

Продолжатель дела Великого геометра

Широкова Ольга Александровна

В 2005 году исполняется сто десять лет со дня рождения Петра Алексеевича Широкова — замечательного человека, выдающегося геометра, профессора Казанского университета. Он умер рано, не дожив и до пятидесяти лет, тем не менее успел сделать так много, что его имя широко известно во всём мире.

По мнению заведующего кафедрой геометрии университета профессора Б. Н. Шапукова, П. А. Широкову принадлежит большая заслуга в организации здесь широких геометрических исследований. Он воспитал целый ряд учёных-геометров, первыми из которых были Б. Л. Лаптев, И. П. Егоров, А. З. Петров, П. И. Петров, В. Г. Копп и другие математики. Пётр Алексеевич первым возглавил и кафедру геометрии университета. Вместе с Н. Г. Чеботарёвым и Н. Г. Четаевым он организовал Научно-исследовательский институт математики и механики.

В прошлом году исполнилось сто десять лет со дня рождения одного из крупнейших алгебраистов, выдающегося учёного, члена-корреспондента Академии наук СССР, профессора Казанского университета Николая Григорьевича Чеботарёва, близкого друга П. А. Широкова. О нём также пойдёт речь.

Рассказывая о деде, я во многом опираюсь на дипломную работу «Пётр Алексеевич Широков как преподаватель и педагог», выполненную студенткой Е. А. Филипповой в 1991 году под руководством Г. Н. Чеботарёва, сына Н. Г. Чеботарёва.

Николай Иванович Лобачевский, прославивший университет своим гением, не считается основателем казанской геометрической школы: его ученики, в общем, не развивали поднятую им тематику. Подлинным её создателем можно назвать Петра Алексеевича Широкова. Его труды, продолженные и после его смерти учениками, заложили фундамент этой известной в стране школы.

Пётр Алексеевич родился 9 февраля 1895 года в семье преподавателя естественных наук Казанского реального училища. Начальное образование он получил дома и в 1907 году был принят сразу во второй класс Третьей Казанской гимназии.

Уже в годы ранней юности его особенно привлекало изучение жизни природы. Он собрал прекрасную коллекцию бабочек и получил глубокие познания в энтомологии. Однако с тринадцати лет пылливый юноша начинает усиленно заниматься математикой, и сфера его интересов перемещается. Толчком, побудившим его обратить внимание на этот обширный круг наук, послужил упрёк учителя математики, давшего безнадёжную оценку математическим познаниям гимназиста Широкова. Ещё в старших классах гимназии он самостоятельно изучил «Энциклопедию элементарной математики» Вебера и Веллнтейна, некоторые работы Клейна, Пуанкаре, Гильберта, связанные с неевклидовой геометрией, а также геометрические работы Лобачевского. Математику в этих классах преподавал доцент университета Н. Н. Парфентьев.

После окончания гимназии с золотой медалью Пётр Алексеевич поступил на физико-математический факультет Казанского университета. В 1917 году он представил там сочинение «Интерпретация и метрика квадратичных геометрий», отмеченное золотой медалью и рекомендованное к печати (оно было опубликовано посмертно в 1966 году).

В августе 1920 года после двухлетнего пребывания в армии Пётр Алексеевич был освобождён от военной службы «для прикомандирования к Казанскому Университету», где стал профессорским стипендиатом (это соответствует современной аспирантуре). Он специализируется под руководством Н. Н. Парфентьева в области неевклидовой геометрии, теории групп, векторного и тензорного исчисления. К началу 1922 года им было написано тринадцать самостоятельных работ.

17 ноября 1923 года Петра Алексеевича назначили доцентом на кафедру математики после блестящей сдачи магистерских экзаменов.

Высокий научный уровень и продуктивность геометрических исследований П. А. Широкова вновь поставили Казанский университет в деле развития неевклидовой геометрии в один ряд с передовыми исследовательскими математическими центрами.

В 1930 году Петру Алексеевичу присваивают звание профессора. После разделения кафедры математики в 1934 году он заведует кафедрой геометрии, большое внимание уделяя руководству работой своих учеников — студентов, аспирантов, ассистентов.

Выдающиеся учёные Н. Г. Чеботарёв, П. А. Широков, Н. Н. Парфентьев и Н. Г. Четаев вели большую исследовательскую работу. Стремясь шире развернуть научную деятельность молодых коллег и учеников, они пришли к мысли о необходимости создания при университете научно-исследовательского института математики и механики. В новом институте Пётр Алексеевич заведует по совместительству отделом геометрии. Работа его большого геометрического семинара, действовавшего с 1933 года, расширяется и проходит совместно с плановой работой отдела.

Кроме университета, Пётр Алексеевич читал лекции в педагогическом институте, работал профессором в авиационном институте, где в течение года заведовал кафедрой механики, а также читал ряд курсов.

1 февраля 1936 года высшая аттестационная комиссия при Наркомпросе утвердила Петра Алексеевича в учёной степени доктора физико-математических наук без защиты диссертации.

Пётр Алексеевич вёл обширную общественную деятельность в Казанском физико-математическом обществе. Являясь с 1924 года секретарём редакционного комитета «Известий» общества, он фактически руководил его изданием и поднял качество этого научного журнала на большую высоту.

В 1927 и 1937 годах Пётр Алексеевич был одним из организаторов международных конкурсов на премию имени Лобачевского, работал в комиссии по присуждению премий и рецензентом.

Личность и жизнь Н. И. Лобачевского всегда интересовали Петра Алексеевича. В 1940 году он издал сборник избранных трудов лауреатов восьмого конкурса на премию Н. И. Лобачевского.

16 июля 1941 года Пётр Алексеевич был назначен деканом физико-математического факультета. Преодолевая невероятные трудности, он добивается существенного улучшения его работы. По воспоминаниям Б. Л. Лаптева, Пётр Алексеевич, стремясь поднять качество обучения, привлекал находившихся тогда в Казани крупнейших математиков Москвы и Ленинграда к чтению лекций для научных работников, аспирантов и студентов старших курсов. Студентка того времени Н. К. Кузнецова вспоминала, что слушала лекции А. Я. Хинчина, П. С. Александрова, А. Д. Александрова, А. С. Понтрягина, Б. Н. Делоне, С. Л. Соболева, М.Ф. Бокштейна.

Хотя административная работа и другие обязанности отнимали у Петра Алексеевича почти всё время и требовали огромной концентрации сил, он не переставал напряжённо заниматься любимой наукой. Даже в перерывах между лекциями или на заседаниях его можно было видеть углубившимся в расчёты. Именно в те трудные годы его исследования продвигались особенно успешно. В 1943 году Пётр Алексеевич совместно с Н. Г. Чеботарёвым подготовил докладную записку об организации музея-квартиры Н. И. Лобачевского. Тогда же, будучи больным, он написал замечательное изложение идей великого земляка и статью «Н. И. Лобачевский как творец новой геометрической системы».

С осени 1943 года у Петра Алексеевича обострилось заболевание сердца, начавшееся ещё в детстве. Лёжа в постели, за месяц до смерти он сожалел, что не может работать более двух часов в день. Последние его исследования остались незавершёнными.

26 февраля 1944 года Пётр Алексеевич Широков скончался.

По мнению его коллеги и ученика Г. Е. Изотова, «Пётр Алексеевич только вышел на мировую научную дорогу и смог бы сделать ещё очень много для советской науки, если бы не его преждевременная кончина».

Сын Петра Алексеевича — Александр Петрович Широков в воспоминаниях об отце рассказывает, что в его документах сохранилась написанная им «Докладная записка об организации в Казани музея имени Лобачевского», которую должен был подписать председатель юбилейной комиссии Н. Г. Чеботарёв. С тех пор прошло свыше пятидесяти лет, открыт дом-музей Лобачевского в Козловке, а Казанский университет так и не может организовать открытие музея-квартиры Лобачевского, несмотря на большие старания директора Музея истории университета Стеллы Владимировны Писаревой. «Будем всё же надеяться, — продолжает А. П. Широков, — что к своему 200-летнему юбилею Казанский университет сумеет создать музей-квартиру Лобачевского, и я хочу завершить свои воспоминания текстом указанной докладной записки, которую можно рассматривать как завещание, с которым Пётр Алексеевич Широков и его друг Николай Григорьевич Чеботарёв обратились к своим потомкам:

"Основной задачей создания музея им. Лобачевского является объединение в одном месте и хранение всех многочисленных материалов, относящихся к жизни и деятельности великого геометра, а также организация научно-исследовательской работы по глубокому и всестороннему изучению его биографии и творчества. Материалы эти в настоящее время разбросаны в самых разнообразных местах... сохранность их. ничем не гарантирована, не произведён учёт этих материалов, не организовано их систематическое изучение. Между тем творчество Лобачевского, выдвинувшего русскую науку ещё в начале прошлого века на одно из первых мест в мире, его изумительная педагогическая и административная работа, его кипучая деятельность, направленная к просвещению народных масс и насаждению в нашей стране культуры во всех проявлениях жизни нашего народа, заслуживает такого же серьёзного изучения, как и деятельность таких наших гениев, как Ломоносов, Пушкин, Менделеев и др. Прошло уже 87 лет со смерти этого исключительного революционера в области научной мысли, но до сих пор не создана серьёзная его биография, не изучены пути его творчества, и даже некоторые его рукописи не только не опубликованы, но даже неизвестны для научных исследователей. Как это ни тяжело, но нужно прямо признать, что наша страна до сих пор не уделяла должного внимания этому своему гению, между тем как за границей было сделано многое для выяснения его творчества и популяризации его идей; следует отметить, что серьёзные исследования, устанавливающие несомненный приоритет Лобачевского в создании неевклидовой геометрии и независимость его работ от исследований Гаусса, принадлежат западноевропейским учёным. Только Казанское Физико-Математическое Общество и некоторые отдельные учёные, как проф. А. П. Котельников и В. Ф. Каган, приложили много усилий к популяризации идей Лобачевского и увековечению его памяти, между тем как Академия наук и другие университеты, кроме Казанского, до сих пор оставались в стороне от разработки и распространения его идей..."

Пётр Алексеевич считал, что музей необходимо организовать в той квартире, в которой жил Лобачевский в эпоху создания неевклидовой геометрии, а позднее разместился геометрический кабинет университета.

Я не буду здесь останавливаться на вопросе о том, что, как выяснилось впоследствии, музей-квартиру Лобачевского следует создать не в здании бывшего геометрического кабинета, а на втором этаже кабинета механики, — заключает А. П. Широков. — В остальном начертанная программа ждёт своего воплощения»...

А теперь — обещанный рассказ о Николае Григорьевиче Чеботарёве, в сравнении с Петром Алексеевичем Широковым. В их натурах было столько же различий, сколько объединявших этих людей проявлений неординарности.

Пётр Алексеевич знал Н. Г. Чеботарёва как автора интереснейших работ, посылаемых с 1924 года в «Известия Казанского физико-математического общества». Совместно с Н. Н. Парфентьевым он организовал приглашение Николая Григорьевича в Казань. «После приезда Н. Г. Чеботарёва деловые отношения между ним и П. А. Широковым, являвшимся секретарём редакции журнала общества, переходят в непрекращавшееся личное дружеское общение, сыгравшее значительную роль в решении Н. Г. Чеботарёва окончательно избрать Казань местом своей работы», — вспоминает Б. Л. Лаптев.

Профессор В. В. Морозов в воспоминаниях о своём учителе Н. Г. Чеботарёве пишет, что с П. А. Широковым тот встретился впервые на московской конференции по дифференциальной геометрии в 1927 году, после чего обоих учёных связала дружба, прекратившаяся только стараниями «разрушительницы собраний». «Вода и камень, стихи и проза, лёд и пламень не столь различны меж собой» — экспансивный, увлекающийся и торопливый Николай Григорьевич* находил своё дополнение в рассудительном, вдумчивом и медлительном Петре Алексеевиче».

Учёные были близкими друзьями на всём протяжении совместной работы, немногим менее двадцати лет, хотя и складом ума, и характером они чуть ли не контрастировали друг с другом.

Сын Н. Г. Чеботарёва Григорий Николаевич рассказывает: «Мне не довелось слушать лекции Петра Алексеевича или беседовать с ним о математике. Тем не менее, постоянно, с двухлетнего возраста, общаясь с Широковыми, я могу попытаться сравнить характеры Петра Алексеевича и Николая Григорьевича. Я буду говорить о жизненных ситуациях, однако их можно экстраполировать на стиль преподавания.

Если Пётр Алексеевич, по моим представлениям, был настоящим преподавателем, способным заставить ученика потрудиться, пострадать, если это ему полезно, с элементами разумной жестокости, то Николай Григорьевич в этом отношении был даже, в некотором смысле, беспринципен.

Пётр Алексеевич иронизировал, что Николай Григорьевич не ставит неудов, якобы однажды он поставил студенту неуд, но немедленно раскаялся, побежал, догнал его и потребовал зачётку со словами: «Я решил поставить «удовлетворительно» (рассказ Б. Л. Лаптева в передаче А. П. Широкова).

В моём архиве хранится любопытный документ. «Один студент пришёл к Николаю Григорьевичу домой и умолял поставить ему «отлично» условно, ссылаясь на обстоятельства, обещая оправдать оценку после срока. Боюсь, что Николай Григорьевич не умел отказывать в таких случаях (я умею). Папа закричал: «Девчушка (моя мама), дай иглу Франка». Он заставил студента выдавить каплю крови и дать кровью расписку, что он --такой-то, обязуется сдать экзамен в такой-то срок не менее, чем на «отлично».

О Петре Алексеевиче я знаю из разных источников такую историю: сдававший на дому студент более часа рыдал и клянчил: «Пётр Алексеевич, хоть тройку, пожалуйста!» Пётр Алексеевич отпаивал его водой, уговаривал успокоиться, но остался твёрд.

Пётр Алексеевич обучал своего сына грести на ялике, садился за руль и они ездили в десяти метрах от берега вверх и вниз по течению. Мой отец, чтобы научить меня плавать, предлагал сбросить меня с лодки, но я не соглашался (слишком острый совет).

Николай Григорьевич вносил во все, чем он занимался, элемент игры. Ему свойственна известная беззаботность, во всем, во всяком случае, в материальных вопросах. Жизненная философия включала в себя элементы риска. Он охотно провоцировал меня совершать рискованные поступки, говоря: «Пусть лучше один из тысячи детей сорвётся и убьётся, прыгая по крышам, зато остальные вырастут ловкими и счастливыми». Однажды мы с Широковыми ехали на трамвайчике по Волге и попали в бурю. Нас загнали в трюм и капитан сказал: «Волга шутить не любит». Мы с Сашей затеяли кататься на трюмных перилах. Пётр Алексеевич прикрикнул: «Тут мы можем каждую минуту потонуть, а вы играете!». Папа возразил: «Пусть дети последнюю минуту своей жизни проведут весело».

И Николай Григорьевич, и Пётр Алексеевич оба прожили трудные 30-е юды. События 1937-1938 годов вызывали у Николая Григорьевича ярость и ненависть к опричникам, но не оказали заметного влияния на общий стиль жизни в семье. Николай Григорьевич оставался общительным.

Пётр Алексеевич тяжело пережил ужасы этих двух лет. Он находился в подавленном состоянии. Замкнутый по натуре, Пётр Алексеевич стал ещё более замкнутым и осторожным. Но для этого у него были довольно серьёзные основания: брат Петра Алексеевича, выбравший путь священнослужителя, был в эти годы репрессирован.

Для Николая Григорьевича характерны открытость, интерес к людям разного типа, «демократизм». Для него характерным было отрицание «предрассудков», нешаблонное поведение. Например, на даче он носил короткие, чуть ниже колен застёгивающиеся брюки, сандалии на босу ногу, что шокировало профессорских жён, особенно старшего поколения. Они считали, что ходить в сандалиях в столовую неприлично. Он не любил галстуки, обычно носил воротник апаш. Если ему говорили, что так никто не делает, он отвечал: «Так пусть я буду первым».

Петру Алексеевичу было свойственно глубокое чувство долга по отношению к работе, семье и т. д. К ученикам и к сыну он относился довольно сурово.

Как-то, живя на даче, мы с Сашей собрались в «геологическую экспедицию». В районе Кызыл Байрака встречаются вкрапления красивого гипса. Пётр Алексеевич скептически заметил: «Вы бы лучше сходили в деревню и купили масло». Экспедиция не состоялась.

Эти особенности Николая Григорьевича и Петра Алексеевича отражались и на стиле их работы.

Николай Григорьевич придерживался в отношении к людям вообще «презумпции невиновности», проявляя в преподавательской деятельности мягкость, доходящую порой до беспринципности (расписка кровью, например). У учеников Николай Григорьевич старался вызвать спортивный интерес к математике, к решению трудных задач. Системность в преподавании, пожалуй, ему не свойственна. Лекции он читал нередко экспромтом, иногда рассказывая не программный материал, а разделы, которые его самого увлекали».

Самые тёплые воспоминания о Петре Алексеевиче как о своём учителе оставил Б. Л. Лаптев. Наряду с требовательностью он отмечает доброжелательное отношение Петра Алексеевича к студентам: «Пётр Алексеевич был человеком исключительной скромности и высоких личных качеств. Хотя он держался несколько замкнуто в своих отношениях с посторонними и был весьма требователен к себе и к своим сотрудникам и ученикам, но за этим скрывалась его любовь и уважение к людям, отдающим свой труд, свои устремления на пользу общества. Научный сотрудник или студент, стремящийся к знаниям, или просто технический служащий, обратившийся к нему, всегда встречали у него поддержку и помощь. Нередко математики и физики других городов консультировались у него.

Пётр Алексеевич часто посещал занятия или лекции молодых преподавателей, и у него всегда можно было получить совет или указания.

На практических занятиях он часто, выписав условия нескольких задач на доске, прохаживался по аудитории, выясняя, как студенты справляются с заданиями, чтобы задать 2-3 вопроса или дать указания. Он всегда ценил оригинальный ход мысли».

Пётр Алексеевич обладал глубокой эрудицией в соединении с исключительным мастерством преподавания. Б. Л. Лаптев пишет: «Студенты физмата, посещавшие лекции, признавали неоспоримым, что Пётр Алексеевич — лучший лектор и, можно сказать, преклонялись перед ним. Широкий научный кругозор и глубокая эрудиция в соединении с особым мастерством делали его лекции образцом педагогического искусства». По словам сына А. П. Широкова, лекции Пётр Алексеевич очень любил, каждая лекция была для него праздником.

Любопытно, что статьи и книги Николай Григорьевич писал сразу набело, лишь изредка внося исправления. Пётр Алексеевич, напротив, тщательно обрабатывал свои статьи, книги и курсы лекций.

Пётр Алексеевич страстно любил музыку, природу, литературу. Любил Чехова, Достоевского. По этому поводу очень характерно высказалась А. П. Заборская: «Чехов для него, мне кажется, был близок не только как писатель, но и как человек. И даже сходны внешне. Оба высокие, стройные, склонные к изяществу даже в одежде. Их дни рождения стоят рядом. Портрет Чехова висел в кабинете Петра Алексеевича».

Профессор Широков был страстным любителем музыки. Из композиторов ему был близок Чайковский, он собирал литературу о его жизни. Пётр Алексеевич редко играл на рояле, предпочитая слушать концерты. Александр Петрович Широков рассказывает: «Он познакомился с одним умельцем, который сделал ему приёмник. Это был один из первых приёмников в то время. Вечерами отец сидел и ловил музыку. Часто ночами я засыпал под звуки замечательных музыкальных передач из самых разных городов мира».

У Николая Григорьевича же не было созерцательной любви к природе. Обычно его прогулки сопровождались беседами с привлекавшими его чем-то спутниками. По словам Г. Н. Чеботарёва, его отец «легко находил общий язык с самыми разными людьми, от учёных, специалистов в самых далёких от математики областях науки и деятелей искусства до дворников и извозчиков. «Папа как-то умел и любил становиться на их точку зрения, сколько бы отличной от его точки зрения она ни была. Бывало, он поднимал на улице пьяного и отводил его домой. От мамы и знакомых я слышал, что папа часто помогает деньгами нуждающимся». «Когда он уставал от работы, то раскладывал пасьянс или играл на рояле. Папа учился музыке три года в детстве и далее совершенствовался самостоятельно. У него был абсолютный слух. Он играл многие сонаты Бетховена, в том числе и охотнее всего — 8-ю, 14-ю и 23-ю, и все вальсы Шопена. Он любил выступать на факультетских вечерах». «Мне кажется, что папа не очень много читал. Он вставал рано в 5 утра и принимался за работу. В качестве отдыха он играл на рояле. Из писателей он любил Б. Шоу. Я очень редко заставал его читающим, хотя оказывалось, что всё значительное было им прочитано», — вспоминает Григорий Николаевич.

Профессор В. В. Морозов в очерке «Н. Г. Чеботарёв» сказал: «Большой учёный никогда не умирает совсем, творчески он бессмертен». Думается, эти слова с полным правом можно отнести к обоим учёным, коллегам и друзьям — Николаю Григорьевичу Чеботарёву и Петру Алексеевичу Широкову.

Личность Петра Алексеевича Широкова, его отношение к науке, труду, высокое чувство долга были глубоко восприняты его учениками и составили характерные черты созданной им казанской геометрической школы. Темы научных исследований, которые он определял своим аспирантам, становились для них главными на всю жизнь. Велика его заслуга в том, что А. З. Петров, П. И. Петров, И. П. Егоров и Б. Л. Лаптев стали докторами наук, известными учёными.

А. З. Петров организовал новую единственную в Советском Союзе кафедру теории относительности и гравитации. Б. Л. Лаптев стал крупнейшим профессором, который внёс значительный вклад в популяризацию идей Лобачевского. И. П. Егоров в Пензе создал школу, изучающую автоморфизмы обобщённых пространств. П. И. Петров глубоко разработал теорию инвариантов.

Сложившаяся благодаря трудам Петра Алексеевича Широкова, а затем Александра Петровича Нордена и их учеников казанская геометрическая школа продолжает в новых формах и на современном уровне дело Великого Геометра — Николая Ивановича Лобачевского.