но основное, что мне удалось, скажем, внести в науку, было бы сделано и в случае немножко другого распределения ролей, так сказать.

М. То есть, если бы вас окружали другие люди, иные обстоятельства, да?

К. Вероятно, все-таки *объективный* результат был бы более или менее тот же самый.

М. Андрей Николаевич, меня еще интересует ваше отношение к избранничеству. Знаете, у Томаса Манна есть такая замечательная маленькая повесть — “Избранник”?

¹⁷Имеется в виду работа: Untersuchungen über den Integralbegriff // Math. Ann. 1930. Bd. 103. S. 654-696; см. также перевод: Исследование понятия интеграла // Колмогоров А. Н. Избранные труды. Математика и механика. М.: Наука, 1985. С. 96-136. О путешествии с П. С. Александровым в 1929 г. см. в упоминавшейся уже статье А. Н. Колмогорова “Воспоминания о П. С. Александрове” в журнале “Успехи математических наук”. Эти воспоминания перепечатаны также в книге: Колмогоров А. Н. Математика в ее историческом развитии / Под ред. В. А. Успенского; Сост. Г. А. Гальперин. М.: Физматлит, 1991. С. 131-157. — Прим. ред.

К. Да.

М. Есть ли оно, это избранничество, или, может быть, это наши красивые гуманитарные идеи?

К. Тоже не знаю, действительно.

М. Вы об этом не задумывались, Андрей Николаевич?

К. Нет, наверное, серьезно не думал. (Стерто.) ...Строго логически *доказать* или *опровергнуть* мнение на этот счет, вероятно, довольно трудно. Я, во всяком случае, жил, всегда руководясь тем тезисом, что истина - благо, что наш долг — ее находить и отстаивать независимо от того, *приятна* она или *не приятна*. Во всяком случае, в *своей* сознательной жизни я всегда исходил из таких положений.

М. В общем, “цель оправдывает средства” — это вас не вдохновляло в вашей жизни, да, Андрей Николаевич?

К. Нет.

М. Если можно, я вернусь к Павлу Сергеевичу. Про него рассказывают, и сам Павел Сергеевич рассказывает, что у него в самом начале занятий математикой был период, когда у него что-то не ладилось и он просто решил забросить математику...

К. Да, это было так: Николай Николаевич Лузин, наш общий учитель, как раз очень любил строить такие иногда удававшиеся, иногда не удававшиеся гипотезы о том, кто именно из его ближайшего окружения, из учеников — чем должен заниматься и в чем возыметь успех. В случае с Павлом Сергеевичем Николай Николаевич именно пришел — не знаю уж почему — к мысли о том, что одну знаменитую проблему, к которой тогда, во всяком случае, не было никаких путей подхода, — *проблему континуума*, — должен решить непременно Павел Сергеевич Александров. С очень большой настойчивостью, с большой силой внушения, которой Николай Николаевич обладал, такую идею он поселил и в душе Павла Сергеевича, что и привело скоро к такому кризису, к намерению бежать из математики.

М. У вас и у Павла Сергеевича отношения с Лузиным были сложные...

К. Да.

М. А в те времена, когда начиналась ваша самостоятельная математическая жизнь, у вас появилось какое-то новое окружение, помимо Павла Сергеевича?

К. Что касается Павла Сергеевича, то, собственно, в математике мы строго совместно работали только один раз, а потом довольно эпизодически. Меня интересовал круг его работ, его интересовал круг моих работ, но взаимное проникновение такое в полном смысле получилось только один раз. А первыми людьми, с которыми я *совместно с успехом* работал, были Дмитрий Евгеньевич Меньшов — это по тригонометрическим и ортогональным рядам — и Александр Яковлевич Хинчин — с ним мы занимались тем, чтобы методы, выработанные в теории функций, в частности в теории тригонометрических рядов и ортогональных функций, применить к некоторым важным задачам теории вероятностей. Есть у нас и напечатанные совместные работы и с тем, и с другим — и с Дмитрием Евгеньевичем Меньшовым, и с Александром Яковлевичем Хинчиным.

М. А после у вас были еще совместные работы? Могли бы вы назвать примеры плодотворного сотрудничества с другими людьми?

К. Ну, вот все-таки в *высшей степени* плодотворным надо назвать сотрудничество с Александром Яковлевичем Хинчиным, потому что были нами сделаны *действительно* важные и интересные задачи: найдены там условия сходимости случайных рядов, условия применимости закона больших чисел и так далее. А дальше, пожалуй, уже следует сравнительно довольно короткий период нашей совместной работы с Арнольдом. Как-никак, так называемая 13-я проблема Гильберта была практически нами совместно решена. Такой формально решающий шаг был сделан именно Арнольдом как раз, на этом я настаиваю, тогда так получилось. Но вся подготовка к этому и решение некоторых *смежных* задач было сделано мной. Потом решение, строго говоря, той проблемы, которую Гильберт поставил, досталось *Арнольду*, а через очень небольшое время мне удалось найти несравненно более простое решение той же задачи. Но почему-то оно *поздне* появилось, во всяком случае. Так уж в науке очень часто бывает, что какая-нибудь задача решается обходными путями, а потом оказывается, что есть гораздо более близкие.

М. Ну, это, наверное, не только математическое свойство. А вот еще вопрос, совсем о другом: вы сами тянулись к какой-то административной деятельности или она вас настигала?

К. Нет, стремиться я никогда не стремился. В некоторых случаях было такое чувство долга, так сказать, вера в то, что если я возьмусь, то сделаю существенно лучше — ну,

это в случае деканства моего, например...

М. Ну, а как вы считаете, это вам удалось, Андрей Николаевич?

К. В какой-то мере удалось. Для факультета, во всяком случае, это был все-таки один из лучших периодов. А вообще говоря, какого-то *отвращения* к административной деятельности у меня не было. Когда Отто Юльевич Шмидт пригласил меня в Президиум Академии наук, в академики-секретари физико-математического отделения, то я в такой интерес как-то сразу вошел. Идея Шмидта о моем привлечении в значительной мере была вызвана вот чем: отделение физико-математическое — значит, практически там математика в административном отношении очень мало места занимает (физических учреждений, как вы знаете, гораздо больше, у них [и] материальные запросы гораздо больше). В те времена были два физика, которые в наибольшей степени могли бы претендовать на руководство всей физикой, — это П. Л. Капица и А. Ф. Иоффе. И вот Отто Юльевичу Шмидту пришла в голову такая идея: между ними посадить совсем молодого математика. Ну, в общем, не так уж плохо удалось¹⁸ (А.Н. Марутян смеется.)

Я действительно относился к этой деятельности всерьез. Когда астрономы должны были выбрать место для большой геофизической обсерватории на юге, то я даже, чтобы посмотреть, насколько они правы, отправился во все те места, между которыми должен был быть сделан выбор. Совершенно *приватным* образом, конечно, просто в качестве туриста. Так что понимал я свои обязанности достаточно широко. Но все это продолжалось всего три года, моя эта деятельность, — с 39-го года по 42-й.

М. Андрей Николаевич, вы в своей жизни встречались с большим количеством людей. Что вас привлекало в людях? Общность интересов была значима или же, наоборот, вас интересовали люди из областей, далеких от вас?

¹⁸Было бы очень интересно, если бы кто-то описал по архиву Академии наук СССР деятельность Андрея Николаевича на посту академика-секретаря физико-математического отделения Академии. Время его пребывания на этом посту (1939-1942) было необыкновенно важным для всего дальнейшего развития не только науки, но и всей человеческой истории. Какова была роль Андрея Николаевича в этот период? Что он задумывал, что осуществил? Сам он всегда с некоторой гордостью вспоминал этот период своей жизни. К Отто Юльевичу Шмидту, человеку исключительной разносторонности и яркости, Андрей Николаевич испытывал неизменное чувство восхищения, много рассказывал о нем, написал несколько страниц воспоминаний. - Прим. ред.

К. Нет, интересовали в основном люди с близкими интересами, конечно.

М. С близкими научными интересами?

К. Да.

М. А когда речь шла о той же истории, об искусстве, — ведь, вероятно, вас тоже как-то тянуло к этому миру?

К. Нет, к *самому* искусству меня больше тянуло. Именно мои увлечения искусством практически никогда не попадали в такт со временем.

М. А почему?

К. Ну, просто развивались сами по себе, так сказать.

М. То есть вы увлекались вещами, которые больший интерес представляли для вас, нежели для остальных, не были модными?

К. Ну да.

М. А в чем это выражалось, Андрей Николаевич? Может, вы как-то могли бы это пояснить?

К. Нет, я говорю, что я как-то был обычно малочувствителен к увлечениям времени. (Стерто.) Вот обращение к древнерусскому искусству, к иконописи было, пожалуй, строго синхронно увлечению в интеллигентном обществе.

М. Я понял. Вы в прошлый раз говорили, что театр вас как-то не интересовал и что в кино вы остановились где-то на конце 20-х годов?

К. Да.

М. Андрей Николаевич, а это объясняется недостатком времени или просто отсутствием интереса?

К. Нет, я сейчас говорил просто о том, что какой-то синхронности с очередным увлечением нашего интеллигентного общества обычно не получалось.

М. Но вы себе не объясняли, почему именно, да?

К. Да, пожалуй.

М. Андрей Николаевич, вы знаете, в фильме обязательно будет музыка...

К. Да.

М. ...Наш синтетический жанр без этого невозможен.

К. Да, конечно.

М. И я хотел бы, чтобы в фильме звучала та музыка, которая вам близка, вам дорога. Наверное, есть какие-то вещи, любимые вами?

К. Я думаю, что в том месте (а я думаю, что такое место будет обязательно), где будет непосредственно говориться о музыкальных вечерах, устраивавшихся в Комаровке для наших друзей, — мы с Павлом Сергеевичем систематически и довольно много народу собирали на такие музыкальные вечера, — в этом месте мне бы хотелось, чтобы это был баховский концерт для двух скрипок.

М. А это была общая ваша с Павлом Сергеевичем любимая вещь?

К. Я думаю, что эта — достаточно общая. Соль-минорную симфонию Моцарта мы могли слушать по многу раз. Ну, я не говорю о “Страстях по Матфею” баховских, потому что здесь это как-то громоздко получилось бы. Глюковский “Орфей” — это всё же...

М. Большие полотна?

К. Да, здесь они не будут производить впечатления. А какой-нибудь кусочек этого концерта для двух скрипок сразу же у ваших зрителей создаст какое-нибудь *впечатление*; если вы оттуда даже две минуты возьмете, некоторое впечатление *получится*.¹⁹

М. Да, может быть, даже дать этот концерт как лейтмотив вашей и Павла Сергеевича дружбы... Андрей Николаевич, если вы не возражаете, я хотел бы еще поговорить о дружбе. Вот есть друзья, для которых важно просто быть рядом и не обязательно даже говорить о чем-то, особенно когда они друг друга давно знают. А есть дружба, которая нуждается в непрерывном общении, в разговорах, даже спорах, может быть. К какому роду вы отнесли бы вашу дружбу с Павлом Сергеевичем?

К. Ну, конечно, для *разговоров* у нас всегда хватало достаточно тем.

М. Понятно. Вопрос какой-то банальный получился. Ну, вообще-то все вопросы банальны, в конце концов. Вы уж меня простите. А вот когда человек вспоминает своё прошлое, он, как правило, мне кажется, вспоминает не какие-то даже наиболее значительные вещи, а какие-то яркие кусочки мозаики: отдельное слово, запах, иногда какую-то картинку. Что вам вспоминается за вашу жизнь? Какие наиболее яркие впечатления юности, может

¹⁹В этом фрагменте речь идет о концерте для двух скрипок с оркестром (ре минор) и оратории “Страсти по Матфею” И. С. Баха, симфонии №40 (соль минор) В. А. Моцарта и опере “Орфей и Эвридика” К. В. Глюка. - Прим. ред.

быть, даже детства?

К. Из самого раннего детства могу вам сказать. Когда меня повезли в четырехлетнем возрасте в Крым, то мы, значит, доехали поездом до Севастополя, сели в ландо — такую четырехместную повозку — и поехали в Алупку. А по дороге, естественно, подъехали к Байдарским воротам, сошли, и из Байдарских ворот — вы бывали там, конечно, — сразу поразило меня это бесконечное море, темно-синее.

М. А в юности, из таких ярких впечатлений?

К. Как-то не соображу сейчас. Ну, конечно, вам не обязательны такие строго отдельные моменты?

М. Да, конечно.

К. *Глубокое* впечатление оставили мои похождения по Северу России, которые были формально, так сказать, связаны с древнерусской деревянной архитектурой. Я сам отправлялся в такие пешие странствования, просто выписав из “Истории русского искусства” Грабаря²⁰ где находятся деревянные церковки древние. И вот от одной из них до другой путешествовал один, частью на пароходе, частью пешком, частью с какими-нибудь местными кооператорами, которые на лодке везли купленные в городе товары. Вот многое запомнилось из этих пеших странствований по Северу, из которых значительная часть проходила просто *в одиночку*, а некоторые — *вдвоем*, с разными, между прочим, людьми. Был у меня такой довольно близкий друг, Глеб Александрович Селиверстов²¹, на один год моложе меня (его брат был моим товарищем по школе). Вот с ним мы такие странствия предпринимали... (Стерго.)

Глеб Селиверстов был одним из самых близких мне людей. Вот среди моих молодых друзей, конечно, при желании можно выделить тех, которые не просто были мне интерес-

²⁰Грабарь И. История русского искусства: В 6 т. М.: Изд-во И. Киебель, 1909- 1916. — Прим. ред.

²¹Андрей Николаевич посвятил Глебу Александровичу Селиверстову статью, опубликованную в “Успехах математических наук” (1970, т. 25, вып. 3, с. 244-245); эту статью можно также найти в сборнике избранных работ А. Н. Колмогорова “Математика в ее историческом развитии” (М.: Наука, 1991). О Г. А. Селиверстове, его брате Николае и вообще о семействе Селиверстовых см. также в статьях В. М. Тихомирова, посвященных Андрею Николаевичу Колмогорову (см. примечание на с. 49 настоящего сборника). Два письма А. Н. Колмогорова военного времени, где речь идет о Селиверстовых, недавно опубликованы с комментариями В. М. Тихомирова в журнале “Вопросы истории естествознания и техники” (1995, №2, с. 123-124). — Прим. ред.

ны для разговоров, а действительно для такого совместного существования, когда существенен просто самый факт совместного нахождения. К таким интимно близким друзьям относится Володя Тихомиров... В какой-то мере, например, Игорь Журбенко, я его уже упоминал, — это из более позднего времени. А из ранних, когда такие друзья были просто моими сверстниками, — вот этот самый Глеб Александрович Селиверстов. Одна из первых моих работ по тригонометрическим рядам, впрочем, у нас [с ним] даже совместная, так что он был все-таки немножко математиком даже.²²

М. Андрей Николаевич, а вот скажите, пожалуйста, вы не испытывали в детстве, в юности недостатка какого-то внимания?

К. (энергично). Ну, к этому просто никаких поводов не было, потому что, действительно, всегда я был окружен даже избытком внимания.

М. Андрей Николаевич, а вот существует, наверное, какая-то семейная доминанта, я бы так назвал. Вы себя относите по характеру, по складу своему к какой линии — материнской или отцовской?

К. Отца я просто очень мало знал. А что касается колмогоровского семейства, то со старшим поколением, с моим дедом, бабушкой, прадедом, я тоже почти не имел дела. Окружали меня мои тетки, из которых, значит, одна была врачом и которые все были более или менее связаны с революционными кругами - и Вера Яковлевна в том числе, и моя мать. Какие-то (правда, небольшие) сроки отбывали тюремного заключения... Из семейных традиций — вот я не знаю, может быть, вам даже понравится, что в Туношенском доме, когда мне был еще один год, я даже участвовал в революционном движении: какие-то нелегальные книжки подложили под меня в колыбель, и жандармы вошли, обошли весь дом, но не решились меня поднять, так сказать.

М. (смеясь). Это очень большой либерализм был, по-моему, по тем временам.

К. Все-таки жандармы, конечно, тоже знали, что эти злокозненные молодые женщины как-никак являются дочерьми местного предводителя дворянства. (Посмеиваясь.) Так что у них сложные задачи были.

²²Имеется в виду работа “О сходимости рядов Фурье”, опубликованная на французском языке двумя частями: *Sur la convergence des series de Fourier* // *C. r. Acad. sci. Paris*. 1924. V. 178. P. 303-306; *Atti Accad. naz. Lincei Rend.* 1926. V. 3. P. 307-310. См. перевод в кн.: Колмогоров А. Н. Избранные труды. Математика и механика. М.: Наука, 1985. С. 16-19, 69-73. — Прим. ред.

М. У меня сложилось впечатление, что ваши тетушки и мать, все пять дочерей Якова Степановича, были девушками очень свободомыслящими.

К. Да. Ну вот приводившими даже к таким...

М. Экссессам.

К. Гм-м.

М. А как к этому относился сам дед?

К. Вероятно, с большим сожалением. Но, во всяком случае, он был таким либеральным баринном, который сам любил, ну, такие умеренно вольнолюбивые разговоры.

М. А насколько глубоко вы можете проследить род Колмогоровых вглубь истории?

К. Ну вот, мой прадед (как раз мы с вами нашли его фотографию), Степан Петрович, — я очень точно не знаю, но я думаю, что дворянство получил именно он впервые. За такую “почтенную” деятельность откупщика. Это вы знаете, что такое откупщик?

М. Да.

К. На целую губернию откупает у государства проведение в данной губернии продажи водки. Такая (посмеивается) не особенно прогрессивная деятельность. А дед мой, по-видимому, был уже очень либерально настроенным, очень богатым помещиком, действительно.

М. А со стороны отца? Вот у Павла Сергеевича написано, что он из семьи священника?

К. Да, точно.

М. Ну, а что еще вы знаете?

К. Ну, очень много не знаю. Ну, значит, мой отец - Николай Матвеевич (Катаев. — Ред.). Естественно, значит, отец Матвей был моим дедом; я видел его только один раз, он приезжал в Москву и был у нас с Верой Яковлевной дома. А мой дядя по отцу (Иван Матвеевич Катаев. — Ред.) был историком, вообще ученым человеком, не очень уж знаменитым — преподавателем гимназии. А сын его — значит, мой двоюродный брат, — это весьма известный писатель Иван Катаев.

М. Это очень интересно. Вы потом в жизни поддерживали родственные связи? У вас такая жилка существует?

К. Ну, не знаю. Что касается этого Ивана Катаева, то его дети, один Георгий, другой Дмитрий, Митя, когда они были студентами, даже жили у меня в моей квартире в Москве.

Так что по этой линии продолжались все-таки отношения.

М. А с Колмогоровыми, кроме тетушек? У вас тоже поддерживались связи на протяжении жизни?

К. Нет, каких-нибудь других — нет.

М. Кстати, один из Колмогоровых был вчера назначен председателем Госкомитета по стандартам, Андрей Николаевич.

К. Ну нет, думаю, что это вряд ли родственник.

М. (смеется). Вы считаете, просто однофамилец?

К. Да-да.

М. Андрей Николаевич, я вас не утомил сегодня своими этими разнородными вопросами? Как вы?

К. Ну, можно еще немножко продолжить, но, я думаю, все-таки все уже идет к исчерпанию, конечно.

М. Андрей Николаевич, я вам скажу... (Стерто.)

К. Задача наша здесь несколько ограничена. Что касается Владимира Михайловича (Тихомирова. — Ред.), то, *может быть*, мы займемся с *ним* такой длительной работой по написанию уже таких систематизированных моих воспоминаний. Но по отношению к вам я уж на это не претендую, так сказать.

М. Понятно.

К. Нет, мне вы действительно очень приятны, я рад с вами познакомиться, но перекладывать по существу этот замысел писать свои воспоминания на работу с вами я все-таки вряд ли считал бы целесообразным.

М. Я понимаю. Я и не претендую на это, упаси меня Бог. Я понимаю, что ни степень моего знакомства с вами, ни степень моего знакомства с математикой, скажем так, не дает мне права на это претендовать. Андрей Николаевич, я тогда хотел бы, с вашего позволения, задать вам такой вопрос...

К. Хорошо.

М. Я его уже задавал, но просто хотел бы записать ваш ответ. Какова сфера ваших интересов, лежащих вне математики?

К. Вне математики мы с вами уже много касались школы. Во всяком случае, как

я вам уже объяснял, эти *школьные* дела (и не только математические школьные) меня всегда *чрезвычайно* занимали. Были вот периоды жизни, вроде Потылихи, когда я профессионально занимался этим, и я действительно всегда с удовольствием об этих временах вспоминаю. Так что если классифицировать, то после математики интерес к *воспитанию юношества*, не обязательно только по математике, - вероятно, второе мое увлечение. А что касается таких более, так сказать, потребительских увлечений, где я сам ничего не произвожу, то это музыка и, пожалуй, все-таки древнее изобразительное искусство, и особенно древнерусское. Вот в свои лучшие годы, я уже говорил, я много путешествовал. А, надо сказать, если вы хотите просто так празднично шататься по России, по проселкам русским, то для того, чтобы непринужденно вступать в общение с местными людьми, надо иметь все-таки какое-нибудь дело. В моих первых путешествиях таким “делом” была эта древнерусская архитектура. Ну, правда, она приводила меня, в первую очередь, к священникам, у которых я иногда и останавливался на ночлег. В Ферапонтове — моды такой на Ферапонтов тогда еще не было - был женский монастырь, и с Глебом Селиверстовым мы туда отправились²³. И сама игуменья, хотя мы были студентами просто, угощала нас таким вкусным чаем со сливками и всячески за нами ухаживала (посмеивается), вероятно, считая, что все-таки мы какие-то представители от начальства.

М. (смеется). Роль странника была вам по душе?

К. Да. А чай пил я еще с епископом великоустюгским, обновленцем.

М. Это было в 20-е годы, да? Потому что в 30-е такое чаепитие было бы... Андрей Николаевич, а вот я еще хотел попросить у вас разъяснений по поводу двух ваших высказываний, которые мне привели студенты ваши бывшие. Вы говорили как-то, что (по-видимому, читает по своим записям) “надо воспитывать уважение к гению, преодолевая естественное отвращение к нему”.

К. Не знаю, не знаю. Совершенно впервые слышу!

М. Да? Я могу даже назвать автора.

К. (быстро). Кто же это?

²³Ферапонтов монастырь - архитектурный ансамбль XV-XVII вв. на берегу Бородавского озера, в 20 км от г. Кириллов Вологодской обл. В соборе Рождества Богородицы (1490 г.) сохранились росписи Дионисия.
— Прим. ред.

М. (видимо, ищет в своих записях). Вот Борис Александрович Севастьянов мне сказал, как их потрясла эта фраза, вами произнесенная.

К. Нет, совершенно не помню.

М. Не помните, да? Но вы готовы с этим согласиться или не очень?

К. Не знаю — вообще не очень понимаю.

М. Вот я поэтому, тоже не очень понимая, решил вас спросить. Борис Александрович сказал, что, когда вы как-то читали лекцию и произнесли эту самую фразу, вы их просто в самое сердце поразили, и они все...

К. (перебивая). Совершенно не понимаю!

М. То есть вы считаете, что не надо специально воспитывать уважение к гению?

К. Ну, как-то не приходило в голову даже вопроса такого, нужно или не нужно.

М. Да-а, вот видите как. А интересно, ведь, я думаю, он же не придумал...

К. Нет, вероятно.

М. То есть это просто случайно было сказано?

К. Да, так, в крайнем случае²⁴.

М. И еще мне кто-то сказал, сейчас, минуточку, я забыл фамилию... (Видимо, ищет в записях.)

К. Ну, все равно, наверное, догадаюсь.

М. ...что вы как-то говорили, что более всего на свете вы цените труд агронома, который работает в любое время и в любую погоду...

К. Не знаю, я многим людям рассказывал, что первой такой уже взрослой, серьезной идеей будущей профессии для меня была не вообще агрономия, а специально лесоводство.

²⁴Этот эпизод беседы, вызвавший недоумение Андрея Николаевича, по-видимому, сопряжен с досадным разночтением. Высказывания Андрея Николаевича о необходимости бережного отношения к таланту остались в памяти и других его учеников. Так, В. М. Тихомиров, участвуя в фильме “Рассказы о Колмогорове”, приводит по памяти слова Андрея Николаевича: “...талантливый человек несет в себе некоторый неудобный отпечаток своего таланта, он всегда какой-то немножко угловатый, нестандартный; нужно ценить таланты, щадить их, уметь преодолевать эти их слабости (которые, во всяком случае, нам кажутся слабостями)”. Об этой мысли Андрея Николаевича упоминает и В. И. Арнольд (см. с. 86 в настоящем сборнике): “Андрей Николаевич говорил, что надо прощать талантливым людям их талантливость”. — Прим. ред.

Это я многим рассказывал.

М. Да, вот видите, Андрей Николаевич, какая любопытная вещь. Насколько что-то, что запечатлевается в памяти, в сознании, просто на глазах иногда претерпевает разночтения, расхождения.

К. Гм-м.

М. Андрей Николаевич, знаете, я хотел бы записать рассказы ваших учеников, если вы на это согласитесь, конечно...

К. Да, конечно.

М. (продолжает). И я хотел бы дать вам их послушать.

К. Вероятно, уж придется.

М. Мне кажется, ваш комментарий будет необычайно интересен.

К. Да, и потом исчезнут такие уж возможные грубые недоразумения.

М. Ну, грубых, я надеюсь, не будет, Андрей Николаевич.

К. Грубые не в смысле грубиянства, а в смысле такой непоправимости. Я вот уже не в первый как-то раз слышу совершенно неожиданные для меня вещи.

М. Да? Ну, я думаю, что если что-то еще возникнет, то мы это исправим. Андрей Николаевич, ну, Бога ради, я за сегодняшнюю свою беседу приношу извинения.

К. Нет, почему же?

М. Понимаете, это я не оправдываюсь перед вами, а хочу, чтобы вы поняли, если, может быть, характер моих вопросов вызывает у вас какое-то недоумение.

К. Да, понятно.

М. Но дело в том, что вообще мы занимаемся странным искусством. Кинематограф, он... в общем, наверное, до сих пор непонятно, что это такое. И вы знаете, мой, не очень большой, опыт работы говорит...

На этом все обрывается.

Публикация Н. Г. Рычковой

Послесловие

Случай всегда справедлив. И фильм, благодаря которому состоялись эти беседы с А. Н. Колмогоровым, родился случайно. Покойная ныне Вера Иосифовна Бокшицкая, редактор Студии научно-популярных фильмов, как-то предложила мне сделать фильм-портрет

о каком-либо выдающемся советском ученом. В тот же вечер или на следующий день в разговоре с моим знакомым Владимиром Михайловичем Золотаревым, математиком, профессором МГУ, я упомянул об этом предложении, и он сразу назвал имя своего великого учителя - Андрея Николаевича Колмогорова.

Так возникла идея фильма. Вследствие своего предыдущего естественнонаучного образования я, разумеется, слышал об А. Н. Колмогорове. Более того, я отдавал себе отчет, с человеком какого масштаба мне придется встречаться и говорить. Но - я написал сценарную заявку, она была принята, и фильм был запущен в производство. Вскоре меня представили Андрею Николаевичу, и осенью 1983 года (в сентябре или октябре) состоялись две мои беседы с ним в его подмосковном доме в Комаровке.

Чтобы развеять возможное недоумение по поводу некоторой фрагментарности наших бесед, я должен объяснить, для чего и как это делалось. Я не ставил перед собой цели создать некую законченную кинобиографию Андрея Николаевича. Очевидно, насколько нелепой была бы попытка объяснить другим то, чего сам не понимаешь — я имею в виду сферу научных интересов Колмогорова. Я попытался нащупать и показать средствами кино общекультурный, философский аспект в деятельности Колмогорова как ученого, математика, воплотить ощущение титанического масштаба его личности. С другой стороны, важно было найти верный эмоциональный строй фильма — то, без чего не получается живой рассказ о живом человеке.

Длительность будущего фильма составляла не более 18 минут (так называемые 2 части), поэтому с чисто “производственной” точки зрения мне нужны были всего несколько фраз, произнесенных Андреем Николаевичем, которые помогли бы в создании образа. И вот в поиске этих фраз мы с ним так вольно, в течение трех или четырех часов — благодаря, в первую очередь, доброму согласию Андрея Николаевича, - “странствовали” по его жизни и мировосприятию. Надо сказать, что магнитофонных кассет у меня было не очень много (дело происходило в начале 80-х годов, в разгар “развитого” социализма и торжествующего дефицита), а потому я, как правило, экономил на собственных вопросах, включая диктофон, лишь когда начинал говорить Андрей Николаевич. Те, кто знал его в тот период жизни, помнят, какой медленной, затрудненной была вследствие болезни его речь, — так что я успевал вовремя нажать кнопку. Разумеется, уже тогда меня посе-

щали сомнения в возможности использования в картине фонограммы с голосом Андрея Николаевича, но я все-таки надеялся на лучшее.

Потом начались съемки. И снова возникла проблема болезни Андрея Николаевича. Я не мог решиться просить Андрея Николаевича участвовать с полной нагрузкой в таком утомительном деле, как съемки. Тогда в голову пришла нехитрая мысль: ввести в фильм художника, пишущего портрет героя, и через этот портрет совершать необходимые переходы. Я был довольно хорошо знаком с замечательным русским художником Анатолием Зверевым и достаточно просто договорился с ним о сеансе портретирования. Внутренне потирая руки, отправился за разрешением к Андрею Николаевичу и... услышал отказ. Колмогоров никак не объяснил его, просто сказал: “Мне бы этого не хотелось”.

Я не стал настаивать, но мысль эту все же не оставил. Великое ремесло монтажа позволяет легко свести воедино два одновременных и разнопространственных события: герой снимается отдельно, а художник, рисуя его с остающейся за кадром фотографии, — отдельно; склеиваем — и получаем то, что нужно. Забыв о предупреждении, сделанном мне задолго до этих событий Владимиром Андреевичем Успенским, — о неких мистических способностях Колмогорова, я принялся за реализацию своего плана.

Сняли Андрея Николаевича. Потом в отсутствие Колмогорова в Комаровку привезли - к ужасу его домоправительницы — не совсем трезвого художника (это было его нормальное состояние). Сеанс прошел благополучно; было сделано три портрета с фотографиями Андрея Николаевича.

А потом началась мистика. Когда пленка находилась в проявочной машине, туда попал свет. Буквально один луч. Но этого хватило, чтобы произошла легкая засветка, прошедшая, правда, аккуратно по межкадровому пространству и не затронувшая само изображение. Но формально это считается браком, и материал был забракован²⁵. Я мог, конечно, напирая на уникальность и прочие обстоятельства, настаивать и добиваться права на использование этих кадров, но понял, что продолжать идти против желания Колмогорова не то чтобы опасно - бессмысленно. Он как никто другой умел организовать вокруг себя желаемое пространство. И это относилось решительно ко всему.

²⁵Кадры с художником Зверевым (а это единственная киносъемка замечательного мастера) все же не пропали. Через несколько лет они вошли в мой фильм об А. Звереве “Алё, привет...”

Съемки со всеми своими сложностями закончились. Фильм был смонтирован, и тут начались главные испытания. Картину пришлось “сдавать” — и кинематографическому начальству, и самому Андрею Николаевичу, и его ученикам.

Первую инстанцию не устраивало многое. Вот образчики начальственных претензий: “При чем тут нерусские горы и немецкая музыка, если фильм — о великом русском ученом”!?”; “Убрать “Тайную вечерю” со стены! (Имелась в виду репродукция картины Леонардо да Винчи, висевшая на стене кабинета в Комаровке. — А. М.) Ведь там один из учеников — предатель, а в фильме Колмогоров тоже сидит со своими учениками!”; “Панораму по церкви вести только до креста! Крест — отрезать!”; “Не нужно показывать немощного академика!” — и так далее в том же роде.

Учеников же не устраивал главным образом чужой голос, читающий зз кадром текст Колмогорова. К моему великому сожалению, другого выхода я не нашел. Читать этот текст “от третьего лица” при живом Андрее Николаевиче было нелепо и нарушало стилистику картины. Использовать же саму запись было технически невозможно, несмотря на многодневные старания моего монтажера Маши Козиной.

Имея на руках фонограмму фильма, я отправился в Узкое к Андрею Николаевичу. Он прослушал ее и разрешил использовать свои ответы на вопросы в таком виде, попросив лишь выразить в титрах благодарность актеру Геллеру за чтение его текста. Соответствующая бумага за подписью А. Н. Колмогорова была направлена директору студии, после чего, наконец, фильм разрешили к выходу на экран. Просьба Андрея Николаевича была выполнена: во второй и последующих копиях фильма титр с благодарностью Э. Геллеру присутствует.

Я не знаю, как Андрей Николаевич отнесся к фильму о себе. Сам о ничего не сказал, а спрашивать мне было как-то неловко. Но судя по тому, что Андрей Николаевич позволил автору этих строк уже после фильма прийти нему, - он, как мне хочется верить, принял предложенную трактовку.

Кто-то из учеников прочитал ему рецензию на наш фильм, появившуюся вскоре в журнале “Советский экран”²⁶ Андрей Николаевич заметил, что автор рецензии точно уловил

²⁶Михайлова И. Слово об ученом // Советский экран. 1984. — 22 (ноябрь). С. Приведем две выдержки из этой рецензии — ее начало: “В киноленте “Рассказы о Колмогорове” (сценарист и режиссер А. Мару-

символический смысл образа одинокого лыжника, торящего снежную целину на заоблачных горных высотах.

А. Я. Марутян.

тян, оператор С. Рахояги, “Центрнаучфильм”) есть символические кадры: одинокий лыжник скользит по заснеженно склону горы, прочерчивая геометрически четкую линию. Над ним синее небо и угловатый абрис скальной гряды. Эти кадры как бы соотнесены с образом великом математика академика Колмогорова. Геометрия наклонной плоскости, математическая строгость линий ландшафта, разреженный воздух истины... И одиночество лыжника... Ученый ведь всегда наедине с терзающей его проблемой”, — и “...мы увидели научно-популярную ленту, где с нежностью и трогательным вниманием рассказано о гениальном современном математике и благородном человеке” — Прим. ред.