

тут же позвонила тому начальнику, и более высокому, и устроила буквально скандал: «Как может находиться на высокой должности человек, который так рассуждает, который так относится к людям!». Она, не жалея времени, опекала эту женщину, пока не решился ее квартирный вопрос, и дала денег на обратную дорогу.

Деньги она давала буквально всем, кто попросит. Ее приятельница рассказывала, как однажды они шли по улице и к ним подошла какая-то женщина, стала жаловаться на свои несчастья и попросила денег. Мама вытащила из сумочки сто рублей (старый масштаб цен) и отдала женщине, извинившись, что больше у нее ничего с собой нет. Сама она никогда не интересовалась вещами, одеждой. Нужно было потратить немало усилий, чтобы уговорить ее сшить новое платье. Она много зарабатывала в последние годы, но жили мы почти так же скромно, как во времена ее молодости. Бабушка и тетя часто сердились на маму. Им было обидно, что они стараются уложиться в скромный бюджет, а значительно большие суммы уходят, как они выражались, неизвестно куда.

Но, умирая от рака, окруженная деятельной маминой заботой и добротой, сильно облегчившими и продлившими ее последние месяцы, тетя моя сказала: «Нюра была права». Я тоже остро почувствовала эту правоту в день похорон мамы, глядя на множество лиц, расстроенных, сочувствующих, незнакомых. От мамы они получили ощущение единства всех людей, взаимопомощи, доброты. Все люди смертны, человек умирает, но человечность не умирает. Это понимание помогло мне тогда перенести утрату. Оно помогало мне и потом, что бы ни случилось в моей жизни. Я хотела бы, чтобы оно помогало и людям, которые придут после нас.

СОФЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА ЯНОВСКАЯ

(1896—1966 гг.)



Родилась в 1896 г., 31 января, в местечке Пружаны, быв[шей] Гродненской губернии в семье служащего. Когда мне не было еще двух лет, семья переехала в Одессу. В 1906 г. поступила и в 1914 г. окончила с золотой медалью Вторую городскую женскую гимназию. В том же году поступила на естественное отделение Высших женских курсов¹. По настоянию профессора С. О. Шатуновского² была переведена на математическое отделение. На курсах стала принимать участие в работе подпольного Красного Креста³. В ноябре 1918 г. вступила в подпольную организацию большевиков. Перевозила инструкции обкома и литературу через фронт. Была секретарем редакции «Коммуниста»⁴ во время англо-французской интервенции... По установлении Советской власти была секретарем редакции «Известий»⁵, затем была послана с

группой товарищей в Елисаветград (ныне Кировоград.— Сост.) на ликвидацию последствий «григорьевщины»⁶. При отступлении из Елисаветграда вступила в ряды Красной Армии: была политработником на фронте, завинформотделом в газете «Красная Армия»⁷, органе Политуправления XII армии.

С 1920 по 1923 г. работала в Одесском губкоме партии: завинформотделом, отделом учета, статистики и распределения.

Осенью 1923 г. была командирована губкомом на естественное отделение Института красной профессуры, на котором училась с 1924 по 1929 г. С января 1925 г., еще будучи слушательницей ИКП, начала преподавать в ИКП математику, а в Московском государственном университете — историю и философию математики.

С 1928 г. начала печатать работы по истории и методологии математики.

С 1931 г. была утверждена профессором в Московском государственном университете, ИКП и Академии наук.

В 1935 г., 15 июня, мне были присуждены ученая степень доктора физико-математических наук и звание профессора математики.

Осенью 1941 г. была эвакуирована в Пермь. В Пермском государственном университете заведовала кафедрой высшей алгебры и читала ряд курсов математики. Вызванная ректором МГУ И. Г. Петровским⁸ обратно в Москву, как профессор Московского университета я заведовала кафедрами истории математики и математической логики. Руководжу аспирантами и дипломниками. Многие из моих учеников стали сложившимися учеными...

Автобиография написана С. А. Яновской в [1960 г.]. Хранится в Архиве Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (ф. 2, оп. 10 л, ед. хр. 1113). Публикуется впервые.

Д. П. Горский

МАТЕМАТИК-МАРКСИСТ

Одним из учителей Софьи Яновской в одесской гимназии был известный историк математики И. Ю. Тимченко⁹. На Высших женских курсах с ней занимался профессор-математик С. О. Шатуновский. Оба высоко ценили математический дар девушки.

Однако после Октябрьской революции Яновская прервала занятия математикой. Осенью 1918 г. в оккупированной интервентами Одессе она вступила в партию большевиков и стала выполнять различные ответственные поручения губернского партийного комитета. Затем Яновская принимала участие в борьбе с остатками григорьевских банд, в 1919 г. она вступила в ряды Красной Армии, в 1920—1923 гг. работала в Одесском губкоме партии.

Лишь осенью 1923 г., когда ее командировали в Институт красной профессуры (ИКП), С. А. Яновская сумела вернуться к занятиям математикой. Она быстро наверстывает упущенное и уже в 1925 г. начинает руководить в Московском государственном университете семинаром по методологии математики и естествознания для студентов и аспирантов.

В 1929 г. С. А. Яновская оканчивает ИКП. Ее научные интересы к тому времени определились достаточно четко: Софью Александровну привлекают проблемы методологии и истории математики.

Первая опубликованная ее статья — «Категория количества у Гегеля и сущность математики»¹⁰ — открыла большой цикл последующих изысканий в этом направлении, среди которых особо следует выделить публикацию части математических рукописей Карла Маркса¹¹, где были выявлены основные философско-методологические установки основоположника марксизма относительно природы математического знания вообще и основ математического анализа в особенности.

Горский Дмитрий Павлович — доктор философских наук, профессор.

Математическое наследие К. Маркса в 30-е годы было изучено еще только «в первом приближении». В 60-е годы С. А. Яновская совместно с К. А. Рыбниковым¹² заканчивает подготовку нового, более полного и весьма подробно комментированного издания математических рукописей К. Маркса.

Для работ С. А. Яновской по истории и методологии математики, охватывающих весьма широкий круг проблем, характерен неизменный интерес к узловым философским и логическим проблемам математической науки.

Развитию историко-математических исследований, разработке философских вопросов математики С. А. Яновская содействовала не только своими научными трудами, но также, и даже прежде всего, огромной педагогической деятельностью, которую она вела в МГУ. Начиная с 1930 г. она читала курс по истории математики, а с 1935 г. совместно с М. Я. Выгодским¹³ руководила семинаром по истории математики, а также семинаром по философским проблемам математики.

Чрезвычайно велика заслуга С. А. Яновской в области развития математической логики. В 1936 г. она начала читать этот курс на механико-математическом факультете МГУ и с тех пор читала такие курсы регулярно. В общей сложности ею было прочитано 40 курсов и спецкурсов по математической логике. 3 марта 1959 г. на механико-математическом факультете была организована кафедра математической логики. С. А. Яновская взяла на себя основную организационную работу по созданию кафедры. Само возникновение такой кафедры было подготовлено многолетней деятельностью С. А. Яновской в области математической логики.

Софья Александровна много сделала для признания математической логики и оформления ее в специальную дисциплину. Обзорные статьи С. А. Яновской «Основания математики и математическая логика»¹⁴ и «Математическая логика и основания математики»¹⁵, ее доклады общего методологического и философского характера немало способствовали формированию математической логики как самостоятельной отрасли знания. В этих докладах не просто перечислялись направления исследований в этой области знания и основные достижения, но и осуществлялось упорядочение и классификация проблематики математической логики, выделение главного, осмысление полученных результатов. Для молодой и не-

окрепшей еще науки это было необходимым и своевременным.

С. А. Яновская занималась пропагандой математической логики постоянно и неутомимо, в самых разных формах и перед самыми различными аудиториями. Первые вышедшие у нас книги по математической логике зарубежных авторов были изданы под редакцией С. А. Яновской и с ее комментариями.

Ее предисловия к книгам Гильберта¹⁶, Аккермана¹⁷ и Тарского¹⁸ содержали обзор проблематики математической логики с характерным для научных интересов С. А. Яновской философским осмыслением этой проблематики. Выход в свет книг названных выше зарубежных авторов ознаменовал собой начало работы над серией переводов научных монографий, сыгравших значительную роль в пропаганде логико-математических знаний. Переводы известных теперь книг С. Клини¹⁹ и А. Черча²⁰ были изданы по ее инициативе и при ее непосредственной поддержке.

В 1943 г. С. А. Яновская организовала на механико-математическом факультете МГУ научно-исследовательский семинар по математической логике, существующий по сей день и сыгравший значительную роль в развитии математической логики в СССР. Этим семинаром С. А. Яновская бессменно руководила вначале совместно с И. И. Жегалкиным и П. С. Новиковым, а затем с А. А. Марковым²¹.

С. А. Яновская была замечательным педагогом — заботливым, щедрым, никогда не отказывающим в помощи своим ученикам. А учениками С. А. Яновской были не только те, кто выполнил под ее руководством свои дипломные работы и диссертации. К ней за помощью, за советом, за консультациями обращались и те, кто уже защитил не только кандидатские, но и докторские диссертации. И она никому не отказывала в помощи, со всеми щедро делилась своими идеями. Она не щадила своего здоровья и времени для других, нередко в ущерб своей собственной работе.

С. А. Яновскую как педагога и пропагандиста научных знаний всегда занимал вопрос о том, как сделать достижения науки доступными самой широкой аудитории, начиная со школьников. Многие участники математических олимпиад послевоенных лет, видимо, навсегда запомнили лекции С. А. Яновской на тему «Что значит

решить задачу?» Ответ казался несколько парадоксальным, хотя и поразительно простым: решить задачу — значит свести ее к уже решенным.

Многие истины, ставшие в настоящее время привычными фактами научного сознания, С. А. Яновской приходилось отстаивать в нелегкой борьбе. И такую борьбу вела уже немолодая женщина, со здоровьем, подорванным хронической болезнью. У нее в портфеле всегда лежал аварийный запас медикаментов и инструкция для окружающих на случай внезапной потери ею сознания. В этом отношении поведение С. А. Яновской можно назвать героическим.

С. А. Яновская была крупным философом-марксистом. В дни своей молодости она с оружием в руках в рядах XII армии боролась за прекрасные идеалы марксизма-ленинизма. И в течение 40 лет в своих трудах, выступлениях она отстаивала идеи диалектического материализма. Ее деятельность была ярким примером творческого отношения к марксизму. Выработка научных диалектико-материалистических позиций по сложным в методологическом плане проблемам математики и математической логики была основной заботой С. А. Яновской. Эти проблемы ставились и решались в самых первых ее работах.

Весьма плодотворной была деятельность С. А. Яновской по подготовке к изданию статей по философии математики, основаниям математики, основаниям математики и математической логики для Философской энциклопедии. Значительный интерес представляет написанная С. А. Яновской для Философской энциклопедии статья «Исчисление». Кстати, и для первого издания Большой советской энциклопедии ею совместно с В. И. Гливенко²² была написана статья «Математическая логика».

Опираясь на идеи К. Маркса, Ф. Энгельса и В. И. Ленина, С. А. Яновская всегда подчеркивала, что философия должна быть действенной, направленной на решение важных научных и практических вопросов, что именно это является источником развития философии и прочной гарантией от проникновения в нее всякой бессмыслицы и субъективизма.

В последние годы болезнь Софьи Александровны обострилась. Но это не привело к спаду ее кипучей творческой деятельности, хотя она, по-видимому, сознавала, что дни ее сочтены. Суровые жизненные испытания она встречала мужественно.

31 января 1966 г. в Московском университете состоялось чествование С. А. Яновской в связи с 70-летием и 40-летием ее общественной, педагогической и научной деятельности. В своем непродолжительном, но запомнившемся всем присутствовавшему выступлении Софья Александровна, как всегда, говорила не о себе, а о великом долге ученого перед народом, об ответственности тех людей, кому выпало счастье трудиться на благородном поприще науки.

Она говорила, что была счастлива, ибо ее окружали хорошие люди, которых она беспредельно любила: коммунисты, вместе с которыми сражалась на фронтах гражданской войны; ученые, вместе с которыми работала; ее близкие и ученики.

Это было последнее публичное выступление большого и мужественного человека, выдающегося ученого, всегда неудовлетворенного собой, стремящегося к новым открытиям, жаждущего передать эстафету собственного опыта и знаний тем, кто искренне и безраздельно хочет посвятить себя науке.

Потому так взволнованно и прозвучали заключительные слова выступления Софьи Александровны, исполненные гордости за успехи нашей советской науки, полные глубокой веры в торжество человеческого разума.

Б. В. Бирюков

ВЫДАЮЩИЙСЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

В наши дни, когда ученый — будь то математик или философ — размышляет об основных философско-методологических вопросах науки, особенно применительно к математике, математической логике и кибернетике, он почти автоматически вводит в сферу своих раздумий проблему соотношения содержательного и формального в научном знании. В постановке этой проблемы и выработке принципиальных путей ее уяснения очень боль-

Бирюков Борис Владимирович — доктор философских наук, профессор, заместитель председателя Научного совета по комплексной проблеме «Кибернетика» при Президиуме АН СССР.

шая — если не ведущая — роль принадлежит Софье Александровне Яновской. Она глубоко исследовала философскую проблематику оснований дедуктивного знания, щедро делясь своими мыслями с широкой математической и философской общественностью. В итоге многие из ее идей настолько прочно вошли в арсенал отечественной методологии математики и логики, что про Софью Александровну Яновскую подчас просто забывают.

Это неудивительно. Подлинно важное и новое в науке, входя в ее плоть и кровь, становится общим достоянием. Однако о первопроходцах научного знания помнить нужно. «Память науки» есть тоже часть науки. Эта память дает основу для понимания динамики постижения человеком мира и самого себя.

Мне посчастливилось быть учеником Софьи Александровны Яновской, деятельность которой во многом определила развитие одной из важных областей человеческого знания — логической методологии науки. Своим трудом на протяжении четырех десятков лет Софья Александровна фактически сформировала принцип современного диалектико-материалистического подхода к математике и логике, а отчасти и кибернетике. Научный вклад С. А. Яновской постине велик.

Нелегко был жизненный и научный путь Софьи Александровны. Я учился у Софьи Александровны и работал под ее руководством на протяжении последних 11 лет ее жизни и не помню случая, чтобы она вспоминала о своих ранних работах. Это объясняется не только скромностью Софьи Александровны, но и чрезвычайно большой ее самокритичностью. Она не жаловала свои первые философско-математические опыты 20-х годов: они отражали процесс ее становления как ученого, а в этом процессе было не только движение вперед, но были и промахи.

Но могло ли быть иначе? Ведь тому, кто в 20-х годах решал заняться математической логикой, а именно к ней влекло Софью Александровну, приходилось фактически прокладывать путь по целине. Математической логикой в те годы из математиков и тем более из философов занимались буквально единицы. И Софье Александровне приходилось самостоятельно вырабатывать решения многих кардинальных философско-логических и философско-математических проблем.

Формирование Софьи Александровны как ученого завершилось в 30-х годах. В 1936 г. вышел сборник ста-

тей по философии математики под редакцией Софьи Александровны: из девяти статей три в нем принадлежали ей²³. Сборник этот стал определенной вехой в развитии философско-математических исследований в нашей стране. Он подготовил почву для органического восприятия новейших результатов математико-логических исследований, полученных начиная с 30-х годов, когда было осуществлено глубокое проникновение в природу (и ограничения) метода формализации, сформировалась теория алгоритмов, началось прикладное использование математической логики в технике.

К середине 30-х годов философско-логические и философско-математические работы Софьи Александровны во многом определяли уровень науки, что не могло не сказаться на ее научно-исследовательской и педагогической деятельности. Начав первой в Московском университете читать курсы математической логики (1936 г.) — сначала на механико-математическом, а затем на философском факультетах, она не прекращала своей лекционной деятельности фактически до конца дней. Софья Александровна выступала с научно-методическими докладами в различных организациях, на научных семинарах и научных совещаниях. У меня сохранились подробные записи публичной лекции в лектории МГУ, ряда докладов в Институте философии АН СССР, относящихся к 50-м годам.

Софья Александровна во многом проложила путь изучению и разработке математической логики в нашей стране. Велика ее роль также и в развитии отечественных историко-логических исследований. Здесь следует прежде всего назвать обзорные статьи Софьи Александровны о развитии математической логики и оснований математики в нашей стране, помещенные в сборниках «Математика в СССР за 30 лет» и «Математика в СССР за 40 лет»²⁴.

...Первый раз я увидел Софью Александровну на одной из острых дискуссий, проходивших в Московском университете в конце 50-х годов, однако настоящее мое знакомство с ней состоялось в начале 1955 г.

Софью Александровну попросили прочитать курс математической логики для преподавателей и аспирантов кафедры логики философского факультета МГУ. Первая лекция состоялась 24 февраля 1955 г. Я стал записывать лекцию за лекцией, дома их расшифровывать, переписывать набело. Каждой новой лекции ждал с нетерпением:

передо мной открывался новый гармоничный мир — мир логических связей, строгих доказательств и по-настоящему глубоких философских вопросов. Весь этот семисеместровый курс был мной записан и обработан. Я также записал и обработал курс лекций Софьи Александровны для студентов философского факультета. В машинописном виде он затем стал доступен для многих. Следы влияния этого курса можно найти в ряде популярных пособий по логике, появившихся в последующие годы.

В своей жизни я слушал лекции очень многих ученых. Но никто из них не излагал материал с таким мастерством, как Софья Александровна. Она не читала лекций — она *рассказывала*. Рассказывая, она никогда не пользовалась конспектами, хотя тщательно готовилась к каждой лекции, составляя план, записывая основные определения, формулы, ход доказательств, примеры и т. п. Ее изложение отличалось изумительной ясностью. Пусть Софья Александровна не все успевала изложить, не для всех доказательств находила время, — все равно ее лекции оставляли ощущение удивительной ясности и цельности. Множество примеров, интереснейшие философские отступления и исторические экскурсы делали их подлинно увлекательными. Те же черты отличали и научные доклады Софьи Александровны. Как правило, она вела рассказ в свободной манере, быстро овладевая вниманием аудитории. Здесь уместно заметить, что тяжелый недуг (хронический диабет) требовал от нее чрезвычайно напряжения сил и энергии.

Софья Александровна никогда не повторяла дважды один и тот же лекционный курс. Она каждый раз читала по-новому. Поэтому любой ее курс было интересно слушать. Теперь, когда сам уже много лет преподаю логику, я понимаю, как творчески работала Софья Александровна.

Оставленный Софьей Александровной лекционный материал — записи ее лекций и конспекты, написанные рукой самой Софьи Александровны, это богатейшее педагогическое наследие, публикацию которого я считаю своим долгом осуществить. В значительной своей части он не устарел и сможет стать ценнейшим пособием для обучения математической логике специалистов гуманитарного профиля. Как я убедился на собственном опыте, лекции Софьи Александровны являются прекрасной базой для дальнейшего, уже самостоятельного овладения логикой.

Лекционные курсы, а также научные семинары, которыми руководила Софья Александровна, отличались высокой научной культурой и свидетельствовали о принадлежности к определенной научной школе. А именно это и составляет важнейшие черты, определяющие *причастность к науке* любого ученого-педагога.

Вокруг Софьи Александровны всегда существовал научный коллектив: зримый, состоявший из студентов-дипломников и аспирантов, и незримый, охватывавший широкий круг людей самых разных интересов, особенно молодежь, инстинктивно к ней тянувшуюся. Обладая даром просто и ясно говорить и писать о трудных вопросах математической логики и оснований математики, Софья Александровна постоянно «затягивала» в группирующийся вокруг нее коллектив всех, кто интересовался принципиальными проблемами методологии науки, особенно математики и логики.

Но не только этот «дар убеждения», «дар вовлечения» был присущ Софье Александровне. Пожалуй, главным была ее поразительная осведомленность в вопросах логики и оснований математики и богатство идей, которыми она щедро, легко и свободно делилась с окружающими. О широте кругозора и диапазоне эрудиции Софьи Александровны ярко свидетельствует тематика лекций по логике, прочитанных ею в 1955—1965 гг., которые я посещал и записывал.

Особую и важную область деятельности Софьи Александровны составляло руководство семинарами. Организованный ею на механико-математическом факультете МГУ научно-исследовательский семинар по математической логике в течение нескольких десятилетий служил центром, вокруг которого группировались все занимавшиеся математической логикой в нашей стране. Кроме этого «великого», как его называли в математико-логических и логико-философских кругах Москвы, семинара Софья Александровна участвовала в руководстве и другим, более узким семинаром. «Камерный» характер последнего позволял ей повседневно общаться с его участниками — в большинстве ее учениками.

Софья Александровна тщательно следила за всем новым в мировой науке, особенно если это новое относилось к математической логике и основаниям математики, прозорливо выделяя принципиально важное. Энциклопедичность знаний Софьи Александровны в области математи-

ческой логики составляла тот фон, на котором особенно явно выделялись ее собственные философско-математические идеи. Мне кажется, что это даже не поражало нас, ее учеников, а воспринималось как нечто само собой разумеющееся — неотделимое от С. А. Яновской.

Эрудиция и богатство идей были главными компонентами интеллектуального облика Софьи Александровны. Проницательный мыслитель, она обладала также поразительным умением учиться. Училась она всю жизнь — изучала новое в математике, осваивала новейшие направления в логике, изучала английский язык, которым овладела уже в зрелом возрасте. Она слушала математико-логические курсы А. А. Маркова и А. В. Кузнецова²⁵, которому сама же и помогла вырасти в одного из крупнейших советских математиков-логиков.

Предъявляя к себе высокие требования, Софья Александровна была вместе с тем требовательной по отношению к своим ученикам. Стремясь привить всем, кто у нее учился, серьезнейшее отношение к предмету исследования, она никогда не торопила молодых ученых, в любое время была готова консультировать своих учеников, помогать им в определении задач их работы; она просматривала, редактировала, иногда даже полностью переписывала составленные ими тексты. Софья Александровна не поощряла торопливости аспирантов, так как была убеждена, что диссертация должна быть естественным продуктом деятельности человека, входящего в науку, а не чем-то «испеченным» к определенному сроку. Она требовала глубокого проникновения в проблематику темы, осознания диссертантом той задачи, которая должна быть им решена. Софья Александровна не раз говорила, какое значение для репутации ученого имеет его *первая* научная публикация. «Береги честь смолоду» — эту народную мудрость она неустанно внушала своим ученикам.

Работа Софьи Александровны с научной молодежью составляла органическую часть ее собственного научного развития. Вместе со своими аспирантами она разрабатывала конкретные логико-методологические и историко-логические проблемы, вливавшиеся в общее русло развиваемых ею идей. Иные ее ученики месяцами жили летом на даче, которую снимала Софья Александровна под Москвой, работая под ее руководством.

Быть в курсе последних достижений в своей области — достижений отечественных и зарубежных, переосмысли-

вать и в переосмысленном виде доносить до учеников, до слушателей своих лекций, до широких кругов математиков и философов — в этом для нее был главный смысл педагогической деятельности. И в этом же, как мы теперь это отчетливо можем видеть, заключена главная объективная ценность вклада Софьи Александровны в развитие отечественной логико-математической школы.

Качества Софьи Александровны как организатора науки проявлялись не только в ее педагогической и научно-исследовательской деятельности, но и в научно-издательской. Софья Александровна стояла у колыбели — как инициатор, редактор и автор предисловий и комментариев — первых переводных книг, сыгравших немаловажную роль в развитии математико-логических и логико-методологических исследований в нашей стране.

На моих глазах развернулась активная деятельность Софьи Александровны в составлении Философской энциклопедии. Она стояла у истоков формирования (с конца 50-х годов) логического и философско-математического цикла статей в этом издании.

Само введение в такого рода философское издание статей по математической логике — дело совершенно новое — стало возможным лишь благодаря авторитету С. А. Яновской, ее активному сотрудничеству с философской редакцией издательства «Советская энциклопедия» — сотрудничеству редакционному (Софья Александровна собственноручно отредактировала множество материалов) и авторскому (в Философской энциклопедии Софья Александровна выступила с рядом больших и важных статей).

Работа С. А. Яновской в области философских проблем математики, математической логики и их истории последовательно активизировалась в 50-х и 60-х годах. В эти годы Софья Александровна работала в тесном содружестве со многими выдающимися учеными — П. С. Новиковым, А. А. Марковым и др. Именно в эти годы она создает ряд методологических работ, в которых анализирует важнейшие результаты исследований по основаниям математики и математической логики. Она излагает свои философско-логические идеи и реализует некоторые старые замыслы, которые трудно было претворить в жизнь в предшествующие годы, когда некоторые наши философы ополчались на математическую логику. О своих исследованиях докладывает на Международном логико-математическом colloquium в Варшаве (1961 г.), на IV Все-

союзном съезде математиков, на ряде научно-исследовательских семинаров.

Софья Александровна очень чутко реагировала на новое в развитии науки, не только математики и логики. На Всесоюзном совещании по теории релейных устройств в 1957 г. она выступила с докладом о соотношении логики и техники, опубликованным в 1960 г. В нем она развивала идею, что в применениях математико-логического аппарата к автоматике главным являются именно идеи логики (а не просто использование средств некоторой особой алгебры). Последующее развитие кибернетики подтвердило жизненность этих ее взглядов.

Софья Александровна с самого начала проявила большой интерес к кибернетике. Она и ее ученики посещали известный общесоюзный (а фактически общесоветский) семинар по кибернетике в МГУ, которым руководил А. А. Ляпунов²⁶, Софья Александровна участвовала в работе Всесоюзной конференции по методологическим вопросам кибернетики (1962 г.).

Перу Софьи Александровны не принадлежало ни одной книги — если не считать работы о Н. И. Лобачевском²⁷; лишь посмертно, в 1972 г., под редакцией И. Г. Башмаковой, Д. П. Горского и В. А. Успенского²⁸ был опубликован сборник ее избранных работ под названием «Методологические проблемы науки». И это совсем не удивительно.

Здесь мешали не только занятость — и лекциями, и учениками, и руководством семинарами, и участием в энциклопедических изданиях — и не только болезнь, которой она страдала всю жизнь. Гораздо больше «мешало» другое — ее отношение к собственным публикациям. Я убежден, она не решалась взяться за большой труд, в котором были бы подробно развиты ее идеи в области философских вопросов математики и математической логики, из-за чувства величайшей ответственности перед читателем. Ее ученики вырастали в науке, защищали кандидатские и докторские диссертации, писали и печатали книги. Они оказывались более смелыми, чем их учитель. Софья Александровна хотя и не написала книги, сделала то, что удается далеко не каждому ученому — автору многих монографий, она создала *новое* направление в науке, свою *школу*. Она оказала глубокое влияние на развитие нашей философской мысли в области логики и методологии науки. К богатству методологических идей

в оставленном С. А. Яновской наследии ныне все чаще обращаются те, кто работает над проблемами философии математики и математической логики, над методологическими вопросами кибернетики.

Софья Александровна работала буквально до последнего дня, и, быть может, символично, что последним крупным ее вкладом в науку была публикация математических рукописей Маркса — завершение дела, к которому она приступила еще в начале творческого пути. Это была поистине гигантская работа.

Расшифровку и изучение математических рукописей основоположника марксизма Софья Александровна с группой сотрудников проводила еще в 30-х годах. Фрагменты этих рукописей в русском переводе и статьи Софьи Александровны о математическом наследии Маркса были опубликованы в 1933 г. Впервые имя С. А. Яновской я, студент философского факультета Московского института истории, философии и литературы, услышал еще до войны именно в связи с Марксовыми математическими рукописями. В те годы изучение Марксова математического наследия только начиналось. В 50-х годах Софья Александровна вернулась к этой работе, завершением которой явился выход в 1968 г. — уже после ее смерти — тома математических рукописей Маркса на языках подлинника и в русском переводе.

Я был свидетелем последнего этапа скрупулезной работы Софьи Александровны над текстом Маркса, создания ею предисловия, примечаний и обширных приложений — всего того, что подводило итог ее работы над математическим наследием основоположника марксизма. Можно смело утверждать: Софья Александровна сыграла решающую роль в том, что издание было осуществлено на высоком научном уровне.

Человеческие качества Софьи Александровны высоко ценили ее коллеги и ученики. Доброта, отзывчивость, справедливость, самоотверженность — вот далеко не полный перечень личностных свойств, которыми она была наделена. Она обладала удивительной силой духа, большой волей и терпением. Она благожелательно относилась к людям, чутко поддерживала в молодежи веру в свои силы, побуждала учеников к работе. Она была по-человечески мудра.

Смысл жизни для нее заключался прежде всего в занятии любимым ею делом. Это дело, ее работа, давало

ей силы в борьбе с болезнью. Мне кажется, в последний период жизни она точно знала, сколько ей отведено... нет, не на жизнь, на работу.

Такой — до конца отдавшей себя науке и людям — она осталась в памяти знавших ее.

...Две женщины сыграли в моей жизни решающую роль. Одной была мама — она воспитала меня. Другой — Софья Александровна. Благодаря ей я стал тем, кто я есть.

А. А. Марков, А. С. Кузичев, З. А. Кузичева

РАБОТЫ С. А. ЯНОВСКОЙ В ОБЛАСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

Софья Александровна Яновская отдавала много сил и энергии изучению оснований математики и математической логики. Она писала статьи по основаниям математики и математической логики, составляла комментарии к переводным работам по данной проблематике, вела специальные семинары, читала лекции. В ее статьях «Основания математики и математическая логика» (эта статья написана так ярко, увлекательно, что ее хочется порекомендовать читателям данного сборника, тем более что она вполне доступна лицам, не имеющим специальной математической подготовки), «Математическая логика и основания математики»²⁹ дан обзор и анализ работ советских ученых в области математической логики и оснований математики.

Мы остановимся несколько подробнее на двух работах Софьи Александровны, посвященных определениям через абстракцию (отвлечение). Первая из них «О так называемых определениях через абстракцию» была опубликована в сборнике статей по философии математики³⁰. В этой статье показывается, что процесс образования по-

Марков Андрей Андреевич — доктор физико-математических наук, член-корреспондент АН СССР; Кузичев Александр Сергеевич — кандидат физико-математических наук; Кузичева Зинаида Сергеевна — сотрудник кафедры истории математики механико-математического факультета Московского государственного университета.

ятий в математике аналогичен образованию понятий в других науках, в частности в политической экономии. В удивительно доступной форме, в то же время строго и точно анализируется процесс образования понятия числа как свойства совокупности вещей, проводится сравнение между понятиями числа и стоимости, исследуются характерные особенности определений через абстракцию (отвлечение) и исходные положения, лежащие в основе таких определений. Вот как, например, объясняет она понятие равночисленности: «Чтобы подойти к этому определению, попробуем выяснить, что общего есть между собранием букв в слове «буква» и собранием их в слове «число». Нетрудно увидеть, подписав эти слова друг под другом,

буква
↑↑↑↑↑
число

что каждой букве верхнего собрания можно поставить в соответствие букву нижнего, и наоборот, и притом так, что различным буквам верхнего собрания будут отвечать различные буквы нижнего, а различным буквам нижнего — различные буквы верхнего. Такое соответствие называется в математике взаимнооднозначным. Для его установления не требуется знать число вещей каждого собрания, а нужно только уметь приводить их в соответствие друг с другом. Однако установление такого соответствия дает нам возможность утверждать равночисленность двух множеств. Так, если мы знаем, что в театре спектакль шел с аншлагом, но людей без места не было, то, хотя бы мы и не знали числа мест этого театра и числа проданных билетов, мы можем утверждать, что число



С. А. ЯНОВСКАЯ
[1912 г.]

зрителей в этот день было равно числу мест в театре. Равенство чисел, таким образом, можно установить, не зная самих этих чисел: в самом деле, мы имеем уже возможность определить понятие равночисленности двух множеств, хотя не умеем еще определить характерное для них число. Именно: мы будем говорить, что два множества равночисленны — иногда говорят равномощны, — если их можно привести во взаимнооднозначное соответствие друг с другом»³¹.

К теме определения абстрактных понятий и их роли в математической логике Софья Александровна возвращается в докладе на симпозиуме в Варшаве (сентябрь 1961 г.), доклад опубликован в 1965 г. Она говорила: «Чтобы наука могла служить задачам общественной практики людей, она должна содержать общие правила и законы, выявляющие повторяющееся в разных предметах и явлениях жесткое (инвариантное) существо дела. Но чтобы выявить существо дела, его жесткое ядро, сердцевину, нужно отвлечься от несущественных деталей. Результатом такого отвлечения являются абстрактные понятия и объекты, без введения которых нельзя сформулировать ни одного общего закона или правила»³².

И далее: «... введение абстракций всегда представляет собой некоторое огрубление, упрощение, некоторую идеализацию действительности»³³.

Процесс идеализации, отвлечения от несущественных деталей Софья Александровна объясняла студентам на разнообразных выразительных примерах. Вот один из таких примеров. Допустим, что мы смотрим на кромку морского залива, стоя на берегу. Кромка эта видится нам извилистой и причудливой. Та же часть берега выглядит иначе из окна дома, расположенного на некотором расстоянии от залива, береговая линия как бы выравнивается, мы наблюдаем не все детали и изгибы. Еще более плавно эта линия вырисовывается с борта самолета, летящего над заливом.

В работах, посвященных проблемам развития математической логики, Софья Александровна анализировала связи математической логики с ее техническим применением, считала, что причиной ускорения темпов развития математической логики в первой половине нашего столетия является бурное развитие вычислительной техники. Обращалась С. А. Яновская и к анализу философских проблем математической логики.

Большое место математическая логика и основания математики занимали в лекционных курсах Софьи Александровны. Яновской прочитано более 40 основных и специальных курсов по различным разделам математической логики. Вот названия некоторых из них: «Избранные вопросы математической логики», «Натуральное исчисление Генцена», «Математическая логика и таблица Бета», «Комбинаторная логика» и многие другие.

Софья Александровна была превосходным лектором, темпераментным, эрудированным. Глубокие положения всегда иллюстрировала на разнообразных примерах, порой неожиданных. Скажем, на лекции, посвященной теории отношений, она предлагала слушателям выяснить, что это за множество: «Все непредки всех непотомков». Или говорила: всем понятно, что такое дерево. Но легко ли пересчитать деревья на некотором участке, даже и не слишком большом? Выяснялось, что в действительности мы сразу же наталкиваемся на вопросы, которые требовалось решить, прежде чем начать пересчет. Во-первых, как быть с деревьями, растущими на границе участка, считать их или нет? Вопрос этот решается специальным соглашением. Далее, столетний дуб — безусловно, дерево, и мы считаем его, не задумываясь. А каков минимальный возраст растения, начиная с которого его можно считать деревом? Дерево или нет двухлетняя береза? И так далее. Выяснялось, таким образом, что даже самые обыденные и привычные понятия при внимательном рассмотрении оказываются полными неясностей и требуют исследования и уточнения. И одной из важных задач математической логики является как раз уточнение математических понятий.

Вся деятельность С. А. Яновской по пропаганде, популяризации, преподаванию математической логики подготовила почву для создания кафедры математической логики.

ОДАРЕННАЯ УМОМ И СЕРДЦЕМ

Впервые я близко познакомилась с Софьей Александровной в 1943 г., когда она вернулась из эвакуации и вновь начала преподавать в Московском университете. Я была тогда студенткой пятого курса, начала слушать лекции Софьи Александровны, посещать ее семинары и писать диплом под ее руководством. С этих пор на протяжении 23 лет, до самой ее смерти, моя жизнь была связана с нею: дипломница, аспирантка, сотрудница. Теперь, когда прошло столько лет со дня ее смерти, а моя жизнь перевалила далеко за половину, я ясно понимаю, что это была самая замечательная женщина, которую мне довелось узнать. Постараюсь вкратце рассказать о ней, точнее, о наиболее характерных чертах ее, так как воссоздать ее образ в целом я не сумею.

Основным свойством характера Софьи Александровны, как мне кажется, было стремление дойти до сути вещей. Она обладала удивительным даром проникать внутренним взором в глубь явления, доискиваясь до его причины. В этом смысле ее хорошо рисуют слова Бориса Пастернака:

*Во всем мне хочется дойти
До самой сути.
В работе, в поисках пути,
В сердечной смуте.
До сущности протекших дней,
До их причины,
До оснований, до корней,
До сердцевины* ³⁴.

Эта черта проявилась во всех ее философских и историко-математических работах. Софья Александровна очень не любила поверхностных исследований, низведения историко-математических работ до уровня простых обзоров.

Разумеется, хорошо и полезно, если человек прочтет

Башмакова Изабелла Григорьевна — доктор физико-математических наук, профессор, специалист в области истории математики.

150 работ по одной теме и напишет 151-ю работу, в которой кратко и толково изложит содержание прочитанного. Но это еще не история науки!

В ее собственных исследованиях вопросы философии, методологии и истории математики всегда были тесно переплетены. В них вскрывалась суть вещей. Примерами таких очень тонких и глубоких ее работ могут служить статьи об апориях Зенона, о геометрии Декарта, статья «Из истории аксиоматики» ³⁵. Остановимся несколько подробнее на последней из них.

Широко известно, что уже в Древней Греции геометрия строилась как дедуктивная наука. Система аксиом и постулатов Евклида долгое время служила образцом для математиков при построении других дедуктивных систем. Между тем первые попытки аксиоматизировать арифметику относятся только к концу XIX в. Хотя в «Началах» Евклида имеются три арифметические книги, ни одной арифметической аксиомы там нет. В чем же дело? Почему геометрия была аксиоматизирована по крайней мере на 22 века раньше, чем арифметика? В чем разница между обеими этими науками?

Ответ, который дает Софья Александровна, связан с выяснением соотношения между дедуктивной и алгоритмической математикой. В то время как алгоритмы арифметики носят абсолютный характер, т. е. доводят решение задачи до числа (например, алгоритм Евклида), алгоритмы геометрии являются условными, они сводят решение одних задач к решению некоторых других задач. Именно поэтому так рано возникла потребность в перечислении всех задач геометрии, которые принимаются за решенные. Так возникли постулаты Евклида.

Нельзя не сказать и о многолетней работе Софьи Александровны над математическими рукописями Маркса. Это был большой труд: началом его была расшифровка рукописного материала, написанного на нескольких языках, затем тщательный анализ текста с тем, чтобы отделить выписки из математических книг, которыми пользовался Маркс, от его собственных заметок. Только после этого можно было приступить к изучению точки зрения Маркса на математику.

Первый цикл работы был окончен в 1933 г. Тогда же Софья Александровна опубликовала часть этих рукописей вместе со своей статьей, в которой рассматривались взгляды Маркса на такие основные понятия математиче-

ского анализа, как функции, предел, производная, и на историю этих понятий.

В 1950 г. Софья Александровна вновь вернулась к математическим рукописям с тем, чтобы довести работу до конца. Это и было сделано ею совместно с ее учеником К. А. Рыбниковым. В настоящее время соответствующий том сочинений Маркса опубликован, он снабжен прекрасной вводной статьей и комментариями. В этих комментариях также идет речь о соотношении дедуктивной и аксиоматической математики и о взаимодействии их в процессе развития нашей науки.

Творческому подходу к истории науки Софья Александровна учила и молодежь. Своим ученикам она отдавала свой талант, время, силы. Это была еще одна черта характера этой замечательной женщины. Софья Александровна любила молодежь, очень ценила тех, кто внес хотя бы небольшой вклад в науку. Она опекала последних с настоящей материнской заботливостью, щедро делилась с ними своими мыслями. Поэтому у Софьи Александровны так много учеников, а научных работ гораздо меньше, чем могло бы быть при ее знаниях и таланте. Многие ее мысли и исследования изложены в работах ее учеников, другие в устном виде стали достоянием ее школы и послужили основой для многих научных изысканий.

В чем заключалась особенность педагогического метода Софьи Александровны? Мне кажется в том, что она сразу ставила себя в обсуждении вопроса на равную ногу со своим учеником. Они вели спор об интересующей их проблеме, рассуждали о ней, и никогда она не изрекала готовых истин, не ставила себя на пьедестал, не наставляла. Сила ее ума проявлялась в доказательстве своего мнения, а не в том, чтобы навязывать готовые формулировки.

Приведу по этому поводу стихи, которые посвятили Софье Александровне студенты механико-математического факультета:

*Говорят, будто мыслить логично
Только сильному полу дано.
Говорят, будто логике женской
Антилогикой быть суждено.
Но сегодня мы шлем поздравленья
Той, которая столько уж лет
Обучает искусству мышленья
Наш почти что мужской факультет.*

Софья Александровна просиживала с учениками до поздней ночи, думала вместе с ними над основными проблемами их работ, иногда переводила для них исторические тексты — все это с еще большим рвением, чем если бы дело касалось ее собственных изысканий. Но взамен она требовала, чтобы работа для ее ученика на какое-то время становилась главным и основным в жизни, чтобы ей были отданы все душевные силы.

Без преувеличения можно сказать, что Софья Александровна создала школу советских историков науки. Ее учениками являются доктора физико-математических наук В. Н. Молодший, К. А. Рыбников³⁶, автор этих строк, кандидаты физико-математических наук Э. И. Березкина, А. А. Гусак, И. И. Лихолетов, А. Е. Райк, Т. Л. Майстрова, Л. Е. Майстров³⁷.

Нам остается сказать о главном качестве Софьи Александровны, которое было известно всем ее ученикам, друзьям и знакомым. Она была необыкновенно добра. Мы знали это и шли к ней со всеми нашими делами, заботами, мелкими невзгодами и тяжелыми несчастьями. Софья Александровна умела войти в положение каждого из нас, оценить ситуацию, утешить словами и помочь делом. Сколько из нас ее ум и энергия спасли от бед!

Помогая человеку, Софья Александровна не жалела ни своего времени, ни своих сил. Она приводила к больным доктора, если надо было, шла к юристу, выступала в суде. А ведь Софья Александровна была очень занятой человек. Сколько я ее знаю, у нее был сахарный диабет, и в последние годы здоровье ее заметно ухудшилось. Софья Александровна относилась к своим недугам с удивительным мужеством. По-моему, она в основном преодолевала их с помощью усиленной работы.

Добавлю, что в моей судьбе Софья Александровна сыграла исключительно большую роль: она помогла мне выбрать специальность, руководила мной в моих занятиях по истории математики, не раз оказывала мне помощь в наиболее тяжелые минуты жизни.

Эту маленькую, хрупкую и такую энергичную женщину, богато одаренную и умом, и сердцем, мне никогда не забыть.

ВЕРНОСТЬ ДОЛГУ

Софья Александровна Яновская прожила жизнь, проникнутую добротой к людям. Все ее существование определялось сознанием долга, бескорыстием, самозабвенным служением делу. Скромный и открытый по натуре человек, Софья Александровна была исключительно доброжелательна по отношению к окружающим. Очень живой, жизнерадостный и общительный человек, она всегда чувствовала потребность в общении с людьми.

Корпус, в котором мы в 30-х годах жили бок о бок семь лет (две семьи в четырехкомнатной квартире), был населен учеными — бывшими слушателями Института красной профессуры. К Софье Александровне часто заходили «на огонек» многие из них. Кухня служила как бы клубом. Здесь Софья Александровна принимала приходивших по делу своих аспирантов, коллег. Запомнился происходивший здесь оживленный спор Софьи Александровны с приехавшим в СССР философом Людвигом Витгенштейном (некоторые из его произведений переведены у нас)³⁸. После ухода Витгенштейна, шутя, я заметила, что уж этого отпрыска имперской династии следовало поить чаем не на кухне. Последовала реплика Софьи Александровны: «И не подумаю делать для него исключение».

Часто после ухода посетителей мы засиживались до глубокой ночи, ведя душевную беседу. Делились не только впечатлениями дня, но часто обращались к прошлому — к Одессе, хорошо мне знакомой по 20-м годам.

Софье Александровне особенно дороги были воспоминания о подпольной работе в этом городе. Она рассказывала о таком ярком человеке, как Елена Кирилловна Соколовская, которую очень уважала; об Анне Михайловне Панкратовой, с которой Софья Александровна вместе училась, начиная с подготовительного класса гимназии и кончая Высшими женскими курсами. С особой теплотой и глубокой скорбью рассказывала о Ласточкине³⁹, его деятельности, обстоятельствах его трагической гибели.

Софья Александровна была человеком необыкновенной умеренности в обыденной жизни. Она никогда не искала

Кильберг Хися Израилевна — член Коммунистической партии с 1920 г., кандидат исторических наук.

для себя материальных благ, ничего не требовала для себя, не стремилась к комфорту. Это был удивительной скромности человек.

Источником ее радости был труд, в работе она находила наибольшее удовлетворение. Когда ей удавалось продолжительное время без помех поработать, она неизменно приходила в хорошее расположение духа. Но когда тяжелый диабет временами лишал ее работоспособности, она приходила в отчаяние. Софья Александровна писала мне в июле 1937 г.: «...при моих темпах и манере 10—15 раз переделывать работу, пока, наконец, мне удастся выразить то, что хочется, я на одной только литературной работе просто не могла бы прожить».

А жить не работая, на чьем-нибудь иждивении, я просто не могу: в таком случае жить не падо. Это не слова, это — факт. Для меня, по крайней мере».

В этом же письме Софья Александровна писала: «Даю тебе честное слово, что мне стыдно, что на меня наша партия истратила так много средств (она находилась в Кремлевской больнице. — Х. К.), а я до сих пор не могу окончить даже книги о Декарте».

Но как все меняется, когда наступает какое-то временное улучшение состояния здоровья. Другое письмо: «С Декартом (точнее, с его «Геометрией») я по существу все же значительно продвинулась вперед, хотя очень мало написала. Но если бы ты знала, сколько постороннего материала мне приходится при этом преодолевать: нужно читать Аполлония, и Паппа, и Евклида, море книг по истории математики; и — представь себе — кучу книг по современной (и притом не только математике, но и механике). И у меня полно мыслей в голове, но все еще не оформленных, среди которых много нуждающихся в проверке, не говоря уже о приведении в порядок».

На днях поспорила с Долей⁴⁰ и многое мне самой стало яснее: просто зуд разбирает, до чего хочется работать, и как обидно, что нет физических сил для этого: нельзя сидеть, а книги толстые и тяжелые. Больше всего боюсь — неужели так и не удастся закончить книжку? А ведь я хочу написать ее так, чтобы, по крайней мере, каждый вузовец мог бы прочесть, не говоря уже об учителях средней школы. И мне кажется, она была бы полезна».

Мало что известно о работе и жизни Софьи Александровны в Перми — во время эвакуации. На это проливает свет ее письмо. В сентябре 1941 г. она писала: «Хотя ду-

маю о тебе и детях более чем часто, особенно по ночам, но писать как-то не решаюсь. Мне все кажется, что мне незаслуженно хорошо по сравнению с тобой, потому что, пока по крайней мере, я могу, хотя и немного, но все же относительно спокойно работать. Не знаю, правда, как это будет дальше, но пока я работаю тут в университете и читаю пять математических курсов, из которых четыре для меня совершенно новые. Некоторые из них, например, теория чисел, просто очень увлекательны (куда интереснее многих обычных), но и работы зато требуют очень много».

Она отдавалась работе всей душой, не давая себе отдыха. Из Перми в апреле 1942 г. Софья Александровна писала мне: «Я теперь прихожу домой только на выходной, остальные дни живу в университетском общежитии... Мы живем вместе с моей бывшей аспиранткой, которая теперь работает у меня ассистентом и самоотверженно за мной ухаживает, когда мне бывает плохо».

Весной 1930 г. выступая по радио в связи с 8 Марта, А. М. Панкратова, перечислив женщин, которым революция открыла доступ в науку, упомянула С. А. Яновскую. Спустя несколько дней мы получили открытку. Два участника гражданской войны справились, не шла ли речь о той Соне Яновской, которая при отступлении из Одессы в 1919 г. своими рассказами у костра вселяла в красноармейцев заряд бодрости. Их пригласили прийти. Состоялся своеобразный вечер воспоминаний. Мне запомнился следующий рассказ.

Во время отступления из Одессы белые захватили в плен нескольких красноармейцев. Пленных они расстреливали на мосту, и те падали в реку. Среди них, оказывалась, была и Софья Александровна. Пуля прострелила высокую тулью шляпы. Софья Александровна упала в реку, сумела выплыть и потом целую ночь отсиживалась в воде в камышах.

В 30-м году мы жили вместе на даче на Оке (в Соколовой Пустыне). Софья Александровна любила дальние прогулки, и мы отправлялись в путь, взяв с собой детей. Заметив усталость на лицах наших маленьких спутников, Софья Александровна начинала что-нибудь рассказывать, и тогда как рукой снимало усталость: даже у самого маленького — моего младшего сынишки Вовки, особенно любимого Софьей Александровной.

Отношение Софьи Александровны к детям — особая те-

ма. Своим маленьким слушателям она читала по памяти Маршака, Чуковского, рассказывала любимые ею сказки братьев Grimm и Андерсена, загадывала загадки. Она замечательно умела организовывать детям праздники, очень заботилась о книгах для детей.

Имя Софьи Александровны окружает атмосфера нравственной чистоты. У всех встречавшихся с ней она вызывала чувство симпатии. Софья Александровна была очень наблюдательным человеком — ничто фальшивое в людях не укрывалось от нее. Будучи очень мягким человеком, она умела остро ненавидеть подлость и стяжательство, алчность — все атрибуты мещанства. Кристальная чистота Софьи Александровны проявлялась и в обыденной жизни. Будучи в высшей степени добрым человеком, необычайно деликатным, она всегда была готова откликнуться на чужую беду, помочь доброму делу. Делалось это тихо, с присущим ей тактом. С большой готовностью она входила в положение нуждающихся студентов и аспирантов.

Даже предоставленную ей квартиру она отдала другим, а сама жила с семьей в одной комнате.

Окружающих Софья Александровна покоряла своей простотой, восхищала эрудицией. Она очень любила поэзию, в особенности ценила Гейне и Беранже, которых читала мне в редкие минуты отдыха. Софья Александровна тяготела не только к классической литературе, к древним авторам, в ее поле зрения была и современная советская литература. В июле 1937 г. она мне писала: «Читала ли ты «Белеет парус одинокий»? До чего же чудесная книжка! Но особенно для одесситов, и особенно для таких, как я. Ведь мы, оказывается, почти одних лет с Катаевым и 5-й год в Одессе довольно сходно переживали... И как приятно — что у Катаева играют не в пряталки (как на Малых Кочках), а в дыр-дыра, и даже Петрушка называется по-одесски: Ванька Рутютю. А «мадам» Стороженко с Привоза — ведь я ее вижу как живую! Если не читала, прочти непременно — получишь незабываемое удовольствие».

Софья Александровна Яновская была очень многогранным человеком. Она самоотверженно трудилась над работами других, не только щедро делясь своими мыслями, но и занимаясь непосредственно их оформлением. Вот почему она живет в трудах своих соратников и учеников.

ПРИЗВАНИЕ МАСТЕРА

Я впервые познакомился с Софьей Александровной Яновской зимой 1921—1922 гг., когда пришел к ней до-
мой брать уроки по математике. Возможно, ее рекомен-
довал моему отцу известный математик С. О. Шатунов-
ский, лекции которого Яновская слушала на Высших
женских курсах в 1915—1917 гг. Мне шел 16-й год, а ей
минуло 26. Было это в Одессе. Незадолго до этого пар-
тия приступила к проведению новой экономической по-
литики. Народное хозяйство страны восстанавливалось,
но жизнь была еще трудна: топлива и продовольствия
недоставало.

Яновская с маленьким сыном жила тогда у родителей,
в том доме на углу Екатерининской и Ланжероновской
улиц (ныне улиц Маркса и Ласточкина), где помещалось
некогда модное кафе Робина. В комнате, согреваемой
«румынкой» — маленькой печкой на козых ножках, по-
треблявшей очень немного топлива, быстро накалявшей-
ся и так же быстро остывавшей, мы сиделись близ
кроватки ребенка и приступали к занятиям. Временами
малыш просыпался и требовал внимания. То и дело надо
было подбрасывать щепочки в «румынку». Занимался я
с Яновской недолго и тогда даже не подозревал, что моя
учительница — интереснейший человек.

Осенью 1922 г. наша семья переехала в Москву, и в
1923 г. я поступил на математическое отделение физико-
математического факультета Московского университета.
Софья Александровна в том же году была командирова-
на в Институт красной профессуры. Вскоре нам довелось
вновь встретиться на семинаре по введению в историю и
философию естествознания для студентов и аспирантов,
организованном в 1925 г. Этим семинаром с самого нача-
ла руководила Яновская.

Организация семинара отвечала стремлению молодежи
факультета осмыслить положение в тогдашней матема-
тике. Необходимо было исследовать сложный комплекс
методологических проблем и оценить противоборствую-

Юшкевич Адольф Павлович — доктор физико-математических
наук, профессор, заслуженный деятель науки РСФСР, специалист
в области истории науки.

щие течения с позиций материалистической диалектики.
Для Софьи Александровны эти задачи тогда стали основ-
ными. Не давая быстрых готовых решений, она привле-
кала участников семинара к их поиску, направляла об-
суждение по методологически правильному пути. Софья
Александровна вела семинар с большим тактом, подку-
пующей мягкостью и вместе с тем решительностью, когда
речь шла о критике идеалистической трактовки тех или
иных вопросов. Семинар имел большой успех, занятия
проходили увлекательно. Среди многих других посещал
его и я, узнав Яновскую теперь совсем с другой стороны.

Я встречался с С. А. Яновской и вне учебного семи-
нара, на привлекавших многочисленную аудиторию со-
браниях секции естественных наук Коммунистической
академии, где обсуждались вопросы методологии мате-
матики. Софья Александровна была активной участницей
этих собраний. Она участвовала и в менее многочисленных,
но тоже интересных заседаниях отдела философии и ис-
тории естествознания Научно-исследовательского инсти-
тута им. К. А. Тимирязева, где я работал в 1926—
1929 гг. И здесь она не раз выступала при обсуждении
различных докладов. Наши встречи стали еще чаще, ког-
да в 1933 г. в университете стал работать научный семи-
нар под руководством М. Я. Выгодского и С. А. Яновской.

Мне довелось случайно узнать манеру Софьи Алек-
сандровны читать нужные книги. Софья Александровна го-
товила к публикациям математические рукописи К. Маркса.
Это требовало от нее знакомства с сочинениями мно-
гих авторов XVII—XVIII вв. У меня же имелась книга
американского историка математики Ф. Кеджори⁴, со-
державшая множество цитат из произведений англий-
ских авторов XVII в., статьи и брошюры которых найти
в московских библиотеках было невозможно. С. А. Янов-
ская взяла эту книгу, и когда я получил ее обратно, то
нашел на полях множество отчеркнутых мест, различных
пометок, некоторые вычисления и даже выписанные ее
четким и ровным почерком значения отдельных незна-
комых английских слов (все было сделано простым ка-
рандашом). Кроме того, она делала множество аккурат-
но расклассифицированных выписок.

За два-три года до Великой Отечественной войны Софья
Александровна обратила внимание на неразработанность
истории отечественной математики. Может быть, это
было связано с начавшейся подготовкой к университет-

скому юбилею, который должен был отмечаться в 1940 г. Семинар приступил к обсуждению целого ряда статей по истории университета. Меня лично это побудило заняться историей математики в России до начала XIX в., что и составило предмет моей докторской диссертации, защищенной весной 1940 г. В числе моих оппонентов была и Софья Александровна.

Наступившая война разлучила нас с Яновской до весны 1943 г., когда мы снова стали встречаться в университете, а иногда и в домашней обстановке. 1943 год был в жизни Софьи Александровны в некотором смысле переломным. Еще в 30-е годы в ее работе все большее место стала занимать математическая логика. Но постановка математической логики как учебного курса, издание литературы и воспитание кадров исследователей в этой области происходили в острой и нелегкой борьбе с противниками этой науки.

Я присутствовал на некоторых дискуссиях в конце 40-х годов в старом университетском здании и видел, с какой страстью и принципиальностью Софья Александровна отвечала своим многочисленным оппонентам.

Занимаясь более всего математической логикой, Софья Александровна не оставляла и историю математики — она не представляла их себе разделенными. Занятий нашего семинара по истории математики, которым мы руководили вместе, Яновская почти никогда не пропускала, выступала с докладами, участвовала в обсуждении сообщений других участников семинара, при этом, как правило, акцентировала идейную, методологическую сторону вопроса. Она всегда требовала исторической и математической точности фактического материала.

Направление, которое С. Яновская сообщала обсуждению каждого конкретного вопроса, было для всех участников семинара чрезвычайно полезным, приучало их к анализу процесса развития математики с помощью марксистско-ленинской методологии, в свете современного состояния самой математики.

Еще одну сторону деятельности Софьи Александровны я считаю обязательным отметить особо: сочетание ее качеств учителя и человека, ее искреннюю и сердечную привязанность, можно сказать преданность, своим ученикам. Их было много, свыше 20, большинство занималось математической логикой, и для всех она была не только руководителем, но и очень близким, родным человеком.

Ученики составляли как бы ее большую семью, которой она отдавала часть самой себя.

Научное наследие Софьи Александровны могло бы быть большим, но она никогда не стремилась умножать количество своих публикаций, тщательно отделяя свои работы. Немалую роль сыграло и то, что массу времени она отдавала преподаванию, консультациям, чтению, редактированию, рецензированию работ, особенно своих учеников. Хорошо это было или плохо? Я не знаю. Знаю только, что другой она быть не могла. В воспитании молодежи она видела свое важнейшее призвание, призвание мастера.

Л. А. Люстерник

ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ О С. А. ЯНОВСКОЙ

Софья Александровна Яновская была человеком очень скромным, о себе рассказывать не любила. Не удивительно, что большинство ее учеников и товарищей по работе имели смутное представление о ее героическом прошлом. Многие из них узнали о нем лишь, когда в связи с 70-летием Софьи Александровны появилась ее биография в журнале «Успехи математических наук»⁴². Юбилейное заседание в Московском университете прошло тогда очень тепло. Сама Софья Александровна, не изменяя себе, говорила, что ей повезло — она встретила на своем пути выдающихся людей. Она, в частности, назвала руководителей одесского подполья в годы гражданской войны, своего мужа И. И. Яновского⁴³ и известного математика А. Я. Хинчина⁴⁴.

Последнее лето своей жизни Софья Александровна провела на даче под Москвой, в поселке «42-й километр». Я там тоже тогда отдыхал. Однажды при встрече с Софьей Александровной я спросил ее: «Почему вы не напишете своих воспоминаний?» Она ответила: «У меня

Люстерник Лазарь Аронович — доктор математических наук, профессор, член-корреспондент АН СССР, лауреат Государственной премии СССР, специалист в области функционального анализа и вычислительной математики.

сейчас плохая память». Через несколько дней я провожал ее, когда она шла навестить свою больную приятельницу. По дороге она сказала: «Я вспомнила один эпизод — как мне удалось убежать из-под ареста».

Постараюсь воспроизвести ее рассказ: «Я должна была ехать из Одессы в Елисаветград, отвезти туда инструкции губкома партии и листовки. Все это было спрятано у меня под надрезанной подкладкой рукава пальто. В вагоне поезда, следующего на Знаменку, где мне предстояла пересадка, я увидела человека, связанного с губкомом. Он сделал мне знак, и нам удалось уединиться в тамбуре. «За вами следят», — сказал он. Я тут же немедленно передала ему все материалы. Возвратившись в вагон, я села на свое место. Напротив меня сидел молодой офицер. Мы сидим и смотрим друг на друга. И тут, сама не знаю почему, я стала рассказывать ему сказку о цыгане и медведе. Он внимательно выслушал, а потом на хорошем украинском языке стал рассказывать мне длинную сказку про ведьм. Поезд подошел к станции Знаменка. «Пойдемте со мной», — сказал он и повел по платформе к какой-то будке. Там был телефон. Он позвонил и доложил: «Я задержал ее». «Но, — продолжал он говорить кому-то, — та была в пенсне, а эта — нет (тут он мне сказал тихо: «Снимите пенсне»), та была в синем пальто, а эта — в сером (и снова мне тихо: «Перемените пальто»)». Не знаю, что ему на это ответили, но когда мы вышли из будки, он сказал: «Уходите». В вагоне поезда я влезла на самую верхнюю полку. На станции Елисаветград я вышла из вагона, когда поезд уже перевели на запасной путь. Что руководило поступком офицера, отпустившего меня, не знаю...».

...Софья Александровна впервые появилась в МГУ в середине 30-х годов. Обстановка в нем и в ряде других университетов была сложной: между комсомольским и рабфаковским активом студенчества и некоторыми влиятельными представителями профессуры (это были пожилые люди, которым, по крайней мере тогда, было трудно принять новую явь) возникали подчас острые трения.

Софья Александровна, человек высокой культуры, не скрывала своего отрицательного отношения к научному упрощенчеству и его проповедникам; новое студенчество ей верило. Уже само ее появление в МГУ сыграло положительную роль.

В МГУ Софья Александровна вела во второй половине 20-х годов пользовавшиеся большим успехом семинары по истории и методологии естествознания, где такие методологические вопросы ставились со всей серьезностью.

В 30-е годы Софья Александровна вела семинар по истории математики совместно с М. Я. Выгодским. Их связывали дружеские отношения. Но я помню их горячие публичные споры (году, кажется, в 1931-м), когда неоднократно дискутировались в МГУ вопросы преподавания математики во вузах.

В 20-е годы в МГУ выросла первоклассная научная школа в области математики, и Москва стала одним из крупнейших в мире математических центров. В силу ряда причин эта школа оказалась несколько однобокой — в смысле недостаточного развития прикладных разделов математики. В годы первой пятилетки встал со всей остротой вопрос о включении науки, в том числе и математики, в активное социалистическое строительство. Этому вопросу была посвящена вступительная речь О. Ю. Шмидта⁴⁵ на I Всесоюзном математическом съезде в 1930 г.

Некоторые из наших квалифицированных математиков переключились тогда на прикладную тематику. Как-то Софья Александровна рассказала мне о своей тогдашней беседе с одним из них. «Чем вы думаете заниматься?» — спросил он Яновскую. «Математической логикой», — ответила та. «Как можно в такое время заниматься математической логикой!» — изумился собеседник. В самом деле, тогда математическая логика считалась самой далекой от практического приложения частью математики.

Однако уже в 30-е годы в семинаре по математической логике, одним из руководителей которого была Софья Александровна, появились первые работы В. И. Шестакова⁴⁶ по применению «алгебры логики» к теории релейных схем. В послевоенные годы, в период научно-технической революции многие математические дисциплины, считавшиеся чисто теоретическими, получили важное практическое применение. И, пожалуй, это особенно относится к математической логике и ее ответвлениям — теории алгоритмов и т. п. Так, с появлением ЭВМ возникла прикладная дисциплина — программирование на ЭВМ с ее новой формой — алгоритмическими языками.

ми. Недаром были организованы кафедры математической логики на ряде механико-математических и физико-математических факультетов наших университетов, а также на возникших в последнее время факультетах кибернетики и вычислительной математики.

Когда вспоминаются встречи с Софьей Александровной в разные периоды ее работы в МГУ, видишь ее окруженной молодежью. В годы войны, когда Московский университет был эвакуирован, Софья Александровна оказалась в Перми и работала в Пермском университете; и там вокруг нее собиралась молодежь. Из ее окружения вышли известные математики — О. А. Олейник⁴⁷, тополог М. М. Постников⁴⁸.

Мне кажется, что в мироощущении Софьи Александровны был и элемент утонченности. Когда ей исполнилось 60 лет, ее товарищи решили сделать ей небольшой подарок. Встал вопрос — что подарить? Единогласно было решено — картины. Приобрели два небольших пейзажа — марину Лагорио и, кажется, Жуковского. А потом я слышал от нее: «Я очень полюбила картину Лагорио, часто смотрю на нее, и мне вспоминается любимый мною уголок на берегу моря близ Одессы».

В 1966 г. мы оказались вместе в санатории «Узкое» под Москвой. Там я однажды увидел, как внимательно она провожала глазами одну отдыхающую. «Мне нравится, — сказала Софья Александровна, — как эта женщина одевается, со вкусом, и когда она появляется, я всегда смотрю, как она одета». Признаюсь, я был несколько удивлен тем, что и такая сторона любви к красоте была не чужда Софье Александровне.

Софья Александровна ценила и тонко воспринимала поэзию. В санатории я по ее просьбе читал ей стихи, которые помнил. На даче, в «42-м километре», у меня оказались две книги из «Малой библиотеки поэзии» — И. Анненского и Н. Заболоцкого. Я дал почитать их Софье Александровне и потом узнал, как своеобразно и умно она их восприняла.

Я говорил о встречах с Софьей Александровной на даче, в санатории, но не говорил о том, чем был для нее отдых. Для нее это было просто переменой места работы. На даче, в «42-м километре», комната, в которой она жила, была завалена старинными фолиантами — это были курсы анализа, которые имели распространение в середине XIX в. и которыми мог пользоваться Карл Маркс.

А между тем она была тяжело больна, принимала многочисленные лекарства. Софье Александровне помогала тогда ее ученица З. А. Кузичева⁴⁹. Она с волнением рассказывала, что Софья Александровна себя не бережет, что совсем больная она едет в университет... Это оказалось для нее роковым.

В. А. Гуковская

ПРЕКРАСНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПОМОГАТЬ ОКРУЖАЮЩИМ

Как дорогую реликвию юности я храню фотографию: восемь девушек — слушательниц одесских Высших женских курсов со своим учителем Самуилом Осиповичем Шатуновским. Сфотографировались мы в память о курсе, который С. О. Шатуновский прочитал специально для нас. Самой молодой из слушательниц была Соня Яновская. Впоследствии в течение всей жизни я была близка с ней, но здесь я хочу рассказать лишь об одной черте ее характера.

Софья Александровна всегда была предельно занята. Она очень много работала. Преподавательская и научная работа отнимала все ее время. Ее жизнь отягощалась тяжелой болезнью, которой она страдала много лет. Но, несмотря на все трудные жизненные обстоятельства, Софья Александровна обладала замечательным свойством — чуть-чуть и ровно относилась к окружающим ее людям: друзьям, ученикам, всем, кто как-то с ней соприкасался. Если у человека, который был в поле ее зрения, случалась какая-либо серьезная неприятность и ему нужна была помощь, Софья Александровна находила время эту помощь оказать. Ее не надо было просить.

Действенную помощь оказала Софья Александровна и мне. В течение восьми лет пребывания в Москве я не имела жилищной площади. Жила у друзей, снимала комнату у частных лиц.

Гуковская Вера Абрамовна — сотрудница кафедры дифференциальной геометрии механико-математического факультета Московского государственного университета.

Однажды я оказалась в очень тяжелом положении: в семье, где я жила, дочь заболела сыпным тифом, и мне надо было срочно оттуда выехать. И вдруг совершенно неожиданно поздним метельным вечером раздался звонок — в квартиру вошла вся в снегу Софья Александровна. Она приехала сообщить мне о возможности временно поселиться в квартире товарища, который уезжал из Москвы. А потом Софья Александровна приложила много усилий, чтобы я, наконец, получила постоянное жилье.

Таких дел у Софьи Александровны было очень много. Она глубоко понимала людей, которые ее окружали, и обладала редкой способностью найти выход из беды. Если она понимала, что *может* что-то полезное кому-либо сделать, она бросала все свои дела, чтобы выполнить задуманное и не успокаивалась до тех пор, пока не доводила дело до конца.

Мне хотелось, чтобы в воспоминаниях о Софье Александровне Яновской была отмечена эта ее прекрасная способность — оказывать помощь людям.

М. Г. Шестопал

БЕЗГРАНИЧНАЯ ЛЮБОВЬ К ЛЮДЯМ

Высшие женские курсы — эти три слова звучали для нас, 16—17-летних девушек Одессы, как позывные новой жизни.

В дореволюционные годы ученицы женских гимназий получали знания, в частности и по математике, в значительно меньшем объеме, чем юноши в мужских гимназиях. При этом дорога девушкам в университет была закрыта. И несмотря на полное отсутствие перспективы использовать более обширные математические знания (хотя бы в качестве преподавательниц старших классов гимназий), нас, 21 девушку, потянуло на математическое отделение естественного факультета, организованного в Одессе по образу и подобию Бестужевских курсов в Петербурге.

Шестопал Мария Григорьевна — специалист в области высшей математики.

Моя первая встреча с Соней Неймарк на Высших женских курсах произошла в 1914 г. Она выделялась среди нас — ростом малышка и по возрасту моложе других, Соня жадно набрасывалась на изучение математических наук.

Надо сказать, нам было у кого учиться. Деканом факультета и его добрым гением был известный на юге России приват-доцент Вениамин Федорович Каган⁵⁰, неутомимый деятель в области математического образования в России, редактор единственного в то время научно-популярного журнала «Вестник опытной физики и элементарной математики», одним из первых в нашей стране оценивший идеи великого Н. И. Лобачевского и неустанно их пропагандировавший. Его соратниками и деятельными помощниками были преподаватели физико-математического факультета Новороссийского университета Одессы И. Ю. Тимченко, Е. Л. Буницкий, С. О. Шатуновский⁵¹.

Большую роль в формировании наших научных интересов, в нашем математическом развитии сыграл Шатуновский. Блестящий педагог, удивительный человек, он сразу покори нас. Общение с ним стало для нас школой математического мышления. И именно это общение с Шатуновским, несомненно, сыграло решающую роль в дальнейшем формировании научных интересов Софьи.

Увлечение Сони математической логикой в 30-х годах в Москве, я думаю, своими корнями уходит в студенческие годы, когда мы все находились под влиянием тех оригинальных идей, которые развивал С. О. Шатуновский.

Большая дружба связывала ее также с Е. Л. Буницким. Она во многом способствовала более глубокому постижению Софьей основ математического анализа.

Бурные политические события первых лет революции захватили Соню, вовлекли в революционную деятельность и оторвали на длительный срок от научных занятий.

Ее наставником и другом в эти годы был Исаак Ильич Яновский, ставший в 1918 г. ее мужем. Это был человек яркой индивидуальности, чистой души и глубокого, ясного ума. Вместе с ним Соня вела активную политическую деятельность в рядах партии большевиков, с ним разделяла тяготы военной жизни в гражданской войне, неоднократно подвергаясь смертельной опасности.

В 20-х годах мы снова встретились в Москве, когда Соня вернулась к своим научным занятиям. Она тогда

была слушательницей Института красной профессуры. В эти годы возобновилось ее научное общение с В. Ф. Каганом. Это было вызвано ее интересом к истории математики и философскому содержанию работ Н. И. Лобачевского.

Особенно памятливы мне конец 20-х и 30-е годы. Нас сближали не только общие научные и профессиональные интересы, но и проблемы воспитания наших детей. Софья Александровна была не только любящей матерью, в вопросах воспитания она проявляла свойственную ей, человеку науки, пытливость.

В те годы, особенно в периоды нашей совместной жизни в Подмосковье, в ней открылась новая для меня черта — глубокая любовь к природе. Подмосковный лес, его зеленые массивы, его обитатели — все это было для нее источником глубоких радостей. Но и в отношении к природе проявлялся у Софьи Александровны научный подход: она разыскала научные руководства, толстые справочники и находила в них ответ на все вопросы, которые возникали во время наших долгих прогулок по лесу. Я благодарна ей не только за то, что наши беседы обогащали меня знаниями, но еще больше за то, что во мне, привыкшей с детства к другой природе, она пробудила любовь к лесу, к богатствам и красоте подмосковной природы.

И, наконец, последнее, быть может, самое важное: в этих походах мы всегда были окружены детьми — и нашими, и детьми наших друзей и соседей. И здесь я снова (я наблюдала это и в юности) убедилась в том, что у Софьи Александровны всегда была потребность учить и, что важнее, воспитывать. Эту потребность удовлетворяла ее дальнейшая научная и педагогическая деятельность. Она оказала огромное влияние на своих многочисленных учеников и всех тех, кому довелось столкнуться с ней в жизни. Софья Александровна в их памяти, как и в моей, остается прекрасным воспитателем и милым дорогим другом, думавшим о других больше, чем о себе.

В. А. Репкин

СТРАНИЦА ЖИЗНИ

1946 год. Год продолжающейся империалистической войны, канун грядущих революционных бурь. Одесса. По одной из улиц идет невысокая девушка. Она торопится на первое занятие на Высших женских курсах. Она готовится стать химиком, будет работать на заводе. Впрочем, ее всегда влекла математика, но что поделать? В царской России женщина не могла преподавать в вузе. Если заниматься математикой, останешься без работы. А отцу и без того трудно.

... В одной из аудиторий лекцию по математике читает сам профессор С. О. Шатуновский. Девушки с математического отделения сидят не шелохнувшись, боясь пропустить хоть слово. Среди них Соня. К ней уже привыкли, хотя она и «пришлая».

Профессор на минуту оторвался от доски:

— А сейчас я попрошу записать условие задачи. Свое решение покажете завтра.

Весь остаток дня, даже ночь, Соня провела над решением задачи. Порой ей казалось, что ключ найден, но, решая дальше, она заходила в тупик. Вся логическая последовательность нарушалась. Легкость решения задачи была иллюзорной. Нужно было найти какой-то новый, тонкий ход, без чего невозможно было двигаться дальше. И только утром, наконец, пришло то, чего упорно добивалась Соня. Решение было простым и остроумным. Оно уместилось всего в одной строчке формул.

Снова знакомая аудитория, за кафедрой профессор С. О. Шатуновский.

— Кто же решил задачу? — профессор вопрошающе смотрит на студентов.

Соня молчит. «Откуда, скажет, взялась?» — думает она, а у самой почему-то сильно-сильно стучит сердце.

Вдруг среди притихшей аудитории раздается голос:

— Я решила!

Одна из студенток поднимается со скамьи и направляется к кафедре.

Репкин Виктор Александрович — член Союза журналистов СССР, консультант по социально-экономическим проблемам международного профессионального движения международного отдела ВЦСПС.

— Оригинальное решение, интересно! — подбадривает ее профессор. Он одобритительно кивает ей головой. «Как же так, — думает Соня, — ведь и я так решала, но это неправильно, дальше будет тупик».

Вот девушка дошла до этого места. От волнения Соня даже привстала: что же дальше? что же дальше?

— Ну, и что же дальше? — словно подслушав мысли Сони, спрашивает профессор.

— Дальше... — девушка глядит на профессора, — ведь у нее все так хорошо шло, она не заметила подвоха в задаче.

— Садитесь, — говорит Шатуновский, — я покажу вам это решение сам.

Уже давно прозвенел звонок, а профессор все продолжал свое доказательство. Наконец, он кончил. Решение было интересным, но длинным.

— А ведь можно по-другому, — это сказала Соня. Она не понимала, как вышла к доске, как быстро в одну строчку набросала решение задачи.

— Вот и все, — сказала она. Профессор быстро, в одно мгновение окинул взглядом доску и, ничего не сказав, вышел из аудитории.

Соня растерянно стояла у доски.

— Ну что, доказала? Доказала? — кричали на нее девушки. Они до сих пор не разглядели всю красоту решения задачи. — Только обидела всеми уважаемого человека.

Спускаясь по лестнице, Соня поравнялась с Шатуновским.

— А вы знаете, из вас выйдет математик, — сказал он.

— У меня слишком мало для этого средств.

— Я сам буду вам бесплатно давать уроки.

Весной, когда Соня пошла на экзамен и получила в свои руки зачетку, она, к своему удивлению, вдруг увидела, что там вместо «естественное отделение» рукой Шатуновского выведено «математическое». Так решилась судьба Сони.

Пришла революция. 1918 год стал славной датой в жизни Софьи Яновской. В этом году в оккупированной немцами Одессе она вступила в ряды партии большевиков, находившейся в глубоком подполье.

Работа в партии открыла новые яркие страницы в жизни Софьи Александровны Яновской, одного из заслуженных профессоров-математиков Московского университета.

М. Д. Гарин

СЕКРЕТАРЬ РЕДАКЦИИ В КАТАКОМБАХ

С Софьей Александровной Яновской я познакомился у нее дома, в Одессе. Адрес и пароль дала мне Соколовская. Соня уже знала, что мне поручено помогать ей. Работы у нее было чрезвычайно много, и, кроме того, ей приходилось еще затрачивать немало времени на помощь мужу, который был арестован и сидел в тюрьме.

Соня Яновская была тогда совсем молодым коммунистом. Внешне Соня была очень миловидна, невысокого роста. На ее округлом лице выделялись карие светящиеся глаза и вздернутый носик.

На заседаниях редколлегии и при личных встречах с товарищами она всегда была ровна, предупредительна и говорила спокойным голосом. Она относилась к тому типу людей, которые умеют скрыть самые сильные переживания и эмоции, обладают выдержкой.

Яновская была секретарем подпольной газеты «Коммунист», издававшейся на русском языке. В состав редколлегии входили опытные партийные работники.

Это была хорошо законспирированная группа. Несмотря на все усилия многочисленных контрразведок — петлюровской, австрийской, немецкой, английской, французской, не было ни одного провала, ни один член редколлегии не был арестован.

В то время, когда в редакции работала Яновская, у нас уже была собственная типография. Она находилась в одесских катакомбах. О месте ее нахождения знали только те, кто там работал. Обнаружить ее не смогла ни одна из контрразведок. Своя типография давала нам огромные преимущества, ибо мы уже не зависели от владельцев частных типографий, которые сдирали с нас огромные деньги и далеко не всегда соглашались брать работу, а иногда, испугавшись, ссыпали уже готовый набор газеты или листовки.

С другой стороны, возникали и дополнительные трудности. Наборщики и печатники после выхода из подполья

Гарин Михаил Давидович — член Коммунистической партии с 1917 г., участник большевистского подполья в Одессе (1919—1920 гг.), в последующие годы работал в советской печати.