

## **НАШИ ПУБЛИКАЦИИ**

---

### **ОБ ОДНОЙ РУКОПИСИ НЕИЗВЕСТНОГО АВТОРА (К БИОГРАФИИ Н.Н.ЛУЗИНА)**

**А.К.Тюлина**

На кафедре гидромеханики механико-математического факультета МГУ в конце 90-х гг. прошлого века в архивах был обнаружен второй экземпляр машинописного текста из 59 страниц под заголовком «Николай Николаевич Лузин». Текст был без подписи. Этот документ передали в кабинет истории и методологии математики и механики. При более детальном изучении обнаружилось, что он во многих местах совпадает с текстом биографии Н.Н.Лузина [1], составленной В.В.Голубевым и Н.К.Бари в качестве вступительной статьи к книге Н.Н.Лузина «Интеграл и тригонометрический ряд», изданной в 1951 г. (через год после его смерти), являющейся переизданием его диссертации (1915).

Возник естественный вопрос об авторстве этой рукописи. Из того, что местами текст совпадает, следует, что ее автором может быть один из авторов вступления: либо Владимир Васильевич Голубев, либо Нина Карловна Бари. Правда, в начале вступления авторы указывают, что ими использовалась автобиография самого Лузина, охватывающая период до 1930 г. Фрагменты, взятые из этой автобиографии, авторы выделили кавычками (подстрочное прим.: [1, сноска на с.11]).

Биография в исследуемой рукописи является гораздо более подробной (объем ее примерно в два раза превышает объем биографии-вступления) и написана, судя по всему, человеком, относящимся очень тепло к Н.Н.Лузину. Оба автора, и Владимир Васильевич Голубев, и Нина Карловна Бари, были людьми, хорошо знавшими Н.Н.Лузина.

Владимир Васильевич Голубев и Лузин были однокашниками, учениками Д.Ф.Егорова. Они были друзьями. Когда в смутное время 1906 г. Егоров, беспокоясь о судьбе Лузина (который в это время жил в одной комнате с революционером-террористом – В.А.Костицыным, также учеником Д.Ф.Егорова [2] – и начал втягиваться в политику настолько, что под его кроватью прятали бомбы) и желая уберечь Лузина и активизировать его научную работу, отправил его в Париж. В спутники он дал ему более опытного, знавшего языки и бывавшего за границей Голубева. Об этом периоде их совместной жизни, который описан самим Голубевым в его неопубликованных «Воспоминаниях» [3], можно прочитать в [4, с.30–33]. Заметим, что в исследуемой рукописи об этом эпизоде биографии Н.Н. написано несколько по-другому, в частности, там не назван по имени его попутчик (В.В.Голубев). По складу характера они были довольно разными. Как вспоминает Голубев, сам он жил по твердому распорядку: утром слушал лекции в Сорбонне, после обеда ходил по городу или писал письма, а с 5 до 9 вечера занимался в библиотеке. Лузин же вел себя иначе: иногда работал всю ночь, и когда утром В.В. вставал и собирался пить кофе, Н.Н. только собирался ложиться. В общем, регулярного образа жизни не признавал. Тем не менее, это не помешало их дружбе, которая сохранилась на всю жизнь. В тех же «Воспоминаниях» Голубев отмечает, что даже не прослушанные лекции, а именно непрерывные и часто весьма интересные беседы на математические темы с Н.Н. сделали его пребывание в Париже исключительно важным по своему значению для него. Именно эти беседы оформили его научные вкусы и помогли ему сделать окончательный выбор в пользу чистой математики, теории функций комплексного переменного и аналитической теории дифференциальных уравнений [4, с.33].

Нина Карловна Бари была любимой ученицей Лузина, человеком, до конца глубоко преданным своему учителю в отличие от многих других из его учеников, бывших членами знаменитой Лузитании, которые активно включились в травлю некогда любимого учителя в тяжелые для Н.Н. времена испытаний (см. об этом [5], а также предлагаемую рукопись). Она была одним из членов комиссии по изданию собрания сочинений Н.Н.Лузина [6], а также не только редактором посмертного издания его фундаментального труда «Интеграл и тригонометрический ряд» в 1951 г., но и инициатором большого количества очень важных добавлений к этому изданию, поскольку с момента его первой публикации в 1915 г. многие направления, намеченные Лузиным, получили дальнейшее развитие и многие проблемы, поставленные им в диссертации, были полностью решены.

Итак, стало ясно, что исследуемая рукопись была написана одним из авторов вступления в качестве своего варианта. Далее, по-видимому, авторы встречались и обменивались своими соображениями с целью создать окончательный вариант и, наконец, из этих отдельных вариантов были взяты одни фрагменты, переработаны другие и появилось известное нам вступление-биография. Понятно, что один из авторов, редактируя другого, мог сократить по тем или иным соображениям отдельные части текста, и в результате в опубликованную биографию не попало многое (примерно половина текста) из рассматриваемой рукописи. В биографии-вступлении четко можно отделить части, явно напоминающие или точно повторяющие отдельные фрагменты данной рукописи, и сильно отличающиеся от них по стилю части, так сказать, более официального содержания. По нашему мнению, эти части принадлежат В.В.Голубеву, который как человек военный и сократил те, возможно на его взгляд несколько «женские» и необязательные, куски биографии, приведенной в исследуемой рукописи. Отметим также, что не попали в текст вступления те фрагменты рукописи, которые, безусловно, невозможно было опубликовать в 1951 г. Это и сравнения Томска с Парижем, и упоминания об «оригинальной и самобытной личности Флоренского» (см.: текст рукописи). Не попала в печать и заключительная часть рукописи, начиная с тридцать девятой страницы и практически до конца ее, то есть двадцать страниц. В последних страницах вступления (с конца 25-й страницы и по 31-ю) можно обнаружить лишь несколько фраз из нее (конец 27-й и начало 28-й). В этой части рукописи речь идет о тяжелом для Н.Н.Лузина периоде жизни, когда начались и стали расти его расхождения с научным сообществом Университета, состоявшем в большинстве из его бывших учеников, теперь возмужавших светил науки. Автор рукописи с видимой болью излагает события этого периода, пытается найти причины этого разлада, мучительно объясняет себе и другим, что дело и в изменившейся обстановке в России, и в оторванности от своих учеников, и тепличных условиях Парижа, где много времени провел Н.Н., и в сложном характере Лузина. Даже винит его жену — «даму напористую» — в интригах и «искательствах почета» (что особенно «выдает» женский стиль). Кульминацией становится изложение событий июля-августа 1936 г. Напомним, что об этом взбудоражившем все математическое сообщество «деле» к моменту публикации [1] в печати не было никаких упоминаний (за исключением тех публикаций в прессе, которые происходили в разгар этих событий и служили для их разжигания), как, впрочем, и после. Первые публикации на эту тему начали появляться в нашей стране лишь в конце 1980 — начале 1990-х гг. (см.: [7; 8]). И только после того, как в

1990-е гг. для исследователей открылись архивы, стало возможным создать достаточно полное представление о «деле»: его причинах, организаторах, его главных событиях [5]. Нам представляется, что это «цензурное» сокращение тоже могло быть сделано В.В.Голубевым, как человеком, прекрасно понимающим, что в печати появиться такой текст все равно не сможет и не желающим неприятностей обоим авторам. Заметим, что находившийся безусловно в курсе многих событий, о чем говорит тот факт, что во время заседаний Комиссии много раз участники требовали пригласить его для «дачи показаний», В.В.Голубев не только ни разу не выступил на них, но ни в одном из списков присутствовавших не упоминается. Более того, упоминаний об этих событиях от него никто не слышал и не находил в его архивах.

Появилась гипотеза, а можно сказать даже уверенность, что автором исследуемой рукописи является именно Нина Карловна Бари. Безусловно, она тоже знала о «цензуре» печатных изданий, но, по-видимому, не могла отказаться от попытки после смерти любимого учителя восстановить его честь и достоинство в широких кругах математического сообщества и всех тех, кто знал об этом понаслышке, но не был в курсе всех событий. Она, по-видимому, надеялась в биографии-вступлении пролить свет на этот период его жизни и дать (как видно из текста, именно это ставилось целью) объективное и беспристрастное толкование произошедшего. Легко представить, что ей могло показаться недостаточным того, что дело было прекращено, Лузин благополучно не был признан «врагом народа», его не лишили академического звания, не арестовали и не погубили в ссылке, как его учителя Д.Ф.Егорова, не уничтожили, как состоявшего с ним в дружеской переписке П.А.Флоренского [9; 10], и он относительно спокойно прожил еще 14 лет. Ведь не было ни одной публикации на эту тему после того, как «Правда» называла его «врагом в советской маске», «презренным рабом буржуазии», которому «принадлежит, быть может, первое место среди врагов советской науки и советской страны», использовавшим «высокое положение академика... для вредительской подпольной работы», «принесшим вред советской науке», «морально нечистоплотным и научно недобросовестным», «антисоветским человеком» и утверждала, что вскрыла «серьезный гнойник «лузинщины», позоривший антиобщественной и антигосударственной деятельностью высокое звание академика» [5, с.21, 36, 41, 42]. А в процессе развития этого «дела» проводилась кампания по его «клеймению» на общественных собраниях во многих научных организациях, в частности, в Математическом институте АН СССР, на механико-математическом факультете МГУ, где научная общественность каялась, что, хоть и знала факты «деятельности» Н.Н., «не разглядела...

врага, прикрывшегося маской советского академика», а потому признает свое отношение к делу как «позицию гнилого либерализма, способствовавшую гнусной антисоветской деятельности Н. Лузина» [цит. по: 5, с. 258]. При этом собрания обращались с предложениями снять Лузина со всех постов и лишить всех званий. Естественно, что и по прошествии 14 лет Нина Карловна не примирилась с теми незаслуженными унижениями, выпавшими на долю ее учителя, и испытывала непреодолимое желание опубликовать правдивое свидетельство тех событий.

Были предприняты попытки подтвердить гипотезу об авторстве документально – найдя в архивах подписанную рукопись. Поиски шли в двух направлениях: в архивах Н. К. Бари и В. В. Голубева. К сожалению, университетский архив Нины Карловны состоит из буквально нескольких документов: возможно, ее научный архив либо отсутствует, либо находится в россыпи, и его следует искать в архиве ее супруга В. В. Немыцкого, или на кафедре теории функций и функционального анализа Московского университета. В архиве Голубева имеется огромное количество материалов, содержащих весьма интересные воспоминания о многих учениках Д. Ф. Егорова, в том числе и Н. Н. Лузине. Однако в нем тоже пока ничего подобного черновикам этого вступления не обнаружено. Но поиски продолжаются, и мы будем признательны всем, кому известно что-нибудь об этом.

Далее приводится полный текст найденной рукописи с минимальными правками редакционного характера (как «черновой» вариант, рукопись содержит довольно много орфографических неточностей, как, например, согласование падежей). Мы не осмелились редактировать оставшиеся стилистические огрехи, поскольку этот документ представляет огромный интерес прежде всего как свидетельство очевидца и человека, знавшего излагаемые факты жизни Н. Н. Лузина из личных бесед с ним и его непосредственных воспоминаний. Поэтому будем надеяться, что читатель не будет строго судить литературную сторону данного документа, учитывая, что публикуемый текст не рассматривался автором как окончательный вариант.

Чтобы отделить те фрагменты рукописи, которые совпадают полностью или с точностью до отдельных слов, не меняющих смысла, с текстом [1], будем их выделять курсивом. Скобками обозначается вставка вместо оставленных в данной рукописи пропусков текста, восстановленного из полностью совпадающих фрагментов [1]. В рукописи пропуски можно объяснить тем, что эти слова должны были быть набраны латинским шрифтом, а данная рукопись представляет собой второй экземпляр машинописного текста. Обычно слова, написанные латинским шрифтом,

вставлялись потом от руки в оставленные пропуски. В случае, когда соответствующий фрагмент во вступлении отсутствует, будем оставлять пропуски (в скобках < >), как в данной рукописи.

После предлагаемого текста помещены наши примечания. Ввиду того, что после публикации [5] и других на эту тему многое из того, что излагает или подразумевает автор предлагаемой рукописи, проясняется или предстает в новом свете, а также выясняются и причины некоторых «редакционных» изменений и сокращений в опубликованном варианте биографии, эти примечания, большинство из которых со ссылками на [5], на наш взгляд, минимально необходимы для тех, кто не знаком с этой публикацией, чтобы представить истинную картину событий. В круглых скобках приводятся примечания либо автора рукописи с пометой – «*Авт. рук.*», либо авторов биографии-вступления В.В.Голубева и Н.К.Бари – «*В.Г., Н.Б.*».

### **Николай Николаевич Лузин**

Десятого декабря 1883 года у проживавшего в г.Томске Иркутского мещанина, Николая Митрофановича Лузина, родился сын, Николай; это был единственный ребенок в семье Лузиных. Его брат и две сестры умерли совсем маленькими.

Отец будущего замечательного математика, одного из крупнейших советских ученых, академика Николая Николаевича Лузина, Н.М.Лузин работал по торговой линии; мать – Ольга Николаевна Лузина была из духовных, дочь сельского священника по происхождению из бурят. По своим торговым делам Николаю Митрофановичу приходилось разъезжать по Сибири, жить то в Иркутске, откуда он был родом, то в тогдашнем административном центре Сибири, г.Томске. Человек энергичный и предприимчивый, с достаточным кругозором, он однако не достиг больших успехов в своих торговых предприятиях, оставаясь всю жизнь на службе у сибирских купцов. Естественно, что воспитание единственного сына всецело перешло в руки его матери.

*Ольга Николаевна была женщина болезненная, слабого сложения, что отразилось и на здоровье сына. Главные заботы и сосредоточились на оберегании его от простуды и всяких зараз; ребенок рос тихим, и постоянное пребывание при матери, которая его не отпускала ни на шаг, развивало в нем мечтательность и какую-то особую нежность, и мягкость характера.*

Родители приняли все меры, чтобы дать сыну хорошее образование. Колю подготовили к поступлению в Иркутскую гимназию, в которой он проучился один год. Затем в связи с переездом родителей в г.Томск он продолжал учение в Томской гимназии. Не сохранилось никаких воспоминаний, которые показывали бы, что

пребывание в гимназии как-то изменило характер его воспитания; не сохранилось ни товарищеских связей со сверстниками, ни каких-нибудь воспоминаний о шалостях и различных похождениях, свойственных этому возрасту.

Под сильным влиянием матери ребенок рос замкнутым, не по годам сосредоточенным, не сходясь с шаловливыми и шумными товарищами. Учился хорошо, но не блестяще, ничем особенным не выделяясь в учебе, так же, как ничем не выделялся и в поведении.

К математике сначала никакого интереса не проявлял и даже схватил двойку по математике. Пришлось пригласить репетитора, студента Томского университета, который и привил ему некоторый вкус к этой науке.

В томской гимназии Н.Н.Лузин проучился 7 лет. В полученном аттестате зрелости отмечено, что поведение его отличное, исправность в посещении и приготовлении уроков хорошая, любознательность отличная.

Любопытно, что познания по языкам, включая и русский, оценены баллом 4, а по французскому языку даже 3, в то время как по всем другим предметам, включая математику, физику и логику, оценки 5.

Окончание гимназии ставило вопрос, куда идти дальше. Годы гимназической учебы Н.Н. были в Сибири годами строительства «Великого сибирского пути», а вместе с тем и годами быстрого развития Сибири, роста переселенческого движения, развития промышленности и торговли. Особое впечатление произвела на сибиряков широкая жизнь путейских инженеров, строивших транссибирскую дорогу. Огромные расходы на строительство сопровождались по обычаю царских времен колоссальными хищениями подрядчиков и инженеров. Наживались огромные состояния, а гомерические кутежи инженеров пленяли фантазию сибирских купцов. Вывести сына в инженеры — стало мечтою сибирских интеллигентов и купцов. Несомненно, эти настроения отразились и на родителях Николая Николаевича. Было решено сделать из него инженера, но не путейца, а кораблестроителя, благо как раз в это время с большой помпой в Петербурге открылся Политехнический институт с кораблестроительным факультетом, а Коля Лузин с детства увлекался Жюлем Верном и необычайными путешествиями.

У самого Н.Н., по-видимому, в то время не было каких-либо ярко выраженных вкусов; очевидно, гимназическое преподавание не привело к достаточной «зрелости» его суждений. К поступлению в инженерную школу он особенно не тяготел, но и возражений каких-нибудь с его стороны не было.

Но было одно формальное препятствие — окончил гимназию без особого блеска, не получил ни медали, которая могла бы

облегчить поступление в высшую школу, ни особенно блестящих знаний, которые позволяли бы надеяться на успех в трудных конкурсных экзаменах, не привила гимназия Н.Н. и особой решимости и настойчивости, которые позволили бы ему преодолеть встретившиеся трудности. Поэтому было решено сначала поступить на Физико-математический факультет университета, окончание которого позволяло поступить без экзамена сразу на старшие курсы Политехнического института.

Для выполнения этого плана надо было переехать в центр, в Москву или в Петербург. К этому толкало и положение со службою у отца Н.Н.: по-видимому, ни в Томске, ни в Иркутске особенно прочных деловых связей налажено у него не было.

По окончании экзаменов на аттестат зрелости Н.Н. переслал ректору Московского университета нужные документы и прошение о зачислении в Университет. К этому прошению приложено заявление отца Н.Н., направленное из Томска, от 26 июня 1901 года, с просьбою принять его сына в Университет, причем в качестве мотива перехода в Москву приводится то соображение, что торговые дела заставляют его переехать в Москву, а жить отдельно от сына для него затруднительно. Любопытно, что отец Н.Н. и он сам, как иркутские мещане, по тогдашнему цеховому устройству находились в юрисдикции Иркутской мещанской управы, и для проживания их в Москве, как и для учебы Н.Н. в Московском университете, нужно было разрешение от нее. В делах Московского университета сохранился любопытный документ от 29 апреля 1902 года следующего содержания:

«Дано сие Иркутскою мещанскою управою мещанину Николаю Николаевичу Лузину, состоящему ныне студентом Московского университета в том, что он веры православной, родился 27 ноября (т.е. 10 декабря) 1883 года, к раскольничьим или иным вредным сектам не принадлежит, под судом и следствием не состоял и к обучению его в Московском университете со стороны Мещанской управы препятствий не встречается».

Осенью 1901 г. Н.Н. Лузин был зачислен студентом первого курса математического отделения физико-математического факультета Московского университета. Таким образом был сделан, как думал его отец, первый шаг к выгодной и блестящей карьере инженера; но дальше все сложилось совсем не так, как предполагали родители.

Как рассказывал сам Н.Н., первая же лекция по высшей математике решила дело. Годы бездарного преподавания в гимназии не могли проявить совершенно исключительных способностей и вкусов к занятиям математикой, их пробудила первая же талантливая лекция университетского профессора. Прослушав ее, Н.Н. твердо

решил, что никаким инженером он не хочет быть и не будет, а будет математиком: вопрос о карьере был решен твердо раз и навсегда.

Московский университет переживал в эти годы период перелома. Десятилетиями сложившиеся традиции начинали трещать по всем швам. Если в восьмидесятых и девяностых годах такие передовые по тому времени профессора, как знаменитый русский физик А.Г.Столетов, считали, что идеалом университетского преподавания является прочное и основательное усвоение «Высочайше утвержденных министерских программ», если молодой и талантливейший С.А.Чаплыгин ушел в середине девяностых годов из университета потому, что там нечего было читать, так как все обязательные курсы разобраны, то как раз к началу девяностых годов начала все более и более проявляться совершенно другая тенденция, идеалом университетского преподавания стало включение студентов в исследовательскую, научную работу. Как раз к этим годам относится зарождение знаменитой лаборатории П.Н.Лебедева, которая через десять лет превратится в признанный всероссийский центр физической науки, а «школа Лебедева» даст десятки первоклассных физиков.

Те же тенденции, пока еще в робкой форме, проявились и у математиков. Как раз к первым годам текущего (двадцатого. — А.Т.) столетия относится начало чтения блестящим лектором, живым и красноречивым Б.К.Млодзеевским, факультативного курса по теории функций действительного переменного, по известному трактату Дини, где впервые в Московском университете прозвучали на лекциях такие термины как «множества», «мощность», «счетные (тогда говорили «счетовые») множества» и т.д., а еще через год, в 1902 году в число приват-доцентов вступил И.И.Жегалкин и обо всем этом вместе с «дедекиндовыми сечениями» услышали уже не специалисты-математики, а все студенты-первокурсники математического отделения.

Профессора, читавшие основные курсы, Н.В.Бугаев, Л.К.Лактин, Б.К.Млодзеевский, физик Н.А.Умов, астроном В.К.Церасский, по-видимому, не оказали своим преподаванием особого влияния на развитие математических способностей Н.Н. По крайней мере, он вспоминал только лекции Б.К.Млодзеевского, возможно, что и лекции их он слушал не очень аккуратно. Большее влияние оказало на Н.Н. общение с молодым, тогда только начинавшим свою многогранную преподавательскую и научную деятельность профессором Д.Ф.Егоровым, ученым чрезвычайно разносторонним и бывшим в курсе всех научных новинок. Наконец, несомненное влияние на развитие Н.Н. оказал ряд способных товарищей-студентов; вместе с ними Н.Н. организовал математический

студенческий кружок, в котором с большим интересом разрабатывали вопросы, представлявшие в то время особую научную актуальность. Из участников этого кружка прежде всего необходимо отметить оригинальную и самобытную личность Флоренского. Интересна дальнейшая судьба этого замечательного человека: он проявил прекрасные математические способности и по окончании математического отделения был оставлен профессором Л.К.Лахтиным при Университете для приготовления к профессорскому званию, но отказался от оставления и поступил в Духовную академию, после был священником и затем инженером-электриком Мосэнерго. В то время он с необычайным интересом занимался вопросами философии, пытался обосновать на каких-то соображениях Аристотеля теорию актуальных бесконечно-малых, многочисленные доклады на подобные темы и делались им в студенческом математическом кружке.<sup>1</sup> *Н.Н.Лузин и С.С.Бюшгенс были не менее активными участниками этого кружка, и у них доминировали в докладах вопросы обоснования математики, вопросы теории множеств, вопросы арифметизации математики, которая тогда вслед за Клейном привлекала внимание математиков, и начинавшийся тогда интерес к проблемам аксиоматики. На заседания кружка часто приходили профессора Б.К.Млодзеевский, Д.Ф.Егоров и только что вступивший в число приват-доцентов И.И.Жегалкин. Б.К.Млодзеевский даже огорчался, что студенты в кружке, вместо таких задач, как вопросы теории уравнений с частными производными, вопросы дифференциальной геометрии и т. п. все сидят на самых основных понятиях анализа и никак не могут никуда сдвинуться...*

*В весеннем полугодии 1905 года, в связи с ростом революционного движения Университет «забастовал», занятия прекратились «всерьез и надолго». Скандальные поражения царского правительства, позор «Цусимы» все более и более накачивали общественную атмосферу. Ни в какой мере не разрядили ее и половинчатые реформы правительства: «Булыгинская дума» осени 1905 года. Университет шумел, как улей; занятия осенью 1905 года то начинались, то прекращались. Аудитории превратились в место сходов и массовой агитации. Дело шло к вооруженному восстанию.*

*Первые годы университетской учебы Н.Н. жил в знаменитой «Кокоревке», где он снимал номер, там же жили и его родители. Теперь он, увлеченный бурным потоком общественного подъема, тоже пытается принимать какое-то участие в революционном движении. Проживание при таких условиях у всех на виду, в большой гостинице, было явно нецелесообразным и по рекомендации кого-то из товарищей (В.А.Костицына. — Авт. рук.) Н.Н.*

спимает комнату на Арбате, в семье вдовы врача Малыгина. Семья состояла из старушки-вдовы Малыгиной и ее незамужней дочери, Надежды Михайловны. Дом был тихий, внимание полиции не привлекал и в бурные дни октября 1905 г. перед появлением знаменитого виттевского манифеста «17 октября» в комнате Н.Н. не только ночевали нелегальные лица, но под его кроватью был даже склад бомб...

Как известно, манифест «17 октября» не только не разрядил обстановки, а усилил общее недовольство и революционное напряжение. Университет, возобновивший работу с осени 1905 г., опять решительно забастовал. В стране шло глухое брожение и подготовка к вооруженному восстанию, было совершенно ясно, что ожидать возобновления занятий в Университете в ближайшие месяцы не приходится.

Все это время Н.Н. не прерывал занятий под руководством Д.Ф.Егорова, и при создавшейся обстановке Д.Ф.Егоров посоветовал Н.Н., чтобы не терять времени, уехать за границу и учиться во время перерыва в университетских занятиях в одном из заграничных университетов. Намечены были или Геттинген, или Париж, как наиболее крупные математические центры. Д.Ф.Егорову удалось найти другого студента, который бывал за границей и немного владел разговорным языком, французским и немецким (В.В.Голубев. – В.Г., Н.Б.), и в первых числах декабря, перед самым вооруженным восстанием в Москве, Н.Н. со своим спутником уехали в Париж.

В Париже Н.Н. пробыл до конца летнего семестра 1906 года, и все эти полгода пребывания за границей прошли в упорной и систематической работе. Лекций он слушал немного. Слушал Бореля в Сорбонне, который читал теорию целых функций; так же слушал знаменитого Пуанкаре, он читал разложение в ряды пертурбационных функций небесной механики; кроме того, в <Collège de France> слушал Адамара, который читал теорию распространения волн. Иногда ходил на лекции Дарбу по теории поверхностей. Но он упорнейшим образом работал над изучением математической литературы в библиотеке Св. Женевьевы. Упорному изучению научных вопросов посвящалось буквально все время. Над размышлениями над научными вопросами просиживал целые ночи; часто поздно восходящее зимнее солнце заставляло его еще за работой.

Несомненно, что в это время в упорном и напряженном размышлении у Н.Н. зрели те идеи, которые много лет спустя в его замечательной диссертации приобрели законченную форму. Вопросы теории множеств, теории функций действительного переменного занимали во всей этой работе основное место.

*Жил он в это время необычайно сурово и скромно. Обедал в русской студенческой столовой на <Rue St. Jacques> и на обед полагалось 40 сантимов, а когда эта столовая прогорела, столовался на <> в столовой у мрачного, огромного роста рябого и хромого «гражданина Тимофеева», которого почему-то звали «сахалинским каторжником».*

*В театры не ходил – было не по средствам. Единственным развлечением было посещение по праздникам замечательных парижских музеев, картинных галерей Лувра и музея современной живописи и скульптуры Франции в Люксембургском дворце. Только изредка позволялось под праздник пойти в танцульку (< > в конце < >) и за двадцать сантимов полюбоваться, как пляшут и веселятся французские студенты и прочее население Латинского квартала.*

В те годы на Н.Н. производили сильное впечатление мрачные и загадочные произведения входившего тогда в славу Леонида Андреева. Различные изречения из его рассказов любил при случае повторять Н.Н. Когда был в хорошем настроении, то повторял «цветы и песни», а когда настроение было мрачное, то фигурировало «безумие и ужас». Почему-то еще часто повторялся отрывок, тоже из Л. Андреева:

«Почему ты кричишь?

А я не кричал, а говорил тихо, тихо.

И только маленькое слово «ложь» шипело,  
как ядовитая змейка... »

Не меньшим успехом пользовалось изречение:

«Познаете истину и истина сделает вас свободными!».

Это изречение читалось нараспев, высоким фальцетом.

Н.Н. вернулся в Россию во второй половине лета 1906 года. Несомненно, что для всей дальнейшей деятельности Н.Н. это полугодичное пребывание за границей в таком передовом культурном центре, как Париж, имело совершенно исключительное значение. Ведь достаточно сравнить Томск и Иркутск, где вырос и откуда только пять лет назад уехал Н.Н., и Париж, Берлин, Брюссель, которые он повидал во время своей первой заграничной поездки. С одной стороны, тихая жизнь сибирского захолустья с дикими купеческими правами, с тихими улицами и переулочками, с такою нетронутой и девственной природой, что когда, по рассказам Н.Н., томичи летом ходили в лес за малиною, то брали с собой тазы и сковороды, чтобы грохотом в них разогнать из малинника медведей, которые в большом количестве лакомились малиной под самым городом. И с другой, колоссальное напряжение жизни миллионного города с его огромным движением, изощренным искусством, развитою наукой. Москва при этом в развитии Н.Н.

оказалась полустанком между Томском и Парижем. Вероятно, в тогдашнем представлении Н.Н. Замоскворечье с Кокоревкою и с тихим и плохо освещенными переулками, да и тихий Арбат гораздо больше походили на томские и иркутские улицы, чем на большие бульвары Парижа или на его Латинский квартал с «Бульмишм» или на Булонский лес с разряженной жизнерадостною толпой.

Возвращение в Москву поставило Н.Н. перед серьезной задачей. В то время курс в Университете был четырехгодичным и, следовательно, ему нужно было окончить Университет в 1905 году, но один год пропал из-за перерыва занятий. Между тем обстоятельства складывались так, что тянуть с окончанием курса было нельзя: Н.Н. существовал на средства родителей, а родители быстро дряхлели, да и торговые дела отца из-за революционных событий находились в самом плачевном состоянии. Поэтому первой заботой Н.Н. по возвращении из-за границы было сдать государственный экзамен и получить соответствующие права. Экзамен был благополучно сдан в течение 1906–1907 года и Н.Н. был оставлен, по обычаю того времени, на два года «для приготовления к профессорскому званию». Это несколько упрочило его материальное положение, так как оставленные при Университете получали в течение двух лет по 600 рублей в год казенной стипендии. Для Н.Н. это было весьма существенно. В известном смысле родственное отношение он находил только у Малыгиных, у которых он продолжал снимать комнату, так как от родителей он поддержки не получал.

К этому времени относятся попытки обеспечить себя преподаванием математики в средней школе. Н.Н. взял уроки математики в старших классах частной гимназии Флерова, которая помещалась в переулке около Никитского бульвара, но из этого ничего не вышло. Опыта преподавания у него никакого не было, дисциплину поддерживать в классе не умел и, несмотря на то, что отдельные интересующиеся математикой учащиеся очень ценили уроки Н.Н., подавляющее большинство были избалованные и плохо дисциплинированные дети зажиточных родителей, которые на уроках Н.Н. «ходили на головах». Один раз, исчерпав все доступные средства воздействия и ничего не добившись, Н.Н. среди урока заплакал. Это произвело потрясающее впечатление на класс — класс устыдился и присмирел! К сожалению, это покаяние быстро забылось, опять возобновился шум и беспорядок на уроках. Н.Н. пришлось отказаться от преподавания в средней школе.

*К 1909 году Н.Н. сдал так называемые магистерские экзамены, получил существовавшее тогда звание «магистранта» и права преподавания в высшей школе по прочтении двух пробных лекций, одной по собственному выбору и второй по назначению*

факультета. Н.Н. прочел пробные лекции и предполагал с осени 1909 г.<sup>2</sup> читать в Университете курс по теории функций действительного переменного, но оказалось, что такой курс уже был объявлен С.С.Бюшгенсом, который держал экзамены одновременно с Н.Н. Тогда по совету Б.К.Млодзеевского Н.Н. объявил курс по теории интегральных уравнений. Читать этот курс Н.Н. не пришлось, так как Н.Н. как раз в это время получил от факультета заграничную командировку для усовершенствования в математических науках в Геттинген и Париж.

Зимой 1907 года Н.Н. женился на Надежде Михайловне Малыгиной, у матери которой он снимал комнату. Решительный и властный характер Н.М. был полной противоположностью бесхарактерности Н.Н., и брак с ней играл весьма существенную роль во всей дальнейшей жизни Н.Н.

Осенью 1910 г. Н.Н. и Н.М. уехали за границу в Геттинген.

Командировку в течение двух лет Н.Н. провел в Геттингене. В то время ведущую роль играл там знаменитый Давид Гильберт; его курсы и его семинары собирали студентов буквально со всего мира. Престарелый Ф.Клейн работал в Университете последние годы; через год он вышел на пенсию. Однако, насколько можно судить по рассказам Н.Н., наиболее тесная связь у него была не с Гильбертом, а с молодым и весьма энергичным ученым, который только что начинал свою работу в Геттингене, профессором Эдмундом Ландау. С Ландау хорошо был знаком Д.Ф.Егоров, учитель Н.Н. Несомненно, Н.Н. имел от Д.Ф.Егорова рекомендации к Ландау; вероятно, в семинарах Ландау и началась работа Н.Н. и его общение с молодыми заграничными учеными, которые всегда собирались в большом количестве в Геттингене, особенно в летние месяцы. Во всяком случае, первая печатная работа Н.Н. [13], несомненно, носит на себе некоторое влияние Ландау.

Но уже работы, напечатанные Н.Н. в следующем 1912 году, ярко свидетельствуют об исключительной самостоятельности научного творчества Н.Н. и об очень большом напряжении его работы. Здесь, несомненно, повторилось в еще более яркой форме то необычайное вдохновение, которое охватывало Н.Н. в периоды продуктивной творческой работы. В такие периоды работа захватывала Н.Н. целиком; не было ни дня, ни ночи для работы. На него находил какой-то порыв творческой «одержимости», который заставлял его забывать обо всем, что выходило за круг овладевших им научных идей.

За два года заграничной командировки им была проделана огромная работа и между прочим было напечатано восемь научных работ в лучших русских и заграничных научных журналах.

Отчет Н.Н. о заграничной командировке, пересланный в Министерство народного просвещения профессором Д.Ф.Егоровым, вызвал высокую оценку; ученый комитет Министерства постановил признать занятия Н.Н. во время заграничной командировки успешными, отчет о них вполне удовлетворительным и признал желательным продолжить заграничную командировку еще на один год с той же стипендией (2000 руб. в год), что 22 июня и было утверждено министром.

Этот дополнительный год заграничной командировки Н.Н. провел в Париже. *Здесь он систематически работал в семинаре Адамара, завел личное знакомство с крупнейшими математиками, в особенности с молодежью (Пикар, Адамар, Борель, Лебег, Данжуа и ряд других)<sup>3</sup> и полностью проникся идеями французской математической школы, в особенности духом неподражаемого изящества, легкости формы изложения, блеска лекций, которые отличали французскую математическую науку.*

*Яркое представление о научных интересах Н.Н. в те годы дает следующий отрывок из отчета, представленного в Министерство народного просвещения.*

*«Пробыв в заграничной командировке для научных занятий два года и получив продолжение этой командировки на третий год сроком от 01.01.1913 по 01.01.1914 года, я в марте 1913 г. отправился в Париж к началу весеннего семестра для продолжения научных занятий.*

*Из лекций, прослушанных мною в этом семестре, наиболее интересными лично для меня были лекции <Пикара>, читавшего избранные главы из теории функций комплексного переменного. В них лектор, между прочим, изложил конформное изображение многосвязных областей, дав при этом результат <А.Пуанкаре> и указав на позднейшие результаты по этому вопросу.*

*Следующий зимний семестр 1913 г. и весенний семестр 1914 г. я также провел в Париже, слушая лекции профессора <Бохера>, приглашенного в Сорбонну из Америки и читавшего о новых исследованиях в теории линейных обыкновенных дифференциальных уравнений второго порядка, лекции <Э.Пикара>, продолжавшего излагать избранные главы из теории функций комплексного переменного и давшего некоторые интересные теоремы относительно аналитических функций двух независимых комплексных переменных, и лекции <Бореля> относительно обобщения понятия аналитической функции. Наиболее интересными лично для меня были лекции <Бореля>, в которых лектор дал новое, обобщенное понятие аналитической функции и в ярких выпуклых чертах обрисовал недостатки классического*

определения <Вейерштрасса> аналитической функции, указав на известный формализм последнего.

Кроме того, я посещал семинарий, устроенный Адамаром в <Collège de France>, и заседания двух конгрессов: математически-педагогического и математически-философского, открывшихся в Париже весною.

Вместе с тем я продолжал свою личную работу в области теории функций действительного переменного,} пользуясь для личных занятий <>, куда был введен <>.»

Приведенные далее данные о полученных Н.Н. научных результатах получили самую высокую оценку в следующем заявлении в Министерство профессора Д.Ф.Егорова.

«Представляя при сем отчет о заграничной командировке приват-доцента И[мператорского] М[осковского] У[ниверситета] Н.Н.Лузина, честь имею сообщить факультету, что по моему мнению отчет этот свидетельствует о факте, который известен и из других источников, а именно, что в лице Н.Н.Лузина мы имеем уже сложившегося талантливого ученого, получившего много важных и интересных результатов по теории интегрирования, теории тригонометрических рядов, теории функций действительного переменного и пользующегося известностью среди западно-европейских математиков.<sup>4</sup>

Из отчета видно, что у Н.Н.Лузина в сущности вполне готов материал и для работ, которые могли бы послужить для получения научных степеней магистра и доктора, и только увлечение новыми и новыми результатами помешало ему до сих пор написать в окончательном виде диссертацию, которую можно надеяться, он представит в ближайшем будущем.

Среди результатов, упоминаемых автором в отчете мое внимание останавливает последний (заметка в <Comptes Rendus «Sur un problème de M. Baire»>). Мне думается, что на этом пути Н.Н.Лузин внесет что-либо новое в интересную и фундаментальную задачу о мощности <континуума>.

Я бы полагал признать отчет и занятия Н.Н.Лузина заслуживающими самой высокой оценки.

26.II.1914 г.

Орд. проф. Д.Ф.Егоров.»

Если этот дополнительный год ознаменовался появлением меньшего числа работ, то не надо забывать, что это были годы напряженнейшей подготовки такого капитального сочинения, как его знаменитая докторская диссертация. В заседании ученого комитета Мин[истерства] нар[одного] прос[вещения] от 29 июля 1914 г. (№2044. — Авт. рук.) опять слушали отзыв профессора

Д. Ф. Егорова и так же, как год назад, Ученый Комитет признал записки Н. Н. весьма успешными, а его отчет вполне удовлетворительным.

Трехгодичное пребывание Н. Н. за границей, несомненно, сыграло большую роль в формировании его дальнейшей научной и педагогической деятельности. *Напряженная научная работа по изучению математической литературы дала ему широкие научные знания, подробнейшее знакомство с научной литературой; упорное размышление над труднейшими вопросами теории функций, в основном, дало ему материал для его замечательной диссертации.* С другой стороны, исчерпывающее знакомство с формами преподавания в таких крупнейших математических центрах за границей, как Геттинген и Париж, и размышление над методическими вопросами преподавания привело, несомненно, к выработке оригинального подхода к методическим вопросам, что в дальнейшем чрезвычайно ярко проявилось в замечательной форме преподавания Н. Н.

*Весной 1914 г. Н. Н. вернулся из своего длительного пребывания за границей и приступил к преподаванию в Университете на положении приват-доцента.* За годы отсутствия Н. Н. положение в Московском университете коренным образом изменилось. Годы с 1905 по 1911 для Московского Университета и для его физико-математического факультета были годами резко выраженного роста. За эти годы резко возросло число студентов на факультете; среди его преподавателей появился ряд молодых энергичных и талантливых ученых, приват-доцентов и молодых профессоров, как С. А. Чаплыгин, И. И. Жегалкин, А. П. Поляков и другие. А вместе с тем коренным образом изменился и характер преподавания. Если до 1905 года объем преподавания определялся в основном выполнением обычных министерских программ, то теперь ведущая роль все более и более стала переходить в чтение факультативных, обязательных для студентов курсов, относящихся к современным, актуальным вопросам науки, в которых лекторы ставили своей задачей вовлечь учащихся в решение вопросов, стоящих в то время перед наукой. Профессорами Д. Ф. Егоровым, Б. К. Млодзеевским и многочисленными начинающими приват-доцентами читалось большое число таких факультативных курсов, неизменно привлекавших большое число студентов. Механический кабинет под руководством одного из крупнейших русских ученых, Н. Е. Жуковского, все более и более превращался в эти годы в исследовательскую лабораторию, где велась напряженная разработка самых актуальных задач теоретической и прикладной механики, гидромеханики и авиации. Исследовательская работа, руководимая

талантливейшим П.Н.Лебедевым, стала мировым центром замечательных исследований по физике.

Начало 1911 года ознаменовалось одним из позорнейших погромов, произведенных царским правительством в русской науке. Назначенный незадолго до этого министром народного просвещения Л.А.Кассо, одна из позорнейших фигур часто сменявшихся царских руководителей народным образованием и принадлежавший к числу самых реакционных профессоров Московского университета, за «недостаточно энергичное подавление студенческих волнений в Московском университете» уволил выборных ректора, его помощника и проректора Университета, профессоров А.А.Мануилова, Мензбира и Минакова. Часть членов совета, участвовавших в их выборе, сочла своим долгом поддержать своих избранников и в знак протеста покинула Университет; с ними ушла из Университета и значительная часть молодежи, приват-доцентов, ассистентов, лаборантов.

Физико-математический факультет в связи с этой позорной «Кассовской историей» лишился профессоров Б.К.Млодзеевского, В.К.Церасского, П.Н.Лебедева, С.А.Чаплыгина, Н.А.Умова; ушли из Университета большинство приват-доцентов. Все то, что с таким трудом создавалось на факультете за последние десять лет, было почти полностью разрушено. Факультет стал перед труднейшей задачей обеспечить чтение хотя бы только основных курсов. Ввиду резко сократившегося числа преподавателей о каком-нибудь развертывании преподавания, о чтении факультативных курсов не приходилось и думать. Преподавание за некоторыми немногочисленными исключениями вернулось к тому уровню, на котором оно стояло до 1900 года. В таких исключительно тяжелых условиях началось преподавание в Московском университете Н.Н.Лузина.

*Десятилетие с 1914 по 1924 год было периодом блестящего расцвета научной и педагогической деятельности Н.Н. Факультетом было поручено Н.Н. чтение общего курса аналитической геометрии и высшей алгебры, который он читал неизменно в последующие годы. Но не в этом был центр тяжести его работы. С момента возвращения из-за границы Н.Н. из года в год неизменно читал факультативный курс по теории функций действительного переменного и вел специальный исследовательский семинар. Вот этот читаемый из года в год специальный курс и сопровождающий его семинар и явились центром, из которого выросла школа теории функций, которая является замечательным памятником славной научной деятельности Н.Н.Лузина.*

Среди профессоров Московского университета едва ли можно указать кого-нибудь, чьи лекции пользовались бы таким исключительным успехом, как лекции Н.Н. А ведь среди профессоров

были такие блестящие лекторы, как Б.К.Млодзеевский, химик А.Н.Реформатский, астроном В.К.Церасский и ряд других. Естественно возникает вопрос, чем объясняется этот совершенно исключительный успех?

Установился обычай считать, что задачей лекций является систематическое изложение известного комплекса знаний. Чем этот комплекс больше, тем содержательнее лекции; чем в научном смысле строже изложение, тем выше уровень лекций. Таким образом, задача книги или печатного курса и лекций одна и та же. Единственным активным действующим лицом является при этом лектор; аудитория только пассивно воспринимает изложенное.

Научная истина поражает своей строгой законченностью, но и отталкивает своей безжизненной сухостью. Но ведь эти законченные на данном этапе развития формы исторически сложились из бесчисленных изысканий, заблуждений, в результате споров, столкновения мнений; наука жила и продолжает жить полной и напряженной жизнью неустанного труда бесчисленных творцов и строителей научного здания.

А раз так, то не правильнее ли вводить учащихся в самую лабораторию научных изысканий, показать все возникающие трудности, заставить аудиторию пережить все тернии ошибок и разочарований и познать всю радость нахождения научной истины. В своем преподавании Н.Н. и попытался добиться того, чтобы излагаемый материал давался не в законченном, законсервированном виде, а в напряжении его создания, как говорят химики, *<in statu nascendi>*. При таком подходе главным действующим лицом на лекции и на семинаре является вся аудитория: она переживает муки научного творчества, она испытывает радость победы. Лектор — это искусный кормчий, который умело направляет аудиторию.

Любопытное изложение своих взглядов на математику, как науку, а вместе с тем и своих методических взглядов Н.Н. сделал в докладе перед научными работниками, отдохавшими с ним в санатории «Узкое». Доклад, по-видимому, относится к концу двадцатых годов. Вот начало этого интересного доклада:

«Математику нередко приходится выслушивать нелестные отзывы о его науке. Прямо или косвенно, смотря по деликатности говорящего, — даже весьма интеллигентные лица дают ему понять, что его наука скучна и суха, что она по существу есть нескончаемый ряд цифровых выкладок и что поэтому она умерщвляет живую душу. И как на противоположное, охотно указывают на изящные искусства, живопись и музыку, где ухо и глаз непосредственно дают нам чувство полноты жизни. И если соглашаются

признать важность математики, то это всегда делается в виде указания на то, что все-таки без нее не может обходиться инженер.

Все эти взгляды на математику, широко распространенные в нашем культурном обществе, без сомнения заставляли бы нас, математиков, только улыбаться, если бы эти взгляды были совсем безвредны. Но... К сожалению, это на самом деле не так, потому что в широком распространении такого рода взглядов кроется опасность общественного размера. Я имею в виду тот важный и определяющий всю жизнь момент, когда перед молодым человеком на пороге его сознательной жизни встает в упор вопрос о выборе его специальности, его жизненного пути. Сколько, в самом деле, ему нужно чуткости к своему внутреннему голосу, влекущему его неудержимо к изучению математики, и сколько ему нужно силы характера, самоутверждения личности, чтобы вопреки всем этим взглядам и уговорам, настояниям старших и окружающих все-таки решиться бескорыстно отдаться изучению математики ради нее самой и в этом найти свое счастье. И все это еще при не сформировавшейся воле и не определившемся мирозерцании! А сколько здесь происходит страшных, трудно поправимых ошибок! После этого нет ничего удивительного в том, что даже среди сидящих здесь моих друзей-математиков есть лица, бывшие вначале инженерами.

Все это делает уже невозможным пассивное отношение к указанным вначале взглядам на математику и делает неизбежной борьбу с ними. Но здесь имеется одно обстоятельство, лежащее в самом характере математики и крайне затрудняющее эту борьбу. Дело в том, что математика окружена как бы колючей изгородью, системой своего символизма, цепью своих формул от всякого нескромного вторжения в нее профанов, пытающихся прорваться к нам, и для нас, желающих сделать **общим** достоянием бесценные сокровища, накопленные в течение веков математической мыслью. Большинство наук не имеет этой колючей изгороди, и именно по этой самой причине открытия их становятся немедленным достоянием общества. Так, например, когда физик говорит о том, что азот перестал быть просто элементом, что он разложен на гелий и водород — важность этого открытия чувствуется всяким образованным человеком; когда же математик хочет сообщить, что найдена, наконец, мощность континуума — на каком, я спрашиваю, языке это он должен говорить, чтобы все поняли, что собственно он хочет сказать и важность того, что он говорит?

Наличие этой колючей изгороди для самой математики есть счастье, великое счастье, потому что она ею предохранена от всяких путаниц и искажений, которые всегда вносятся вторжением

профанов, скользящих лишь по поверхности науки, но думающих в своем ослеплении, что они ее понимают. Но эта охранный изгородь есть несчастье для нас, когда мы хотим заставить общество ценить нашу математику не ради ее применения, а ради ее самой, любить ее, как высшее искусство, много высшее, чем живопись и музыка.

Вот почему математику так трудно и бороться против предрассудков и нерасположения к его науке. И если он хочет все-таки бороться, то он может осуществить это свое намерение лишь косвенно, показывая, что среди многих мотивов, побуждающих математиков к творчеству, самый последний и самый сильный мотив есть абсолютно тот же самый, который движет художником и артистом».<sup>5</sup>

*Лекции Н.Н. менее всего дидактичны, менее всего лектор преподносит в законченном виде тот или другой отдел науки, но он непрерывно открывает перед аудиторией все новые и новые горизонты, непрерывно будирует мысль слушателей, непрерывно закаляет аудиторию в преодолении трудностей, которыми так богато всякое научное искание. Н.Н. не был одинок в своих методических идеях, таким же путем в несколько иной области, в области лабораторной, экспериментальной работы, шел и П.Н. Лебедев, тем же путем воспитывал учеников в своих лабораториях и Н.Е. Жуковский. Новым и совершенно оригинальным у Н.Н. было то, что этот метод он применил не только в своих семинарах, что было сравнительно понятно и легко, но и в своих лекциях, что было неизмеримо труднее.*

*Легко понять, какой успех могло иметь такое преподавание, в особенности, если лектором был ученый, который сам находился в расцвете своего научного творчества. Как раз в этот период научное творчество Н.Н. достигло своего полного развития.*

Интересно отметить, что теми же методическими идеями проникнуты и немногочисленными учебники, написанные Н.Н. уже в значительно более поздние годы. Таких учебников осталось два: «Курс дифференциального и интегрального исчисления» ч. I и II, выдержавший огромное число изданий и широко распространенный в высших технических школах, и «Теория функций действительного переменного», изданная в 1940 г. и переизданная в 1949 г.

«Курс дифференциального и интегрального исчисления», представлявший в первом издании перевод под редакцией Н.Н. элементарного учебника математического анализа английского математика Гренвилля, в последующих изданиях был постепенно настолько переработан Н.Н., что в последних изданиях представляет собой совершенно оригинальный и своеобразный трактат. (Анализ изменений, вносившихся постепенно Н.Н. Лузиным, мог

бы представить интереснейшую тему исследования о развитии и уяснении методических идей Н.Н. – *Авт. рук.*) Достаточно беглого сравнения изданий этого учебника, вышедших после 1930 г., с многочисленными аналогичными русскими и иностранными учебниками, чтобы видеть, насколько методические идеи Н.Н. отличаются от общепризнанных и широко распространенных. Отдельные издания этой книги, содержавшие особенно резкие изменения, вызывали жестокую полемику. Наряду с горячими сторонниками Н.Н. были отдельные выступления с весьма резкой критикой, вплоть до обвинений Н.Н. в «методическом вредительстве», отрицательные отзывы принадлежали частично крупным советским профессорам. (Известный интерес с точки зрения уяснения методических идей Н.Н. представляет написанное им предисловие к книге: проф. И.И.Жегалкин и доцент М.И.Слудская. Введение в анализ. ОГИЗ, 1935. Эта книга также встречает резкую критику со стороны отдельных советских ученых. – *Авт. рук.*)

Может быть, характерная для Н.Н.Лузина методическая идея не только доказывать, но и подробнейшим образом пояснять и разъяснять содержание курса еще в большей степени делается ясной из рассмотрения учебника Н.Н. по теории функций действительного переменного. Достаточно сравнить характер изложения в этой книге с изложением аналогичных сочинений на русском и иностранных языках, чтобы убедиться в оригинальности и своеобразии методических идей Н.Н.

По возвращении из-за границы Н.Н. заканчивает, дополняет и приводит в систему огромный научный материал, который и составил содержание его капитального труда «Интеграл и тригонометрический ряд». Законченная в 1915 году эта замечательная работа была представлена, как диссертация на соискание ученой степени магистра чистой математики. Защита ее в Ученом совете Физико-математического факультета 27 апреля 1916 года превратилась в блестящий научный триумф Н.Н. В отзывах официальных оппонентов Н.Н., профессоров Д.Ф.Егорова и Л.К.Лахтина и в ряде других выступлений были отмечены совершенно исключительные достоинства работы и Совет единогласно постановил присудить Н.Н. степень доктора чистой математики, минуя обычную степень магистра – случай чрезвычайно редкий в практике русских университетов. (В архиве Московского Университета имеются следующие сведения об этой защите:

«13 мая 1916 г. в Совете Университета:

Слушали представление физико-математического факультета от 13 мая:

27-го апреля в заседании факультета происходила публичная защита Н.Н.Лузиным диссертации на степень магистра чистой математики под заглавием «Интеграл и тригонометрический ряд».

Официальные оппоненты: проф. Д.Ф.Егоров и засл. проф. Л.К.Лахтин.

Защита была признана удовлетворительной и Н.Н.Лузин достойным степени доктора чистой математики.

Факультет ходатайствует об утверждении Н.Н.Лузина в степени доктора чистой математики.

Постановили на основании ст. 30, §1, стр. 3 Устава Университета утвердить магистранта Н.Н.Лузина в степени доктора чистой математики ввиду того, что представленная им диссертация отличается особенными научными достоинствами и выдать ему надлежащий диплом». — В.Г., Н.Б.)

Н.Н. обладал исключительным талантом вовлекать в научное творчество своих учеников. Как мы видели, самая форма преподавания носила такой характер, что, в сущности, вообще терялась грань между учебой и научным исследованием. Но, кроме этого, Н.Н. умел с исключительным успехом своим личным воздействием внушить учащимся мысль, что каждый из них не только может, но и должен сам творить науку. Сохранился любопытный рассказ, характеризующий отношение Н.Н. к окружающей его молодежи. Однажды к Н.Н. пришел очень юный и очень талантливый юноша, ему совершенно незнакомый; это был впоследствии крупный советский ученый Л.Г.Шпирельман. В разговоре с ним Н.Н. очень быстро разобрал, что перед ним человек больших математических способностей. Н.Н. очень любил образные и картинные выражения и, рассказывая своим студентам об этой встрече, он сказал, что принужден был вести этот первый свой разговор с Л.Г.Шпирельманом «в белых перчатках». И это было весьма характерно для отношения Н.Н. к научным вопросам: в разговоре о математике он всегда был особенно подтянут, насторожен, всегда был «в белых перчатках». Для самого Н.Н. наука была главным содержанием жизни, и этому же отношению к науке, как к самому главному, чему должны быть отданы все силы, он учил и своих учеников.

Настойчиво внушал он, что занятие наукой есть трудное, тяжелое дело, требующее огромных усилий, большой настойчивости.

«Для оценки величины этих усилий достаточно сказать, что у всех почти великих математиков имеются страницы, где они высказываются чистосердечно. Я хочу упомянуть об одном письме двадцатилетнего <> к <>: «Трудную работу я выполнил и тяжкую

работу я задумал. И к цели приведут вовсе не прилежание и не память; ведь прилежание и память суть лишь не более, как только второстепенные слуги чистого размышления, движущегося самостоятельно. Здесь все дело решает упорное, разрывающее мозг настойчивое размышление, требующее бесконечно больше силы, чем самое неутомимое прилежание. Тяжкую, тяжкую работу я задумал и один только страх пред изнурительностью размышления могутственно потрясает мое здоровье.

Мы поучаемся из биографий всех великих математиков, что часть их «великости» кроется в их **«рабочем упрямстве»**, в котором отказано нам, простым смертным. Так, например, <> в глубокой старости плакался на такое падение своей силы, что он лишь только 7 или 8 часов ежедневно может напряженно работать — воистину царственный остаток его работоспособности, из которого мы кое-что можем заключить о высоте его юношеской работоспособности.» (Доклад в «Узком». — Авт. рук.)

*Н.Н. не мог работать «по часам»; научная идея полностью овладевала им и эта «одержимость» чрезвычайно ярко сказывалась во всем его поведении. И своим ученикам Н.Н. систематически внушал мысль, что научная работа может идти успешно только тогда, когда мысль непрерывно и упорно работает над научными вопросами, что научную работу нельзя вести «по часам», оставляя ее так, как снимают рабочий халат, уходя с работы. Лекции Н.Н. не кончались, когда был звонок; научная работа продолжалась и в перерывах между лекциями в коридоре, а весьма часто слушатели Н.Н. провожали его гурьбой по окончании лекций до его квартиры, продолжая напряженное обсуждение поднятых на лекции научных вопросов. Студенты, работавшие в семинарах у Н.Н., и его ученики часто собирались у него на квартире для обсуждения научных докладов на семинарах, для бесед по проработанной научной литературе; образовалась дружная семья молодежи, охваченной горячим интересом к разработке научных вопросов. Это сплоченное товарищество начинающих ученых, группировавшихся вокруг Н.Н., получило среди студентов шутливое название «Лузитания», а так как при исследованиях по метрической теории множеств, которой в те годы с большим успехом занимались Н.Н. Лузин и его ученики, часто фигурировало «множество меры нуль», то участников «Лузитании» любовно называли «мерпульниками».*

*Из учеников Н.Н., работавших под его руководством в первые годы его педагогической деятельности в Московском университете, многие выросли впоследствии в крупных ученых; среди них прежде всего надо указать М.Я. Суслина, Д.Е. Меньшова,*

А.Я.Хинчина, П.С.Александрова, П.С.Урысона, В.Н.Вениаминова, В.С.Федорова. В дальнейшем постепенно включились в работу под его руководством М.А.Лаврентьев, Л.А.Люстерник, Н.К.Бари, Л.В.Нагдани, А.Н.Колмогоров, П.С.Новиков, Л.Г.Шпирельман, В.И.Гливенко, Е.А.Селивановский, А.А.Ляпунов и ряд других.

Годы 1914–1918 были годами роста и расцвета этого замечательного научного коллектива, быстро росшего под талантливым руководством Н.Н. Вызванная годами империалистической войны разруха, естественно, сказалась на работе Н.Н., как и на всей жизни Московского университета. Затруднение с продовольствием и отсутствие топлива, резко проявившиеся в 1918 г., повели к тому, что занятия в Университете свертывались, студенты разъезжались на родину, где экономические условия были лучше, чем в Москве. При таких условиях значительная часть профессуры искала приложения своих сил в других городах, где после Великой Октябрьской революции благодаря мероприятиям Советского правительства быстро росла сеть высших учебных заведений. В самые тяжелые годы разрухи, вызванной последствиями войны и интервенции, Н.Н. с рядом других профессоров Московского университета работает профессором в Иванове, крупном текстильном центре, где в 1918 г. были открыты Политехнический и Педагогический институты; вместе с Н.Н. там же работали и некоторые из его учеников.<sup>6</sup>

Работа в Иванове не прекращала работы Н.Н. и в Московском университете, куда Н.Н. приезжал на более или менее длительные сроки. Всякий раз весть о приезде Н.Н. в Москву с чрезвычайной быстротой распространялась среди его московских учеников и по-прежнему бурно кипела жизнь в «Лузитании»; работал семинар, чуть ли не каждый вечер в гостеприимной квартире Н.Н. собиралась московская математическая молодежь, шло оживленное обсуждение математических вопросов, бурно кипела творческая научная мысль. Лето 1921 и 1922 года часть московских молодых математиков, главным образом, учеников Н.Н. (В.В.Степанов, Ю.А.Рожанская, С.С.Ковнер, Б.И.Певзнер) жили «коммуною» на даче в деревне Бурково (около Болшево); сюда же часто наезжали Н.Н. и Д.Ф.Егоров. Естественно, что в дачном времяпрепровождении здесь разговоры на математические темы играли доминирующую роль.

В июне 1921 года исполнилось сто лет со дня рождения одного из величайших русских математиков – П.Л.Чебышева. Академия наук и Петроградский университет ознаменовали эту дату устройством научной конференции, на которой Н.Н. сделал один из основных докладов. На эту конференцию, продолжавшуюся с 9 по 15 июня, вместе с Н.Н. выехали и некоторые его ученики, так

началось знакомство петроградских математиков с московской математической школой, созданной Лузиным. Руководящие научные идеи этой школы, ее проблематика, методы исследования, несомненно сыграли существенную роль в дальнейшем в работе петроградских математиков (Г.М.Фихтенгольц, Л.В.Капторович, А.А.Марков (младший) и их многочисленные ученики, с успехом работающие в настоящее время в Ленинграде).

*С победой на фронтах гражданской войны и с изгнанием интервентов нормальная жизнь в Москве и нормальная работа в Московском университете быстро восстанавливались, и в 1922 г. Н.Н. оставил работу в Ивановском политехническом институте и вернулся в Москву.*

С возвращением Н.Н. в Москву обычная учебная и научная жизнь его математического окружения, созданной им школы вошла в нормальное русло; по-прежнему систематически работал его замечательный семинар по теории функций, напряженно шла творческая научная жизнь, бурно росла талантливая молодежь. Однако этот «послевоенный» период в работе научного коллектива, созданного Н.Н., уже существенно отличался от «довоенного» периода. Причиной этого расхождения отчасти, несомненно, является то, что за четыре года работы Н.Н. в Иваново непосредственное влияние его на его учеников несколько ослабело. Но также несомненно, что были и более глубокие причины этого расхождения.

Талантливые ученики редко похожи на своих учителей. Поддаваясь авторитету, научному обаянию, творческой мощи своего учителя, они вместе с тем вносят в науку и свои личные идеи, свое личное понимание задач, стоящих перед наукой, путей ее развития. И это новое, вносимое талантливыми учениками, часто весьма сильно расходится с научным мировоззрением учителя. В этом расхождении проявляется диалектика развития науки, а возникающие противоречия представляются движущей силой научного прогресса.

За восемь лет, протекших с начала работы Н.Н. в Московском университете, многое изменилось. Научная молодежь, которая с таким благоговением слушала вдохновенные лекции Н.Н. в 1914 году, превратилась в 1922 г. в зрелых ученых, которые шли уже своими собственными научными путями, вырабатывали свое самостоятельное научное мировоззрение. Наконец, и самая школа приняла совершенно другой вид. Если в 1914 году ближайших учеников Н.Н. было 4–5 человек, то в 1922 году в направлении, отмеченном Н.Н., работали уже десятки молодых, талантливых и энергичных ученых. Чтобы сплотить эту многочисленную группу инициативной и талантливой молодежи, уже недостаточно было одного научного таланта руководителя, умевшего зажигать творческую

инициативу молодежи. Нужен был и другой, более прозаический, но также необходимый, чисто административный талант главы школы, умение держать в равновесии центробежные силы, вызываемые различием научного мировоззрения, умение превратить эти центробежные силы в мощный фактор дальнейшего развития школы, где возникающие противоречия способствуют только успешному развитию пауки.

Н.Н. обладал исключительным талантом учителя; с поразительным успехом умел он своим преподаванием зажигать любовь к научному творчеству, вовлекать молодежь в трудную, напряженную, а часто и неблагодарную работу по искапию научной истины. Но Н.Н. в весьма малой степени обладал административными талантами, необходимыми для руководителя большой научной школы. В нем увлечение известным кругом научных идей не всегда было в полном равновесии с необходимой научной объективностью, с должным признанием законности и важности других научных направлений. Развивая в своих учениках благородное стремление к научному соревнованию, он не всегда умел вовремя предостеречь их от превращения творческого соревнования в дешевую погоню за приоритетом в получении того или иного научного результата. Все эти черты, естественно, сказались рано или поздно в деятельности научного коллектива, руководимого Н.Н.

В послевоенные годы в руководимом Н.Н. научном коллективе уже не было того единства, которое обеспечивало ему такой поразительный успех в предыдущие годы. Все более и более стали сказываться внутренние центробежные силы. Еще в 1919 г. отошел от работы в этом коллективе талантливый и многообещающий М.Я. Суслин; он вскоре преждевременно погиб, заразившись сыпным тифом.<sup>7</sup> Ряд самых старых участников коллектива отошел от работы в нем и пошел своим собственным путем. Наконец, в 1924 г. случайно погиб, купаясь в океане в Бретани, один из самых талантливых участников «Лузитании» — П.С. Урысон, которому наряду с П.С. Александровым принадлежит создание современной топологии, одного из крупнейших достижений советской математики.

С 1925 года начинается новая полоса жизни и деятельности Н.Н. Лузина. Как в период с 1918 по 1924 г. его работа в Университете прерывалась его длительными поездками в Иваново, так и в период с 1925 по 1930 г. он проводит большую часть времени в поездках за границу, отрываясь все более и более от работы в Московском университете, от руководства созданной им школой, от работы с советской молодежью. За границей в командировке от Наркомпроса он пробыл с августа 1925 г. по июль 1926 г. на Всероссийском математическом съезде весной 1927 г. (27.04–4.05) Н.Н. сделал один из основных докладов «Современное состояние теории

функций действительного переменного». В мае 1927 г. он опять уезжает в командировку за границу, участвует в математической конференции во Львове. В 1928 г. он снова уезжает за границу, участвует в августе 1928 г. в Международном [математическом] конгрессе в Болонье, читает лекции в Брюсселе, а затем в течение двух лет почти непрерывно проживает в Париже, где работает над своей книгой «*Leçons sur les ensembles analytiques*». В этой книге, вошедшей в коллекцию монографий по теории функций, включающей труды крупнейших ученых, он подытожил результаты свои и своих учеников (М.Я.Суслина, П.С.Александрова, Л.В.Келдыш, П.С.Новикова) по теории так называемых аналитических и «проективных» множеств, составляющей одно из крупнейших достижений московской математической школы, созданной и руководимой Н.Н.

В эти годы крупнейшие научные заслуги Н.Н. и руководимой им школы получили мировое признание. Н.Н. получает почетное звание действительного члена Краковской академии наук, звание почетного члена Математического общества в Калькутте, звание почетного члена Бельгийского математического Общества в Брюсселе. На конференции польских математиков во Львове в 1927 г. он играет ведущую роль; на Международном конгрессе математиков в Болонье в 1928 г. он избирается вице-президентом. В 1927 году он избирается членом-корреспондентом Академии наук СССР, а в 1929 г. избирается действительным членом (академиком) АН СССР, сначала по кафедре философии, а затем по кафедре математики и ему поручается заведование отделом теории функций Физико-математического института имени В.А.Стеклова при АН СССР.

Конкурентом Н.Н. в академии был его учитель Д.Ф.Егоров. Его избрали «почетным академиком». Но, как сказал острый на язык А.Н.Крылов, разница между «почетным академиком» и просто «академиком» в те годы была такая же, как между «милостивым государем» и просто «государем». Отсюда начался холодок в отношениях с Д.Ф.Егоровым. С Б.К.Млодзеевским отношения испортились еще раньше, когда после смерти Н.Е.Жуковского в 1921 г. проводились выборы президента Математического общества и «Лузитания» весьма напористо и достаточно бесцеремонно пыталась провести своего Д.Ф.Егорова против Б.К.Млодзеевского, который по мнению «лузитанцев» постарел и не соответствовал духу науки. Президентом был выбран тогда Б.К.Млодзеевский. Д.Ф.Егоров был выбран президентом общества только после смерти Б.К.Млодзеевского в 1923 г., тогда же Н.Н.Лузин был избран вице-президентом Общества.

Весьма вероятно, что во всех этих интригах и «искательствах почета» видную роль играла жена Н.Н. – Надежда Михайловна – дама весьма напористая в делах своего мужа и имевшая какие-то связи с влиятельными людьми.

Есть ученые-одиночки, ученые-отшельники. В своих уединенных кабинетах и лабораториях делают они великое дело науки; всякое общение с людьми для них помеха в их непрерывной и напряженной работе мысли, им не нужно общение с молодежью, с учениками, они стремятся избавиться от чтений лекций, от выступлений. Таков был А.М. Ляпунов – один из крупнейших русских ученых математиков и механиков.

И есть ученые-коллективисты. Для их творчества необходим коллектив, товарищи, молодежь, студенты. Только в живом общении с ними, в непрерывном обмене мыслей, планов, в обсуждении достигнутых итогов продуктивно и напряженно работает мысль, зреют научные идеи. Для таких ученых лекция, семинар – это радость творчества. Таков был Н.Н. Лузин.

Как мы видели, обстоятельства сложились так, что в течение шести лет с 1924 по 1930 год в силу разных причин Н.Н. был оторван от той привычной обстановки Московского университета, русской молодежи, своих учеников, которые теперь выросли, научно возмужали и делали первые решительные и самостоятельные шаги. Шесть лет он был оторван от этой, такой необходимой для его научного творчества среды, и каких шесть лет. Революция не сразу дошла до стен университета. Еще в 1920 и даже в 1924 году состав студенчества на таких факультетах, как физико-математический, мало чем отличался от студентов 1910–1915 гг. Пролетарская молодежь в эти годы, только-только выпустив из рук винтовку годов гражданской войны, садилась за парту рабфаков и как раз в годы, когда Н.Н. был вне Советской страны, эта новая советская молодежь мощным потоком хлынула в аудитории высшей школы, достаточно подкованная, напористая, со своими новыми вкусами, целями и идеалами.

Все эти шесть лет Н.Н. прожил в тепличной обстановке Франции тех годов, жившей славными научными традициями замечательных ученых, которые теперь или умерли, или состарились, надломленные тяжкими испытаниями тяжелой войны. На смену смелых искателей научной истины пришли озлобленные рантье, у которых русская революция вырвала из рук жирные куски, послевоенные беспринципные <> и спекулянты, которые теперь, после победы над Германией считали, что настала жизнь, о которой они, как гетевский Фауст, могли сказать: «Остановись, мгновенье, прекрасно ты, постой!».

Французским ученым жить было трудно и было не до любезностей с приезжими иностранцами, да еще приехавшими из Советской России, рабочие и мужики которой не проявили никакого энтузиазма умирать за раптье, капиталистов и спекулянтов <>, которые столько денег ухлопали царскому правительству. Отношение к русским не согревалось обильными процентами царских займов во Франции. Наоборот, оставался в душе у многих тяжелый осадок личных потерь, тяжелых переживаний. У Пикара на фронте была убита единственная дочь, убита как раз тогда, когда эти неблагодарные <> стали вместо войны проповедовать братание с немецкими мужиками и рабочими; Г.Жюлиа<sup>8</sup> был <> благодаря тому, что русские недостаточно положили народу в Восточной Пруссии. Аналогичные потери, большие или меньшие, были в каждой французской семье. Были, конечно, ученые, которые смотрели более широко: Борель, Лебег, Адамар, Данжуа, но и они смотрели на русских недоверчиво и выжидательно. Нездоровая в те годы была обстановка для научного творчества русского ученого за границей.

Когда Н.Н. в 1930 году вернулся в Россию, он оказался в совершенно новой и непривычной для себя обстановке. Старые научные связи распались, старые ученики выросли, возмужали, нашли свое близкое и кровное дело в строительстве новой жизни и новой советской науки. Новый советский Университет, новое студенчество предъявляли свои новые и непривычные требования; казалось, что и математическая наука и научная среда, и математическое общество, и исследовательский научный институт стали другие. Везде были новые люди, новые идеи, новые идеалы. В сущности, в налаживании преподавания, в вовлечении молодежи в научную работу Н.Н. надо было все начинать сначала, так эти шесть лет перерыва удалили его от советской действительности. К сожалению, Н.Н. не пошел по этому пути кропотливого восстановления в новых условиях советской высшей школы той замечательной научной школы, которую он с таким успехом и с таким блеском создал и которой руководил в начале двадцатых годов.

Н.Н. уехал за границу молодым блестящим ученым. За эти шесть лет его замечательные исследования получили всеобщее признание. Он был избран академиком всесоюзной Академии наук — честь, которой в те годы редко удостоивались ученые в таком раннем возрасте. На международном математическом конгрессе в Болонье в 1928 году он был избран вице-президентом и сделал ведущий доклад по теории функций (доклад назывался «О путях теории множеств»). Обстановка таким образом резко изменилась и в этом направлении за эти шесть лет. В связи с этим Н.Н. резко изменяет характер своей работы. Если раньше основным местом работы был Московский университет, с курсами и семинарами

которого были связаны все интересы Н.Н., то теперь, вернувшись из-за границы, Н.Н. оставляет Московский университет и все свои научные, преподавательские и организационные таланты сосредотачивает в Академии наук, в Математическом институте имени В.А.Стеклова, где до 1936 года ведет руководство отделом теории функций.

Для такого блестящего преподавателя и организатора научной работы обстановка в Институте АН, естественно, была гораздо менее благоприятной, чем в Университете. Здесь не было той массы молодежи, студенчества, на которую с таким поразительным успехом умел влиять Н.Н. Да и сама связь с Академией наук в течение первых лет носила случайный, эпизодический характер: Н.Н. жил в Москве и до 1934 г. только эпизодически появлялся в Ленинграде, где была Академия. Естественно, что и объем работы сократился; не было такой дружной семьи учеников, как в былые годы в Москве. Эта связь стала более прочной только с 1934 г., когда Академия наук и ее Математический институт были переведены в Москву.

Н.Н. несомненно болезненно переживал свой отрыв от московских математических кругов, а вместе с тем и от тех задач, которые в те годы занимали умы московских математиков и которые далеко лежали от научных интересов, в области которых в предыдущие годы работал он сам. Интересно то, что те отвлеченные и глубокие математические идеи, которые с таким успехом разрабатывались в ближайшем окружении Н.Н., привели в трудах его учеников и продолжателей к замечательным прикладным результатам в области техники, физики, механики и геометрии, породили широкие научные направления в области качественных методов, в области теории вероятностей и ее разнообразнейших приложений в физике, в технике, в промышленности, в области гидромеханики и ее технических приложений. Но сам Н.Н. искал области приложений не в развитии тех методов и идей, которые выросли из его исследований и из его преподавания, а во включении в работу по задачам ему совершенно чуждым. Так он занимался в эти годы теорией так называемого векового уравнения, темой, на которую ему, несомненно, указал академик А.Н.Крылов. В эти же годы он написал исследование о приближенном методе интегрирования дифференциальных уравнений, разработанном академиком С.А.Чаплыгиным. В эти же годы он пытался прочно связаться с работой в ЦАГИ; по случайным причинам эта связь не наладилась. (Тогдашний начальник ПУР Красной Армии, которому был подчинен ЦАГИ, в письме начальнику ЦАГИ указал, что он считает, что Н.Н. — ярко выраженный идеалист, так как где-то написал, что «ряд натуральных чисел непознаваем». Это вызвало отказ Н.Н. от

работы в ЦАГИ. — *Авт. рук.*) Наконец, в 1934 году по инициативе декана механико-математического факультета, профессора Л.А.Тумаркина, он вернулся и к преподаванию в Университете, где взял на себя чтение факультативных курсов.

Таким образом, постепенно налаживалась связь Н.Н. с работой различных исследовательских институтов. Снова появились и ближайшие ученики Н.Н., которые, как в старое время, с большим успехом работали под его руководством. Но все это восстанавливалось и налаживалось медленно. Не было того буйного грюндерства, которое свойственно юности.

Тем не менее, та брешь, которая образовалась в отношениях между Н.Н. и группой московских математиков, из которой часть были его учениками, не только не исчезла, но еще более углубилась. Сейчас очень трудно установить причины этого расхождения. Ясно только одно: многое в этих отношениях основывалось на недопонимании.

Несомненно, что часть его прежних учеников и сотрудников раздражала известная самоизоляция, в которую поставил себя Н.Н. после возвращения из-за границы. С другой стороны, возможно, что самому Н.Н. казалось, что его ученики не всегда оценивают ту большую роль, которую в их творчестве играло его идейное руководство. Это взаимное недовольство и расхождение прорвалось летом 1936 года.

Началось с того, что в «Правде» появилось письмо какого-то директора средней школы, в котором подвергалось чрезвычайно резкой критике отношение Н.Н. к работе школы. Суть письма состояла в том, что школа пригласила Н.Н. присутствовать на экзаменах, надеясь получить от него критику работы и указание на пути дальнейшего улучшения работы. Вместо этого Н.Н. все огулом хвалил, неумеренно и неискренне всем восхищался, проявил, одним словом, полное безразличие к итогам работы под видом добродушия и доброжелательства. А так как были иногда весьма критические замечания со стороны Н.Н. по работе средней школы, делавшиеся в интимных научных кругах, то все поведение Н.Н. рассматривалось как двурушничество.<sup>9</sup>

Как потом оказалось, это было началом широкой кампании против Н.Н. Вслед за этим письмом появилась редакционная статья в «Правде», где вся деятельность Н.Н. рассматривалась, как проявление антисоветских настроений, преклоения перед заграницей, двурушничества. Н.Н. обвинялся в присвоении чужих научных достижений, например, его учеников П.С.Новикова и ряда других, в затирании и травле талантливых учеников, например, М.Я.Суслина, что косвенно привело даже к его смерти, в подхалимстве, в протаскивании весьма слабых работ

раболепствовавших перед ним бездарных математиков и в других смертных грехах.<sup>10</sup> Статьи в «Правде» нашли свое продолжение в собраниях профессоров и преподавателей в Университете, в АН СССР.

Эти собрания носили самый безобразный характер. Выступали ученики Н.Н., выступала математическая молодежь, учившаяся у Н.Н., продолжавшая его работы, Л.С.Понтрягин, Л.Г.Шнирельман, А.А.Ляпунов<sup>11</sup> и другие, причем их выступления часто состояли из площадной брани, позорной для стен Университета и Академии наук. Выработался даже термин «лузинщина». Это была хорошо подготовленная, организованная травля.<sup>12</sup> В известном смысле резюме всего содержала редакционная статья в «Успехах математических наук», выпуск III, 1937 г.; редакция состояла в то время из А.Ф.Берманта, Ф.Р.Гантмахера, А.Н.Колмогорова, Н.Е.Кочина, В.Д.Купрадзе, Л.А.Люстерника, И.Г.Петровского, А.И.Плеснера, Б.И.Сегала, В.И.Смирнова, В.А.Тартаковского и Д.А.Райкова (тех. ред.).

Таким образом, две стороны деятельности Н.Н. подверглись особенно резким нападкам. Во-первых, отмечалось, что Н.Н. не всегда аккуратно и точно отмечал достижения своих учеников, так что иногда получалось такое впечатление, что полученные ими результаты выдавались Н.Н. за результаты, полученные им самим. Во-вторых, не менее резко осуждению подвергалось преклонение Н.Н. перед иностранной наукой, его научный «космополитизм». Известная доля правды была и в том, и в другом. Несомненно, что при тех формах коллективной работы, которая велась в научных семинарах Н.Н., часто весьма трудно было до конца разобрать, кому впервые принадлежала та или иная математическая идея. Так, например, было с происхождением созданной М.Я.Суслиным, П.С.Александровым и Н.Н.Лузиным теории «А-множеств», которые впоследствии, во время пребывания за границей, были Н.Н. систематически разработаны в его большой работе «<Leçons sur les ensembles analytiques>».<sup>13</sup> В обработке этой теории Н.Н. во время своего пребывания за границей, естественно, находился в условиях исключительно благоприятных. Однако во всех этих обвинениях необходимо помнить, какую ведущую роль во всех исследованиях, проведенных учениками Н.Н., играли его собственные идеи и его прямые указания. Среди выступавших против Н.Н. многие просто не знали всех обстоятельств дела и их суждения носили иногда особенно авторитетный вид просто по полному непониманию дела.

Точно так же и «космополитизм» Н.Н. надо понимать очень условно. Несомненно, что в обращении Н.Н. было кое-что от

манер «преувеличенной галантности», не всегда искренней, и это, естественно, раздражало и коробило иногда, в особенности, когда приходилось наблюдать его обращение с иностранными учеными. Однако не надо забывать, что Н.Н. и его школа заняли видное место в иностранной математической науке, конечно, не формой обращения, а своими крупнейшими научными результатами. В течение двух или двух с половиной десятилетий работы Н.Н. и его учеников непрерывно служили украшением мировой научной литературы по теории функций, а относительно польской математики едва ли будет преувеличением сказать, что она в 20-х и 30-х годах выросла и развивалась на идеях московской школы Н.Н. Лузина.

Едва ли можно сейчас во всех подробностях выяснить все движущие пружины той жестокой критики, в размерах своих явно несправедливой, которой подвергался Н.Н. систематически в течение летних месяцев 1936 года. Но сейчас можно вполне оценить всю пагубность, которую все это имело на дальнейшую деятельность Н.Н. В конце концов очень быстро обнаружилось, что все приписываемые Н.Н. провинности не имеют за собой ничего существенного, что могло бы положить на него пятно, как на гражданина и на ученого. Н.Н. продолжал работать, как академик АН СССР. Не было никаких возражений в дальнейшем и против его работы в институтах АН, и после 1943 г., как профессора Университета.

Иначе воспринял все это Н.Н. со своей субъективной точки зрения. Человек с более сильной волей противопоставил бы свое понимание положения и, учитывая положительные стороны критики и сделав для себя из нее необходимые выводы, он продолжал бы свою творческую линию. Но Н.Н. был менее всего способен к борьбе, к отстаиванию с боем своих гражданских и научных позиций.

В резкой критике со стороны не только людей лично ему далеких, но даже и своих ближайших учеников он увидел осуждение всей той линии научной работы, которую он с таким успехом создал и вел. Общественную сторону критики он понял, по-видимому, как общественное осуждение оторванности от жизни, своеобразного научного «эстетизма» тех теорий, которые он разрабатывал. Результатом было то, что он совершенно порвал с той тематикой, которой он в течение долгих лет, с первых лет его самостоятельной работы, с таким успехом занимался.

Конечно, это была вредная и неправильная идея. К научным теориям нельзя подходить с таких упрощенчески-утилитарных позиций. В науке есть целые большие отделы, непосредственная польза которых в настоящее время неощутима, и однако никому не

приходит в голову рассматривать занятия ими, как научный снобизм.

Мы не можем согласиться с таким утверждением Н.Н.

«Математики изумляются гармонии чисел и геометрических форм. Они приходят в трепет, когда новое открытие открывает им неожиданные перспективы. И та радость, которую они переживают, разве это не есть радость эстетического порядка, хотя обычные чувства зрения и слуха здесь не участвуют. Мало, очень мало избранных способны полностью вкушать эту радость, это — правда, но разве не то же самое происходит и с искусствами, самыми бесплодными? Математик есть подлинный художник, потому что он созерцает ту гармонию идей, которая одна только и прекрасна, и, следовательно, достойна наших усилий.

Математик изучает свою науку вовсе не потому, что она полезна. Он изучает ее потому, что она прекрасна. Если бы она не была прекрасной, не стоило бы затрачивать труда знакомиться с ней, не стоило бы на нее тратить своей жизни. Еще раз повторяю, что я говорю не о той красоте, которая поражает наши чувства, т.е. о красоте качества и видимого. И не потому, что мы пренебрегаем этой красотой, но просто потому, что с нею нечего было бы делать науке. Я говорю о красоте более глубокой, проистекающей из гармонии и согласованности во едино всех частей, которую один лишь чистый интеллект и сможет оценить. Именно эта гармония и дает твердую основу тем красочным видимостям, в которых купаются наши чувства. Без этой твердой поддержки красота этих бегущих образов была бы несовершенной, потому что была бы колеблющейся и всегда изменяющейся. Наоборот, интеллектуальная красота пребывает вечной и неизменной, и единственно ради нее математик и осуждает себя на долгие и тягостные работы.

Нужно ли еще прибавлять, что в развитии этого чувства интеллектуальной красоты лежит залог всякого прогресса?» (Доклад в «Узком». — *Авт. рук.*)

Мы хорошо понимаем, что движущие силы человеческого знания лежат не в стремлении к «красоте». Задачей науки и научного знания является познание окружающего нас мира, включая сюда и познание человека во всем разнообразии его социальной и физической природы. Мы также хорошо понимаем, что наука ставит перед ученым не только задачи познания красоты и гармонии мира с точки зрения эстетических представлений ученого; она ставит перед ученым задачи действенного и социального порядка, задачи преобразования мира творческой волей человека. Мы понимаем, что и самое понятие «красота» обуславливается более глубокими социальными факторами. Все это так. Но отсюда вовсе не следует, что

стремление к «красоте» не является одним из составляющих факторов в деятельности ученого так же, как и в деятельности художника и артиста, и, идя далее, в деятельности рабочего-стахановца, в деятельности колхозника, наконец, в жизни каждого гражданина, творящего своим трудом, примером своей жизни красоту мира, красоту человеческих отношений.

Трагическим непониманием этого является стремление видеть, что идеалом знания является один только голый утилитаризм, близирующий утилитаризм сегодняшнего дня. Есть области науки, утилитарное значение которых в настоящее время неясно, но никому не приходит в голову отказаться от работы в этих областях. Вспомним теорию чисел, современные алгебраические теории и многое другое; ведь совсем недавно и многомерные геометрии ограниченным умам казались заумными и бесполезными спекуляциями.

После 1936 г. Н.Н. не напечатал ни одного исследования по теории функций. Только иногда в разговоре мелькнет замечание, из которого видно, что он продолжал думать над этими вопросами и тосковал по обмену мнениями по ним.

В 1936 г., несомненно, под влиянием всех нападков Н.Н. ушел из Университета и оставил работу в Институте имени В.А.Стеклова, где он руководил отделом теории функций, и порвал почти со всеми своими учениками. В тот же год он начал работу руководителем группы Института автоматики и телемеханики АН СССР; очевидно, и здесь проявилось прямолинейно понимаемое стремление поставить свои знания служению советскому обществу.

Впрочем, позднее, в конце войны Н.Н. вернулся в Московский университет, где с большим успехом работал в семинаре по теории поверхностей над задачами по теории изгиба совместно с профессором С.П.Филиновым и, кроме того, в 1943–1944 гг. вел семинар по некоторым специальным вопросам теории функций комплексного переменного.

Еще раньше, в 1941 г., он вернулся в Институт имени В.А.Стеклова, где по-прежнему вел руководство отделом теории функций действительного переменного, а в 1944 г. взял на себя руководство теоретическим отделом Сейсмологического института.

Таким образом, в послевоенные годы Н.Н. ведет разнообразную и напряженную работу главным образом по различным прикладным вопросам.

*Работа его в Институте имени В.А.Стеклова оборвалась в самом конце 1947 года вследствие резкого столкновения с одним из академиков. После этого он уже не вернулся в Институт имени В.А.Стеклова. (На заседании математической секции АН обсуждались кандидаты в академики. Их было три: П.С.Александров, которого поддерживал А.Н.Колмогоров, И.Г.Петровский,*

которого поддерживал И. М. Виноградов, и <Н. Г. Чсботарев>, которого поддерживал С. Н. Бернштейн. После острых споров, при выходе А. Н. Колмогоров ударил Н. Н. по лицу. — *Авт. рук.*)<sup>14</sup>

Родители Н. Н. были здоровья слабого, особенно мать, которая страдала застарелым пороком сердца и умерла рано. Эта слабость здоровья перешла и к Н. Н. Впервые случился тяжелый сердечный приступ в 1941 г., в самом начале войны; положение было настолько тяжелое, что Н. Н. пришлось провести в постели в то время несколько месяцев. Повторялись в слабой степени сердечные приступы, несмотря на внимательное лечение, и в последующие годы. 28 февраля 1950 года в результате острого сердечного приступа (инфаркт) Н. Н. внезапно скончался на 67 году жизни. Похороны состоялись 3-го марта на Введенском кладбище.

### Примечания

- <sup>1</sup> О П. А. Флоренском его взаимоотношениях с Н. Н. Лузиным и студенческом кружке см.: [9–12]. — Прим. Ред.
- <sup>2</sup> Во вступлении [1] указан 1910 г.
- <sup>3</sup> Слово «молодежь» автор здесь употребляет не совсем удачно: Пикару, например, было в это время 56 лет, Адамару — 47 лет, самым молодым из перечисленных в скобках был Данжуа — 28 лет.
- <sup>4</sup> Эта фраза отсутствует в опубликованной биографии [1], очевидно, по причине обвинений Лузина в августе 1936 г. в «раболепстве» и «низкопоклонстве» перед Западом, по этой же причине, возможно, сокращен кусок (см. выше) о французской математической школе, очаровавшей Лузина изяществом и красотой идей.
- <sup>5</sup> Этот кусок, возможно, не попал в публикацию благодаря тому, что именно эту позицию Лузина «заклеймили» в процессе того «дела». Приведем, например, выдержки из статьи «Достоинство Советской науки» в «Правде» от 6 августа 1936 г.: «Был вскрыт внутренний мир той части советской науки, которая всего меньше имеет связи с прикладными знаниями, с промышленным производством и практической работой. Это так называемый мир «чистой математики»... Из одной отрасли математических знаний была сделана Лузиным цитадель, в которой он пытался отсидеться от пролетарской революции, от советской научной общественности. Он пытался сколотить в этой цитадели свой собственный гарнизон из покорных ему учеников. Ему казалось, что сюда, в эту область научного мышления, требующего особой тонкости, не проникнут рабочие, не попадут большевики. Так сохранялось в течение ряда лет советское по вывеске, буржуазное по своему существу, «академическое» гнездо. Здесь был отвратительный запах закупоренного, никогда не проветривающегося мешацкого жилья» [цит. по: 5, с. 300–301].
- <sup>6</sup> В числе их был и М. Я. Суслин — уезжая в Иваново, Лузин взял его с собой и устроил на должность экстраординарного профессора.
- <sup>7</sup> Эту фразу можно соотнести с темой конфликта Н. Н. Лузина с М. Я. Суслиным и смерти последнего. Эта тема широко использовалась в ходе «дела» Лузина. Как будет показано ниже (см. прим. 10), Н. Н. обвиняли в том, что он погубил своего ученика, выжив его сначала из Москвы, а затем не дав ему работать в Иваново, а после присвоил его результаты. Бесспорными в истории с Суслиным являются два факта: то, что Лузин взял его с собой в Иваново (см. прим. 6) и что, покинув Иваново, Суслин выехал в Саратов на свою родину, где вскоре умер от сыпного тифа. Заметим, что даже «нападавший» на Лузина в ходе того «дела» А. Я. Хинчин, который после Суслина приехал в Иваново, как следует из стенограммы заседания Комиссии АН СССР по этому «делу» от 7.07.1936 г., по поводу первого из этих фактов однозначно высказывался, что, напротив, это следует считать услугой, так как в Иваново условия были во многом лучше [5, с. 64–65]. По поводу второго из этих фактов —

отъезда в Саратов и смерти Суслина – приведем слова того же А.Я.Хинчина из того же выступления: «Суслина называют учеником Н.Н.Лузина, загубленным Н.Н. Ну, когда человек умирает от сыпного тифа, то это слишком резкое выражение. Ведь он мог заболеть сыпным тифом и в Иванове» [там же, с.65].

<sup>8</sup> Г.Жюлиа в 1915 г. получил тяжелое ранение, в результате которого он был вынужден закрывать лицо маской. – Прим. *Ред.*

<sup>9</sup> Речь идет о письме директора 16-й школы Дзержинского района Г.И.Шуляпина, напечатанном в «Правде» от 2.07.1936 г. под названием «Ответ академику Н.Лузину». Оно является ответом на заметку Лузина «Приятное разочарование», помещенную в «Известиях» 27.06.1936 г. Чтобы представить себе тон этого письма, приведем одну выдержку из него: «Кому и зачем академик Лузин втирает очки?.. Академик Лузин, очевидно, забыл, что пришел он в советскую школу, к советским педагогам, т.е. к людям, желающим товарищеской критики своей работы, ищущим в этой критике помощи! Нам не нужно неискренних восторгов, – они ни чему не учат, ничему не помогают. Больше того, они вызывают чувство недоверия к автору заметки «Приятное разочарование». А действительно ли вы были «приятно» разочарованы, академик Н.Лузин? Не было ли вашей целью замазать наши недостатки и этим самым нанести нашей школе вред?» [цит. по: 5, с.254].

<sup>10</sup> Приведем две выдержки из этой статьи «О врагах в советской маске» от 3.07.1936 г.: «Впрочем, самостоятельность многих работ академика Лузина подлежит сомнению, ибо он не стесняется выдавать за свои достижения открытия своих учеников. Так, еще в 1917 году молодой ученый М.Я.Суслин открыл новый класс множеств фундаментальной важности «А-множества». Н.Лузин сделал все возможное, чтобы выставить своего ученика Суслина из Москвы, не дать ему возможности работать. И как только умер (в 1919 г.) М.Суслин, его открытием Н.Лузин не замедлил воспользоваться в напечатанных за границей работах, выдавая открытие погубленного им ученика за свое собственное. Не стесняется и теперь Н.Лузин печатать работы своих учеников под своей фамилией, как это было в прошлом году с книгой «О некоторых новых результатах дескриптивной теории функций». На обложке этой книги красуется фамилия Лузина, а внутри – работа его ученика П.Новикова...

Мы знаем, откуда вырос академик Лузин: мы знаем, что он один из стаи бесславной царской «Московской математической школы», философией которой было черносотенство и движущей идеей – киты российской реакции: православие и самодержавие. Мы знаем, что и сейчас он недалеко от подобных взглядов, может быть, чуть-чуть фашистски модернизированных» [цит. по: 5, с.256, 257].

Слово «фашистски» здесь, возможно, объясняется тем, что к тому моменту в архивах ОГПУ имелись протоколы «признания», сделанного П.А.Флоренским на допросах (в 1933 г.), в котором Н.Лузин упоминается, как один из организаторов «Национально-фашистского центра», и даже «свидетельства» о его встрече с А.Гитлером [5, с.24]. Так что «знания» авторов статьи действительно поражают своей глубиной.

<sup>11</sup> В сохранившихся документах (см.: [5]) сведения об антилузинских выступлениях А.А.Ляпунова отсутствуют. – Прим. *Ред.*

<sup>12</sup> В этом соображении автор рукописи оказался прав: то, что «было тайным» в 1950-е гг., «стало явным» в конце девяностых, что показали исследования группы историков математики, результатом которых явилась работа [5]. Действительно, убедились они, изучая архивы, «дело» было звеном в проводимой партией и правительством (то есть лично И.В.Сталиным) политике в области строительства новой советской науки, призванной стать в ближайшем будущем авангардом мировой науки. «Его организаторами и участниками выступали люди, занимавшие в обществе очень разное положение и преследовавшие различные цели. Это – главный редактор «Правды» Л.Мехлис, развернувший на страницах боевого органа партии кампанию по реализации установок И.В.Сталина, и заведующий Отделом науки МК ВКП(б) Э.Кольман, пытавшийся использовать конфликтную ситуацию в Московском математическом сообществе для уничтожения остатков ненавистного ему духа реакционной Московской философско-математической школы» [5, с.12].

Эрнст Кольман, математик по образованию, большевик и страстный ревнитель новой идеологии, активно разоблачал в печати враждебных новому обществу реакционных лидеров старой Московской философско-математической школы и их последователей, таких как Д. Ф. Егоров, П. А. Флоренский и Н. Н. Лузин. После ареста в 1930 г. Д. Ф. Егорова, обвиненного вместе с А. Ф. Лосевым по сфабрикованному делу о Всесоюзной контрреволюционной организации «Истинно-православная церковь», и смерти Егорова в ссылке в 1931 г., Э. Кольман, будучи посредственным математиком, становится на его место президента Московского математического общества. В 1931 г. он пишет донос на Н. Н. Лузина (с грифом «Секретно» он обнаружен в Архиве Президента РФ в «деле» Лузина). Донос этот написан в период следствия по делу, по которому проходил Егоров. В нем содержатся обвинения в реакционности и идеализме, связях с границей, и ясно просматривается желание «пришить» это к следствию. Судя по всему, именно он и был автором «разоблачительной» статьи в «Правде». Успех этой кампании сулил ему немалые политические дивиденды [5, с. 17, 18].

«Инициативной группой» же «дела» Лузина выступили «молодые» московские математики, которые после смерти Егорова и самоустрашения Лузина без особого труда получили власть в Московском математическом обществе – с 1932 г. президентом в нем стал П. С. Александров. Один из первых учеников Н. Н., именно он и стал «центральным нападающим».

<sup>13</sup> П. С. Александров и другие обвинили Н. Н. Лузина в плагиате. Основной пункт обвинения был связан с открытием М. Я. Суслиным «А-множеств», которые, по словам П. С. Александрова, постепенно стали преобразовываться в литературе, как множества, открытые Суслиным-Лузиным, а затем Лузиным-Суслиным» [5, с. 83]. В этой трансформации обвинители усматривали влияние самого Н. Н. Лузина. Огромное число страниц стенограмм заседаний Комиссии АН СССР по «делу» Лузина от 7.07.1936 г. и др. дней посвящено разбирательствам на эту тему (см.: [5]).

<sup>14</sup> Этот сюжет, связанный с выборами в Академию 1946 г., описан Л. С. ПонTRYгиным (см.: [14, с. 90–91]). – Прим. Ред.

#### Список литературы

1. Голубев В. В., Бари И. К. Биография Н. Н. Лузина // *Н. Н. Лузин. Интеграл и тригонометрический ряд*. М.–Л., 1951. С. 11–31.
2. Ермолаева Н. С. Центробежные силы судьбы В. А. Костицына // *Историко-математические исследования. Вторая серия*. М., 2001. Вып. 6(41). С. 127–163.
3. Из неопубликованных рукописей В. В. Голубева. «Воспоминания». (Начаты 28 июля 1939 г., неоконченные) 844 с. // Архив Научно-мемориального музея Н. Е. Жуковского. Фонд В. В. Голубева. Инв. № 5308.
4. Протасова Л. А., Тюлина И. А. Владимир Васильевич Голубев. М., 1995.
5. Дело академика Николая Николаевича Лузина / Отв. редакторы С. С. Демидов и Б. В. Левшин. СПб., 1999.
6. Лузин Н. Н. Собрание сочинений: в 3-х тт. М., 1953–1959.
7. Юшкевич А. П. «Дело академика Н. Н. Лузина» // *Вестник Академии наук СССР*. 1989. № 4. С. 102–113.
8. Юшкевич А. П. «Дело» академика Н. Н. Лузина // *Репрессированная наука*. Л., 1991. Т. 1. С. 377–394.
9. Демидов С. С., Паршин А. Н., Половинкин С. М. О переписке Н. Н. Лузина с П. А. Флоренским // *Историко-математические исследования*. М., 1989. Вып. XXXI. С. 116–125.
10. Переписка Н. Н. Лузина с П. А. Флоренским (публикация и примечания С. С. Демидова, А. Н. Паршина, С. М. Половинкина и П. В. Флоренского) // *Историко-математические исследования*. М., 1989. Вып. XXXI. С. 125–191.
11. Демидов С. С. Из ранней истории Московской школы теории функций // *Историко-математические исследования*. М., 1986. Вып. XXX. С. 124–130.

12. Половинкин С.М. О студенческом математическом кружке при Московском математическом обществе в 1902–1903 гг. // Историко-математические исследования. М., 1986. Вып. XXX. С.148–158.
13. Lousin N.N. Über eine Potenzreihe // Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo. 1911, T.32. P.386–390.
14. Письма Л.С.Понтрягина И.И.Гордону (публикация и примечания Е.И.Гордона) // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 2005. Вып.3(44). С.27–208.

**СОФУС ЛИ**

**М.Нетер**

**Перевод с немецкого Б.Р.Френкина  
под редакцией А.Л.Онищика**

Математическая наука оплакивает потерю одного из своих виднейших умов: в расцвете творческих сил скончался Софус Ли, всю жизнь неутомимо трудившийся, постоянно проникавший в новые и более высокие области, задававший направление другим исследователям. Эта утрата непосредственно затронула наши *Mathematische Annalen*: с некоторыми членами редакции Ли был теснейшим образом связан лично и в научном плане; первая половина его трудов была опубликована, в полном или кратком изложении, на страницах нашего журнала, который может гордиться тем, что первым оценил значение трудов Ли и занялся распространением его идей. Кроме того, идеи Ли оказали влияние на большую серию работ других авторов, также опубликованных в *Mathematische Annalen*. Поэтому, помещая здесь некролог Ли, мы не только исполняем наш долг по отношению к великому ученому, но и выражаем свои личные чувства; мы полагаем, что лучше всего сможем соединить воедино обе стороны Ли – как ученого и человека – если, проследивая его жизненный путь, уделим основное внимание развитию его идей в *первые* годы его творчества, которые являются ключом к пониманию всей деятельности Ли. Такой подход представляется естественным также и потому, что в это время Ли общался и сотрудничал с Ф.Клейном.<sup>2</sup> Последующий период мы осветим кратко, не стремясь исчерпать нашу тему ни с историко-критической стороны, ни в отношении значения Ли. Ограничиться анализом начального этапа формирования идей Ли тем более оправдано, что в настоящий момент попытка точно определить степень влияния его идей является преждевременной; несомненно, однако, что всесторонняя оценка творчества Ли не заставит себя ждать.

Мариус Софус Ли родился 17 декабря 1842 г. в Нордфьордэйдэ на берегу Эйдсфьорда и был шестым и младшим ребенком