БАННИКОВА Л. П.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ ТАВРИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (1918-1930)

Банникова Л. П.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ ТАВРИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (1918 – 1930)

Симферополь
ИТ «АРИАЛ»
2014

УДК 51(09)
ББК 22.1г
Б 45

Банникова Л. П.
Б 45 Физико-математический факультет Таврического университета (1918 – 1930) / Л. П. Банникова. – Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2014. – 120 с.
ISBN 978-617-648-241-3

В книге представлен обширный материал об организации и становлении Таврического университета и прежде всего – одного из его ведущих факультетов – физико-математического. Изложение сопровождается биографиями и краткими очерками направлений исследований многих, в том числе знаменитых, математиков, работавших в Таврическом университете. Книга предназначается специалистам в области истории математики, студентам-математикам и широкому кругу читателей, интересующихся развитием математического образования в Крыму.

УДК 51(09)
ББК 22.1г

ISBN 978-617-648-241-3

© Банникова Л. П. 2014
© ИТ «АРИАЛ», 2014

Оглавление

Предисловие 4
Ссоздание физико-математического факультета Таврического университета 6
Основание Математического кабинета Таврического университета 23
Математическое общество. Записки Математического кабинета Таврического университета 34
Выдающиеся ученые физико-математического факультета 66
Николай Митрофанович Крылов 68
Матвей Александрович Тихомандрицкий 76
Михаил Людвигович Франк 82
Лев Александрович Вишневский 90
Николай Сергеевич Кошляков 92
Николай Васильевич Оглоблин 96
Николай Михайлович Герсеванов 101
Владимир Иванович Смирнов 105
Александр Сергеевич Кованько 117
Литература 120

Посвящается
памяти моего сына Сергея, начинавшего изучать историю физико-математического факультета.

Предисловие

В 1977 году журналист, член редколлегии газеты «Университетская жизнь» В. И. Сапелкина обратилась ко мне с просьбой найти портрет математика М. А. Тихомандрицкого. Я нашла этот портрет в четырехтомном издании «Истории отечественной математики», из которого узнала, что М. А. Тихомандрицкий – один из основателей физико-математического факультета Таврического университета.

Меня заинтриговала фамилия ученого, а потом в книгохранилище обнаружился целый шкаф, где были собраны книги и рукописи М. А. Тихомандрицкого и его отца А. Н. Тихомандрицкого, автора учебника по алгебре для гимназий в пятидесятые годы XIX века. Как выяснилось позже, математический кабинет Таврического университета приобрел на льготных условиях 500 книг из библиотеки М. А. Тихомандрицкого. Сама фамилия М. А. Тихомандрицкого происходит от названия села Тихомандрицы Волочковского уезда Тверской губернии.

Постепенно накапливались факты из жизни и научной деятельности математиков, работавших в первые годы образования Таврического университета.

В 1991 году профессор В. Ф. Шарапа, проректор Симферопольского государственного университета, обратил мое внимание на статью В. М. Урбанского «Из истории организации Таврического университета и его физико-математического факультета», появившуюся в «Очерках истории естествознания и техники».

В начале XXI века преподаватели разных факультетов начали работать над темой «Таврический университет в лицах». Профессор В. И. Донской, тогда декан факультета математики и информатики, настойчиво убеждал меня в необходимости написания истории факультета.

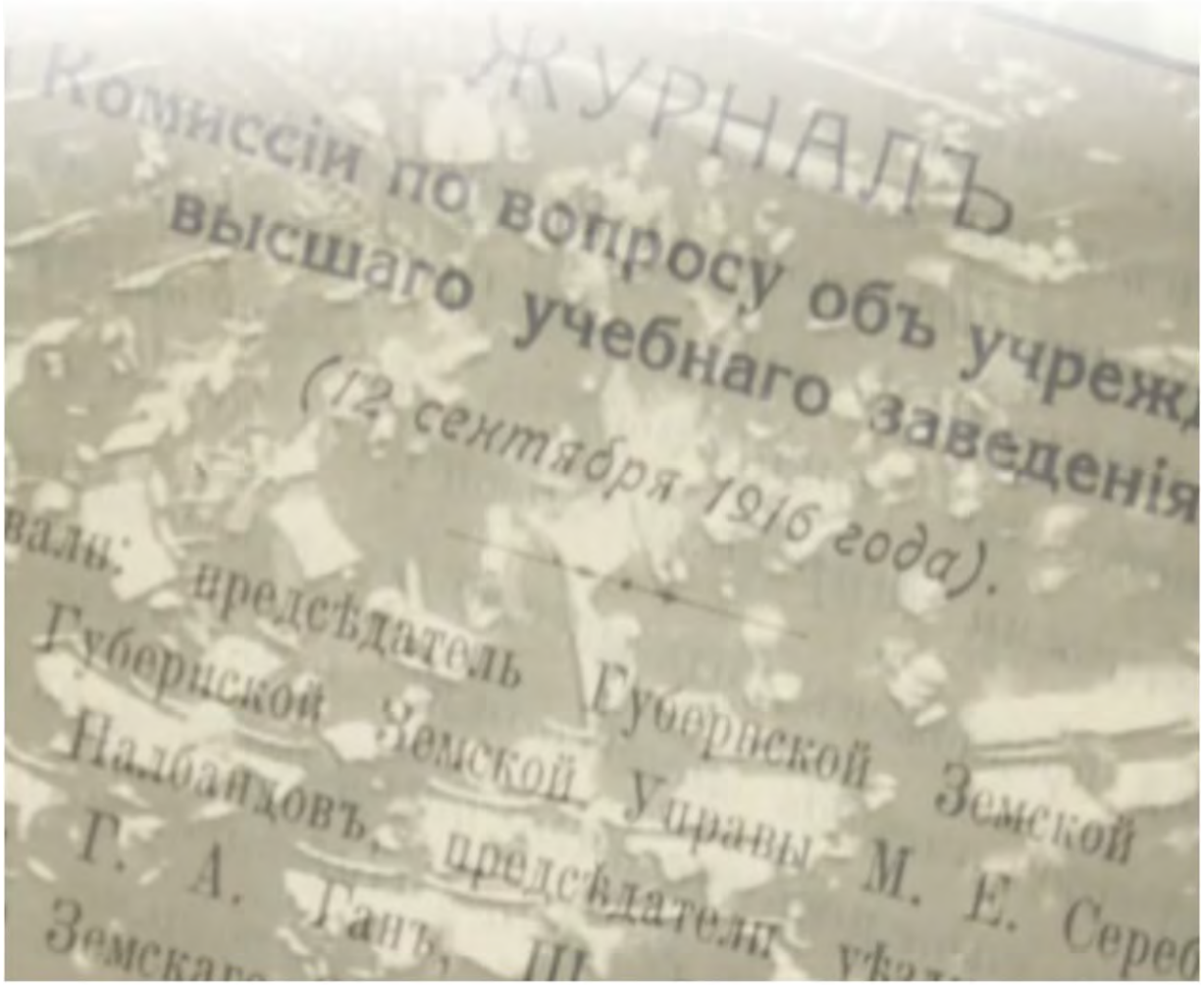
Углубленное изучение исторических сведений и архивных документов, авторских изданий и рукописей позволило собрать обширный материал об организации и становлении Таврического университета и одного из ведущих его факультетов – физико-математического. Этот материал, отражающий драматизм своего времени, чрезвычайные трудности в становлении научной и образовательной деятельности, самоотверженность и подвижничество ученых и педагогов, послужил основой настоящего издания.

Автор выражает искреннюю благодарность профессору кафедры русского языка Е. Н. Сидоренко за редактирование текстов, сотрудникам справочно-библиографического отдела научной библиотеки Таврического университета: А. Ф. Родиной, разыскавшей интересные материалы о математиках Н. С. Кошлякове, Н. М. Герсеванове, А. С. Кованько; В. А. Мироновой, знатоку периода организации и становления Таврического университета, помогавшей оформить библиографию.

Сложное и ответственное дело подготовки рукописи к печати сделало особо ценной помощь доцента Л. И. Руденко, проделавшей огромную работу по набору текста и подбору иллюстраций, предложившей идеи в оформлении и расположении материала. За внимание, аккуратность и четкость в работе выражаю Людмиле Ивановне большую благодарность.

Автор

СОЗДАНИЕ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ТАВРИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



С первых лет после присоединения Крыма к России начались заботы русского правительства о культурном развитии этого края.

В конце XVIII века, в 1794 году было принято правительственное распоряжение об основании в Симферополе медико-хирургической академии. Однако этот проект не был осуществлен.

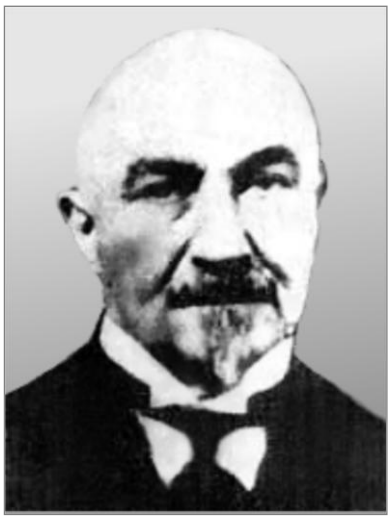
В разгар Отечественной войны 1812 года в Симферополе была открыта гимназия с татарским отделением, а в 1812 году создан на Южном берегу Никитский ботанический сад.

В Тавриде создавались низшие и средние учебные заведения, и в 80-х годах XIX века Таврическая губерния по числу средних учебных заведений превосходила все губернии, за исключением столичной. К 1915 году средних учебных заведений было около 55, а число выпускников достигло 1500.

Удаленность Тавриды от университетских центров затрудняла ее жителям получение высшего образования. Надо заметить, что многие из них, получив высшее образование в других городах, устраивались там навсегда из-за невозможности найти применение своим знаниям. Передовая русская интеллигенция сознавала недостаток высших учебных заведений в России. Спасение России она видела в усилении народного образования, в развитии независимости от других народов в техническом и культурном отношении.

Высшая школа в Крыму поставила бы на систематическую научную основу исследование и использование разнообразных богатых природных условий края и сыграла бы важную роль в интересах всего государства, которому необходим был труд производительный, озаренный светом знания и науки, так как только на знании и науке может быть построена свобода и независимость Отечества.

Видный общественный деятель Тавриды, член Государственного совета Соломон Самойлович Крым 15 августа 1916 года на заседании Таврического губернского земства в своем докладе говорил о необходимости открытия в Крыму высшего учебного заведения.



Соломон Самойлович Крым, председатель Земского собрания Таврической губернии, член Государственного Совета

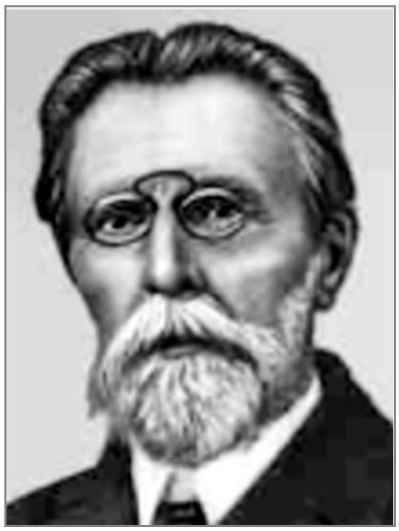
В объяснительной записке к законодательному предложению об учреждении высшего учебного заведения в Таврической губернии говорилось:

«*Высшая школа в Крыму даст в своих стенах приют той части русской учащейся молодежи, которая не обладает вполне крепким здоровьем. Здесь за научной работой силы не только не будут растрачиваться, но, напротив, будут крепнуть и сберегаться на пользу Родины.*

Поэтому необходимо признать, что не только университет нужен в Крыму, но еще более Крымский университет нужен России» [15, с. 19].

Идею создания университета в Тавриде горячо поддержали целый ряд ученых, проживающих вне Крыма, и среди них два академика – А. П. Павлов и И. П. Павлов, вероятно, отдыхавшие в то время в Крыму. Геолог, профессор Московского университета, академик Санкт-Петербургской академии наук А. П. Павлов писал:

«Ознакомившись с докладом о высшей школе, который Вы подготовляете для земского собрания Таврической губернии, я считаю приятной для себя обязанностью высказать Вам то чувство удовлетворения или радости, которое меня охватывает при известии о том, что дело систематического научного изучения Таврической губернии и правильного использования ее природных богатств вновь ставится на очередь и указывается новый, быть может, самый надежный путь развития этого дела – передача его попечениям высшего учебно-практического учреждения особого типа…» [28, с. 27].



Алексей Петрович Павлов, геолог, профессор Московского университета, академик Санкт-Петербургской академии наук

«Не может быть устойчивым и прочным такое учреждение, которое в самом своем основании заключает элемент колебаний, неясности, неопределенности. В докладе говорится о естественном факультете. Таких факультетов нет. Есть физико-математические факультеты с естественным, физико-химическим и, возможно, другими отделениями.

Насколько я понимаю, Вашим видам наиболее соответствовал бы факультет физико-математический с отделениями естественным и сельскохозяйственным, но факультет должен быть полным, т.е. заключать в себе и математическое отделение, иначе он в самой основе своей несет элемент разрушения. Раз это факультет, он должен иметь авторитет полного факультета и в жизненных, и в ученых делах (выдавать дипломы, устраивать диспуты и т.п.)… т.е. мы приходим к тому же идеалу: полный физико-математический факультет с отделениями: математическим, естественным и сельскохозяйственным – факультет, который может давать и математиков, и астрономов, и физиологов, и ботаников, и зоотехников, и сельскохозяйственных машиностроителей, и ученых садоводов, и виноградарей, и гидрогеологов, и рыбоводов; и нужно, чтобы все они одинаково высоко поднимали голову и гордились своим университетом, который и по теоретическим предметам не ниже всякого другого, и по специальным предметам не ниже любого сельскохозяйственного института, и имеет свою научно поставленную основу и все права в той области, которой он служит.

Такое учреждение может расти и прочно развиваться. Оно будет вести за собой научно-хозяйственную жизнь страны, а не плестись за нею, прислушиваясь к исходящим из разных уголков пожеланиям, толкам, а подчас кривотолкам» [28, с. 29].

Оценивая важность открытия высшего учебного заведения в Крыму, А. П. Павлов писал:

«Ведь учреждение будет обслуживать не одну Таврическую губернию, а всю Россию, и эта служба будет неоценимо велика.

Пусть это мечта, но осуществится она, и весь Крым сделается великой всероссийской школой разнообразно научных и научно-практических знаний, а Таврический университет – главным очагом и рассадником этих знаний, которые осветят не одну Таврическую губернию» [28, с. 30].

Владимир Иванович Вернадский, ректор Таврического университета в 1920 – 1921 гг.

Заканчивал свое письмо А. П. Павлов словами: *«Такое научное учреждение и желаю Таврической губернии, этой драгоценной жемчужине Российского царства»* [28, с. 30].

В начале декабря 1916 года С. С. Крым разработал законопроект, подписанный 30 членами Государственного Совета и внесенный в повестку заседания 17 декабря 1916 года.

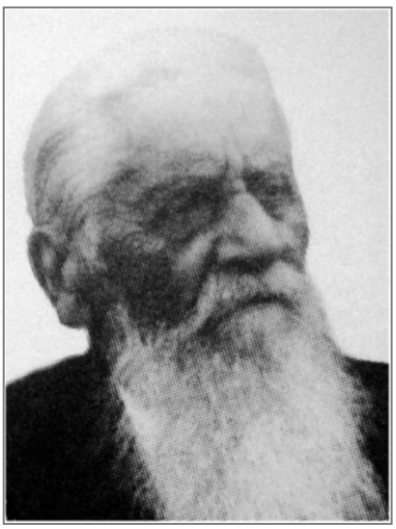
«План 30» не был реализован.

И в 1917 году В. И. Вернадский по этому поводу писал:

«… В 1917 году на повестке последнего заседания Государственного Совета, которое не состоялось вследствие его роспуска, стояло обсуждение вопроса об открытии высшего учебного заведения в Крыму, поднятого по инициативе С. С. Крыма» [4, с. 216 – 217].

Во время февральской революции 1917 года были высвобождены дворцовые здания в Ливадии. В местных научных и общественных организациях детально обсуждался вопрос о типе высшего учебного заведения, нужного для Крыма.

«И представители научных организаций, и люди практики признали, что в первую очередь в Крыму необходимо открытие естественного отделения физико-математического факультета. Для удовлетворения же практических, наиболее острых потребностей края, при нем должен быть агрономический отдел в виде целого ряда кафедр, обнимающих всю совокупность агрономического знания, включая сюда виноградарство, виноделие, плодоводство, садоводство и специальные культуры», – писал А. И. Маркевич [15, с. 21].



Арсений Иванович Маркевич, основатель краеведческого движения, Председатель Таврической ученой архивной комиссии, член-корреспондент АН СССР

Дмитрий Александрович Граве, математик, профессор Киевского университета Св. Владимира

В Ялте функционировало Общество содействия устройству высших учебных заведений в Крыму, председателем которого была А. Г. Лонцкая, гласная Ялтинской городской Думы.

25 сентября 1917 года состоялось заседание Ялтинской городской Думы, на котором было принято постановление:

«1) *Признать необходимым открытие в г. Ялте университета, о чем и возбудить соответствующее ходатайство перед правительством*;

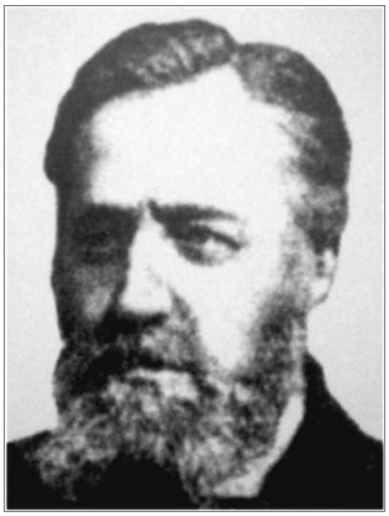
2) *признать целесообразным немедленное открытие занятий, для чего просить профессоров, заявивших читать в Ялте лекции, организовать научно-педагогическую часть естественного отделения физико-математического факультета»* [15, с. 45].

Среди профессоров Киевского университета образовалась особая группа, которая возбудила вопрос о важности и целесообразности открытия в Крыму, в частности, в Ялте, филиала Киевского университета.

9 октября 1917 года Совет университета Св. Владимира заслушал доклад профессоров Д. А. Граве и П. А. Ардашева об открытии в Крыму, в г. Ялте, филиального отделения университета и признал желательным его осуществление.

Инициативную группу профессоров при Киевском университете возглавил Д. А. Граве. Эта группа составила план филиала. По этому плану Совет университета Св. Владимира признавал возможным расположить факультет и отделения Таврического университета в нескольких городах Крыма: центр университета в Симферополе с историко-филологическим и юридическим факультетами, 1 и 2 курсы физико-математического и медицинского факультетов в Ялте, экономико-коммерческое отделение в Феодосии, техническое в Керчи, археологическое в Севастополе. Для чтения лекций профессора должны были переезжать из одного города в другой, студенты тоже должны были переезжать при переходе на старшие курсы.

Коллегия ялтинских профессоров была проинформирована об инициативе Киевского университета. Профессор Н. М. Крылов в письме к В. А. Стеклову от 25 октября 1917 года пишет: *«Здесь все поговаривают об Ялтинском университете, – не знаю, насколько это практически*



Матвей Александрович Тихомандрицкий, профессор математики, основатель физико-математического факультета

осуществимо, но в основе мысль глубоко симпатична: устроить университет, здравницу для туберкулезных студентов, которые все обречены на гибель в условиях больших городов.

Может, при составлении педагогического персонала будут приняты во внимание также и те лица из числа преподавателей высших учебных заведений, которые тоже больны туберкулезом;… разумеется, научный ценз необходим…» [45, с. 181].

Профессор М. А. Тихомандрицкий в письме к Д. А. Граве от 19 (21) октября 1917 года пишет:

«Многоуважаемый Дмитрий Александрович! Сегодня я узнал от профессора Николая Митрофановича Крылова, что Киевский университет остается в Киеве, а в Ялте намерен открыть филиальное отделение свое и что желающие читать в оном лекции приглашаются записываться в число приват-доцентов Киевского университета.

Так как дело теперь представляется иначе, и моя родина – Киев не останется без университета Св. Владимира, то я согласен записаться в число приват-доцентов Киевского университета для преподавания различных отделов высшей математики в Ялтинском отделении его, и прошу Вас доложить о том физико-математическому факультету университета Св. Владимира и господину ректору его, так как не знаю, какой формальный порядок принят в Киеве на такой случай.

Я желал бы прочитать в Ялтинском отделении курсы по следующим предметам:

1. *Аналитическая геометрия в новом изложении, не зависящая от элементарной.*
2. *Краткий курс высшей алгебры.*
3. *Дифференциальное и интегральное исчисление.*
4. *Курс интегрирования дифференциальных уравнений обыкновенных и с частными производными 1-го порядка.*
5. *Теория эллиптических функций.*
6. *Теория гиперэллиптических функций.*
7. *Теория Абелевых интегралов.*

8. О гипергеометрических рядах.

Надеюсь, что Вы получили мое письмо, адресованное в университет, так как я сегодня только узнал Ваш теперешний адрес…

Если нужно подавать прошение в факультет или ректорату, то будьте добры черкнуть мне об этом, хотя бы и открыткою, которая к тому же ходит скорее.

Уважением и преданностью остаюсь Вашим, заслуженный ординарный профессор Харьковского университета М. Тихомандрицкий» [48, с. 66].

В архивных материалах университета Св. Владимира сохранилось письмо математика Л. А. Вишневского, ставшего позже профессором Таврического университета. Приведем его.

«Глубокоуважаемый Дмитрий Александрович! Н. М. Крылов сообщил мне о Вашей телеграмме относительно филиального отделения Киевского университета в Ялте и советовал обратиться к Вам.

Я окончил Московский университет в 1913 году и был оставлен на кафедре чистой математики моим учителем Д. Ф. Егоровым.

Магистерские экзамены я закончил осенью 1916 г., а 3 февраля 1917 г. прочитал пробные лекции и был зачислен приват-доцентом Московского университета. В текущем учебном году мною были объявлены два специальных необязательных курса («Ряды полинома комплексного переменного» и «Основные свойства интегралов дифференциальных уравнений»), но курсы эти не могли состояться, так как состояние моего здоровья (туберкулез легких) принудили меня оставить университет и уехать в Ялту. Николай Митрофанович подал мне надежду, что Вы сочувственно отнесетесь с моей просьбе зачислить меня приват-доцентом филиального отделения Киевского университета в Ялте. Я должен заметить, что я только магистрант и печатных работ не имею: дело в том, что после окончания университета мне пришлось давать до 40 недельных часов уроков, что в связи с магистерскими экзаменами совершенно не оставляло времени для работы по отдельным вопросам. Если я тем не менее решаюсь обратиться к Вам с моею просьбою, то только потому, что мне очень не хотелось бы отказаться совсем от математических занятий, а для этого необходима связь с университетом.

Замечу, что здесь я имею заработок в Коммерческом училище и частными уроками, а потому имею возможность предложить свои услуги бесплатно, что может быть удобным для молодого дела.

Если Вы, уважаемый Дмитрий Александрович, сочтете возможным, то чрезвычайно обяжете меня передачей приложенного приглашения по принадлежности.

Примите уверения в совершенном почтении,

Л. Вишневский.

P.S. Я одновременно пишу Д. Ф. Егорову, который, по всей вероятности, не откажется дать обо мне благоприятный отзыв» [48, с. 66 – 67].

Д. А. Граве быстро и четко проводил работу по организации филиального отделения университета Св. Владимира.

5 ноября 1917 года Д. А. Граве в своем представлении физико-математическому факультету университета писал: *«…мною получены заявления от профессоров Н. И. Кузнецова, Н. М. Крылова, М. А. Тихомандрицкого, а также от приват-доцента Московского университета Л. Вишневского о их желании читать лекции в Крымском отделении университета Св. Владимира. При сем прилагаю письма и телеграммы упомянутых лиц»* [48, с. 67].

24 ноября 1917 года состоялось заседание коллегии ялтинских профессоров в составе Н. И. Кузнецова, Н. М. Крылова, С. И. Метальникова и профессора университета Св. Владимира М. В. Довнар-Запольского.

По результатам заседания было принято постановление:

«*1. Считать единственно возможным при сложившихся обстоятельствах образование в Ялте филиального отделения Киевского университета;*

2. Действовать впредь коллегиально с присоединением профессора М. А. Тихомандрицкого и временным председателем избрать профессора Кузнецова, а товарищем председателя – профессора Крылова;

3. Открыть чтение лекций в марте месяце на отделениях естественно-историческом и математическом физико-математического факультета и первом курсе медицинского факультета в Ливадии или Симферополе по соглашению с земством» [16, с. 16].

4 декабря 1917 года Д. А. Граве писал Н. М. Крылову: *«Инициативная группа решила на основании телеграммы профессора М. В. Довнар-Запольского перейти от слов к делу и приняла следующие шаги:*

1. От Совета последует официальное сообщение Таврическому земству об открытии филиала в Крыму;

2. Образована при Киевском университете канцелярия по делам филиала;

Николай Митрофанович Крылов, профессор математики, основатель физико-математического факультета, математического кабинета и Математического общества

3. Немедленно будет выслана делегация, часть которой останется на постоянное пребывание в Крыму.

4. Мы просим Вас, Кузнецова и Тихомандрицкого, быть нашими официальными представителями.

Вы должны открыть филиал и вести его дела до прибытия делегатов» [48, с. 67].

17 декабря 1917 года комиссия, в которой участвовали профессора Н. И. Кузнецов, Н. М. Крылов, С. И. Метальников и представители Ялты, постановила:

« *1. Довести до сведения Совета Киевского университета, что местные общественные и научные организации полагают, что центром будущей высшей школы Таврической губернии должен быть Симферополь.*

2. Допустить временное открытие части университета в Ялте.

3. Открыть кредит на 100 000 рублей на переезд учреждений, обслуживающих высшую школу, по получении организационного плана и сметы.

4. Просить Совет Киевского университета обсудить вопрос о децентрализации нового университета с принципиальной точки зрения.

5. Передать на обсуждение общественных самоуправлений Таврической губернии мнение Совета о размещении филиального отделения Киевского университета в Крыму.

6. *Просить городские управления сообщить совету Киевского университета свои соображения о возможности помещения у них той или иной части университета, в зависимости от физических условий и имеющихся средств»* [15, с. 25].

На этом же заседании профессор Н. И. Кузнецов заявил, что первые курсы физико-математического и медицинского факультетов будут открыты в Ялте в марте 1918 года.

Ялтинская коллегия профессоров работала энергично, несмотря на возникшие трудности, связанные с гражданской войной и сменой политических режимов. Коллегия в это время пополнилась приват-доцентами Л. А. Вишневским, Я. И. Френкелем.

Открытие университета затянулось до весны. Наконец было решено открыть университет 10 мая 1918 года в здании мужской гимназии в Ялте, а чтение лекций начать в бывших казармах Ливадийской караульной команды.

Газета «Таврические советские известия» и другие печатали объявления о приеме до 5 мая 1918 года заявлений на первые курсы физико-математического факультета (естественное и математическое отделения) и медицинского факультета, о планируемом открытии университета 11 мая 1918 года в Ливадии.

10 мая 1918 года состоялась официальное открытие в Киеве Таврического филиала университета Св. Владимира, его медицинского факультета. Ректор университета Е. В. Спекторский произнес речь, в которой приветствовал новый источник высшего образования и пожелал ему процветания. Почти одновременно, 11 мая, в Ялте произошло открытие физико-математического факультета (естественного и математического отделений) и медицинского факультета Таврического филиала.

Занятия шли и в Ялте, и в Киеве при большом интересе студентов к этим занятиям. Прием студентов в филиал производился одновременно в Ялте и Киеве. На математическое отделение было подано более 100 заявлений, что превысило самые оптимистические ожидания инициаторов университетского дела в Крыму. Совет Киевского университета назначил Н. И. Кузнецова, Н. М. Крылова, М. А. Тихомандрицкого, Р. И. Гельвига, Л. И. Кордыша, С. И. Метальникова профессорами филиала.

Обратимся к документам, относящимся к деятельности физико-математического факультета в Ялте и приведенных в «Крымском архиве» № 6 [49, с. 126, с. 138].

Таврическое филиальное отделение
Университета св. Владимира

11 мая, в 2 час. дня, состоится открытие Таврического филиального отделения Университета св. Владимира.

Повестка дня:

1. Вступительное слово председателя профессорской коллегии профес[сора] Н. И. Кузнецова.
2. Приветственное слово председателя правления Общества организации высших сил в Крыму А. Г. Лонцкой.
3. Речь профес[сора] С. И. Метальникова на тему «Наука и этика».
4. Речь профес[сора] Н. И. Кузнецова на тему «О происхождении цветка и цветковых растений».

Ялтинский бюллетень. – 1918. - № 2. – 3 мая (20 апр. по ст.ст.)

Местная жизнь

Открытие Ливадийского университета

В субботу, 11 мая, в помещении Ялтинской мужской гимназии состоялось торжественное открытие филиального отделения Киевского университета. Зал был переполнен будущими студентами, студентками Университета, родителями и разными депутациями, явившимися на открытие Университета. Председатель собрания Н. И. Кузнецов произнес вступительное слово. С большой приветственной речью выступила А. Г. Лонцкая, председательница Общества организации высших сил в Крыму. Затем начались приветственные речи представителей разных научных, общественных, демократических и национальных организаций. После приветствий профессорами Ливадийского университета Метальниковым и Кузнецовым были прочитаны актовые речи, первым – «Наука и этика» и вторым – «Происхождение цветка и цветковых растений».

В Университете

13 мая в Ливадийском университете начались лекции. Вступительные лекции были прочтены проф[ессором] Г. К. Деккером по химии и засл[уженным] проф[ессором] М. А. Тихомандрицким по курсу высшей алгебры и аналитической геометрии. 14 мая приступил к чтению курса ботаники проф[ессор] Н. И. Кузнецов.

16 мая (в помещении пансиона мужской гимназии) приступает к чтению курса физики прив[ат]-доц[ента] Я. И. Метальникова. В непродолжительном времени до приезда профессора по кафедре анатомии Гельвига будет приступлено к практическим занятиям по курсу анатомии человека (отдел остеологии). Руководство занятиям поручено пом[ощнику] прозектора д[окто]ру Л. В. Васильеву.

Наша газета. – 1918. - № 1. – 18 (5 по ст.ст) мая.

Роман Иванович Гельвиг, первый ректор Таврического университета

В конце мая в Ялту приехала группа киевских профессоров, избранных Советом университета Св. Владимира для Крымского филиала: С. М. Богданов, Р. И. Гельвиг, Л. И. Кордыш.

Лекции и практические занятия продолжались, происходили частые заседания профессоров, на которых рассматривались вопросы академические и хозяйственные.

В это время были приняты два предложения профессора Р. И. Гельвига:

а) о наименовании филиального отделения университета Св. Владимира в Крыму Таврическим университетом, б) о целесообразности, ввиду затруднительного материального положения этого филиала, учреждения при нем специального хозяйственного органа – Попечительского Совета, который состоял бы из представителей Таврического губернского земства и других общественных организаций и заботился о материальном благополучии университета [15, с. 27].

Должность декана физико-математического факультета с 30 июня 1918 года занял профессор Н. И. Кузнецов.

Целый ряд профессоров других университетов России, вынужденных по тем или иным причинам покинуть свои университеты, оказался в Крыму. Часть этих профессоров позже вошла в личный состав Таврического университета.

В отсутствие нормальных занятий в других российских университетах во вновь организовавшийся Таврический университет стали стекаться студенты из других мест, что способствовало быстрому росту и развитию университета.

Николай Иванович Кузнецов, профессор-биолог, первый декан физико-математического факультета

8 сентября 1918 года состоялось совместное заседание Попечительского Со-

вета, профессоров Таврического университета, делегации профессоров университета Св.Владимира в составе Д. А. Граве, Н. М. Бубнова, С. М. Богданова и С. А. Егиазарова.

На нем был прочтен Акт об учреждении Таврического университета, Положение об Университете, утвержденное Советом Министров Краевого Правительства 30 августа 1918 года.

Физико-математический факультет из-за отсутствия помещений в Ялте был переведен в Симферополь [49, с. 138].

Совет университета постановил начать чтение лекций с 29 сентября, а днем торжественного открытия Таврического университета назначить 14 октября.

Городская жизнь

В Таврическом университете

Окончательно срок перевода ялтинского отделения Университета в Симферополь будет, вероятно, установлен 13 или 14 сентября.

На первом семестре физико-математического факультета (с 13 мая по 20 августа) лекции читались: по ботанике – Н.И.Кузнецовым, по зоологии – С. И. Метальниковым и Гельвигом, по физике – Иоффе и химии – Бунге.

Согласно постановлению правления продлен прием прошений на следующие факультеты: юридический, историко-филологический, агрономический, математическое отделение физико-математического факультета и провизорские курсы. О сроке окончания приема прошений на указанные факультеты будет объявлено особо.

Ялтинский голос. – 1918. - № (106) 327. – 13 сент. по н.ст.

От канцелярии Таврического университета

Сим объявляется, что ввиду перевода в г. Симферополь физико-математического факультета ялтинская канцелярия Таврического университета прекращает свои функции в понедельник, 23 сентября в 2 часа дня.

Студенты, желающие получить отпускные билеты и удостоверения на право льготного проезда, приглашаются подать соответствующие заявления в канцелярию не позже воскресенья 22 сентября (от 9–11 часов у[тра])

Наша газета. – 1918. - № 104. – 21 85 по ст.ст.) сент.

В конце сентября ректор Р. И. Гельвиг посетил Киев, Харьков, Одессу. Главной целью его поездки было получить поддержку старых университетов, найти в них солидные научные силы для молодого Таврического университета и пригласить соседние университеты на торжественное открытие университета.

Несколько профессоров и доцентов согласились переехать в Симферополь, среди них академики В. И. Палладин, Н. И. Андрусов, профессора Киевского, Московского и Петроградского университетов. Ко времени торжественного открытия Таврического университета свободных кафедр оказалось немного.

Торжественное открытие Таврического университета состоялось 14 октября 1918 года в помещении театра Таврического дворянства.

Около часу дня премьер-министр генерал М. А. Сулькевич произнес следующие слова: *«Я счастлив, что мне выпал жребий объявить вам об открытии Таврического Университета. Далекая мечта свершается ныне наяву. От имени Крымского Краевого Правительства объявляю Таврический университет открытым… Искренне желаю мирного плодотворного труда во славу науки Таврическому университету, его профессуре и студенчеству»* [15, с. 45].

Далее с яркой речью выступил ректор университета Р. И. Гельвиг. Приведем некоторые фрагменты его речи:

«Университет представляет собой хранилище человеческих знаний и колыбель их дальнейшего развития. Он является источником знания для всех, его окружающих. Он должен быть на высоте своего положения. В этом главный залог его процветания…»

«Мы видим, Таврический университет возникает естественно, как необходимая потребность в высшем образовании. Возникает при участии общественных сил. При нем создан особый орган – Попечительский Совет. В формировании университета принимал участие один из

Здание театра
Таврического дворянства

старейших русских университетов, университет Св. Владимира…»[15, с. 45 – 46].

«Создавая Таврический университет, пойдем по научному пути, по тем заветам, что всегда содействовали развитию университетов. Воспользуемся широко историческим опытом…» [15, с. 49].

«Таврический университет, как храм науки, с сегодняшнего дня должен зажечься ярким светом истины, он должен стать светильником знания, постоянно и ярко горящим. Он должен светить и быть источником света и тепла.

Каждый должен получить возможность придти в университет и зажечь свой свет, свой маленький светильник, чтобы в свою очередь светить дальше. Университет должен ярко гореть… К нему будут приходить молодые жизни, чтобы получить свои свет, идти в жизнь и светить, светить вокруг…»

«Освещая светом знания, давая истину научную, университет будет облагораживать и ум, и сердце, постепенно улучшая жизнь и людей.

Чем больше пройдет через университет, тем лучше. Обогащая каждого, университет обогатит и ту страну, и тот край, и город, где он построен…» [15, с. 56].

«Вы, юноши, пришедшие в храм за знаниями, вы залог счастья своей родины, своего народа, возьмите больше от школы. Забудьте на время своего пребывания в храме все кругом, все личное и преходящее и с жаждой пейте целительную влагу от научных сокровищ.

Развивайте ум, но не забывайте вы и сердца! Благородство ума и сердца есть высший дар природы. Воспитывайте в себе любовь к людям… Старайтесь создать из себя человека. Помните великого Пирогова, который учил: «Старайся быть и будь человеком» [15, с. 51].

После Р. И. Гельвига выступил С. С. Крым, затем член инициативной группы профессоров по основанию Таврического университета, профессор университета Св. Владимира М. М. Дитерихс:

«Я позволю себе остановить ваше внимание на следующем. Одним из мерил культурности страны надо считать количество ее высших учебных заведений. Ввиду этого открытие Таврического университеты есть то повышение культурного уровня нашей родины, которого должен желать каждый из нас…»

«Говорят, что Крым – это жемчужина России. И это правда. Край этот – чудная жемчужина. Здесь масса солнца, чудное море, много природных богатств, но, к сожалению, мало было обращено на все это внимания. Эти богатства не обработаны; здесь есть почва для создания

научного центра, и привлечение сюда научных сил необходимо. Кроме того, крымская молодежь заслуживает, чтобы дать возможность ей приобщиться к науке…»

«В тяжелое время начала инициативная группа свою упорную работу по созданию почвы для открытия здесь университета. Под крики и стоны войны куда как тяжело работать. Когда вспыхнула революция, когда затем последовал красный террор, душа просилась удалиться, уйти далеко, забыться. Но сознание моральной ответственности заставляло продолжать работу. Трудно было. Не было ни здания, ни средств, но богиня науки может ютиться и в подвале. Она не нуждается в пышности. Цель ее – создавать образованных и любящих свою родину граждан. В этом вся задача преподавателей университета.

Сегодня мы присутствуем на открытии университета. – Радостный и великий момент. Напрашивается историческая справка. Давно, очень давно молодой Киев получил просвещение из источника, появившегося в Тавриде. Теперь старый Киев вырос и посылает свой свет Тавриде, Таврическому Университету, в лице своих профессоров» [15, с. 55].

Мемориальная доска на здании театра

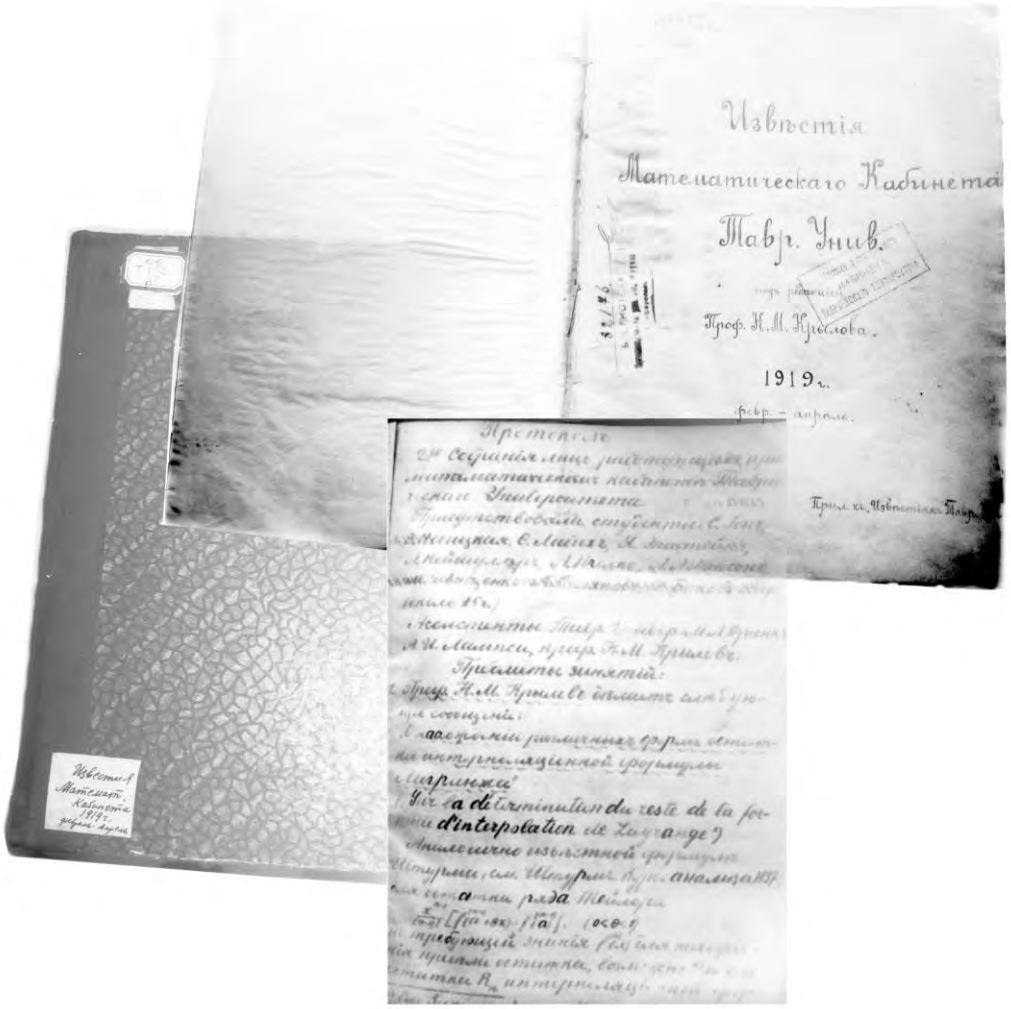
Необычайно торжественная сердечная атмосфера царила в помещении театра Таврического дворянства, площадь перед театром была заполнена народом.

Были зачитаны приветственные адреса и телеграммы от правительственных учреждений органов местного самоуправления, многочисленных общественных и научных организаций, частных лиц.

На все приветствия ректор университета Р. И. Гельвиг ответил общей благодарственной речью, в которой сказал, *«что те симпатии к Таврическому университету, которые так ярко сказались в этот день, дают полное основание верить и надеяться, что университет сразу станет крепко на ноги»* [15, с. 100].

Торжественное открытие университета объединило все население Тавриды и стало истинным праздником русской культуры.

ОСНОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО КАБИНЕТА



Атмосфера, царившая в первые годы существования физико-математического факультета, хорошо описана в воспоминаниях профессора Л. Г. Лойцянского.

Л. Г. Лойцянский

«Осенью 1918 года мне, студенту 2 курса математического отделения физико-математического факультета Петроградского университета, еще не достигшему восемнадцати лет от роду, пришлось совершить очень сложное по тому времени путешествие с севера на юг, через всю зону немецкой оккупации. Непосредственной целью моего путешествия являлся Симферополь, где жил мой тяжело больной брат, скончавшийся вскоре после моего приезда. В Симферополе тогда находился Таврический университет, только недавно переехавший из Ялты, где он был организован по инициативе проживавших на Южном берегу Крыма крупнейших ученых, профессоров высших учебных заведений центральной России, как филиал университета Св. Владимира…

В Таврическом университете я получил возможность продолжить свое образование на имевшемся там математическом отделении физико-математического факультета. Поступив на 2-й курс, я стал единственным студентом на этом отделении; только позже появилось несколько студентов младших курсов…

Общее положение в Крыму представляло собой калейдоскопическую смену властей.

Я прибыл в Симферополь, когда город был в руках армии Деникина. Мне бросились в глаза уже непривычные для петроградца остатки старого режима. В Симферополе существовал базар, где за призрачные деньги, пресловутые «керенки», ходившие в обращении целыми «простынями», можно было приобрести продукты питания. Однако предпочтение отда-

валось обменным операциям. За большие деньги можно было пользоваться шашлычными и чебуречными, до поры до времени торговали греческие булочные, белые офицеры и спекулянты заполняли малочисленные кафе. Деникинская армия часто находилась в трогательном альянсе с батькой Махно. В эти дни улицы Симферополя заполнялись красочно разодетыми бандитами, разъезжавшими в извозъичих пролетках и безнаказанно грабившими население.

Неустойчивая политическая обстановка, тяжелые материальные условия жизни, разгул террора мало располагали к серьезным занятиям. В этих трудных условиях учебная и научная жизнь в университете все же не прекращалась – читались лекции, работали лаборатории, происходили собрания научных обществ. Студентов, правда, было мало – подавляющее большинство их было мобилизовано» [55, с. 35 – 36].

К началу 1919 года в стенах Таврического университета собралась большая группа выдающихся ученых, прославивших в последующие годы советскую науку, обогатив ее исследованиями мирового уровня. Математическая наука в молодом университете была представлена славной плеядой молодых ученых во главе с профессором Н. М. Крыловым (с 1929 года – академиком АН СССР).

Материальное положение профессоров и преподавателей университета в то время было исключительно тяжелым. Заработная плата профессоров была в 30 – 40 раз меньше, чем у солдата английской оккупационной армии. Профессора университета, чтобы не умереть от голода, вынуждены были продавать последние вещи, брались за любую дополнительную работу, пилили дрова, шили сапоги.

Свыше двадцати профессоров и преподавателей были совершенно лишены крова. Сотрудники университета были доведены до крайней степени нищеты, при которой возникает неизбежность прекращения всякой научной работы.

Однако математические исследования в университете проводились. Возникла необходимость в координационном центре.

В январе 1919 года Н. М. Крылов, руководивший кафедрой математики и курировавший научную работу ее членов, обратился в Совет университета с запиской об организации при кафедре Математического кабинета.

«При рассмотрении вопросов, связанных с постановкой университетского преподавания, не следует упускать из виду, что по существу дела, университет представляет собой не только учебное, но и ученое учреждение, служащее рассадником молодых ученых. В соответствии с

этим и должен быть трактован вопрос о целях и организации Математического кабинета…» [11, с. 4].

В университетах России к тому времени сложилась чисто лекционная система преподавания по основным математическим курсам. Однако число студентов, посещающих эти лекции, было незначительным по сравнению с числом студентов, записавшихся на них. Объяснялось это наличием хорошо разработанных учебных пособий, по которым можно было работать дома. Но самостоятельные занятия по математике часто оказывались не под силу начинающим, а одних лекций было недостаточно. Поэтому почти во всех университетах вводились обязательные факультативные занятия и семинары, на которых устанавливалось живое общение между преподавателями и студентами. Опыт Западной Европы показал, что практические занятия помогали усвоению проходимых курсов, стимулировали самостоятельную работу студентов.

Для организации практических занятий и семинаров по математике нужны были математические кабинеты и лаборатории. К тому времени был хороший кабинет по прикладной математике в Петроградском университете, но он представлял собой музей моделей и пособий. В ряде других университетов существовали семинары по математике, но большая часть из них не имела своих семинарских библиотек, что затрудняло работу.

Н. М. Крылов ратовал за создание математического кабинета еще и потому, что при молодом, вновь организованном университете психологически легче построить систему преподавания по новому плану по сравнению с университетами, имеющими глубокие традиции. Он надеялся, что Таврический университет, благодаря его местоположению в Крыму, будет скорее, чем другие университеты, привлекать к себе начинающих математиков.

Обосновывая необходимость открытия кабинета, Н. М. Крылов писал, что математика не только может оказывать помощь естественным наукам, но и черпать из них материал для чисто теоретических исследований. А потому именно при кафедре математики нужно создать отдел, который взял бы на себя задачу поддерживать взаимодействие между прикладными науками и математикой, оказывать посильную помощь нуждающимся в математике наукам, разрабатывать необходимые для них методы.

Цели создания математического кабинета были определены следующим образом:

«1. Оказывать помощь студентам в усвоении проходимых ими курсов, а также стимулировать их самостоятельную работу.

2. Поставить правильное обучение методам прикладной и приближенной математики.

3. Оказывать помощь в научных изысканиях молодым ученым.

4. Оказывать помощь другим кафедрам и кабинетам посредством коллективной работы кабинета над вопросами, предлагаемыми со стороны» [11, с. 8].

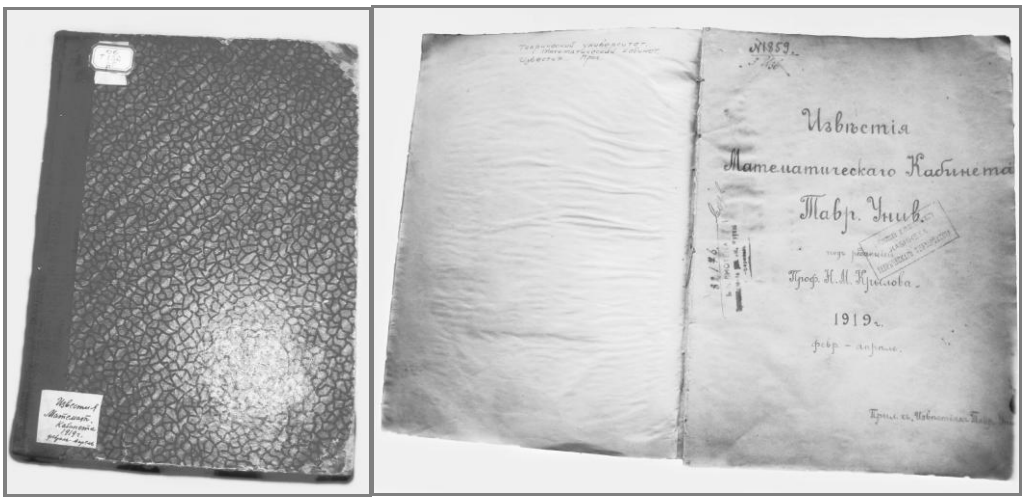
По мнению Н. М. Крылова, математический кабинет может быть и читальным залом, где к услугам работающих по тому или иному вопросу должны быть все основные труды по различным разделам чистой и прикладной математики, а также по возможности все русские и иностранные журналы. В то время такая математическая библиотека существовала при Гёттингенском университете, в нее стекались желающие работать из всей Германии, а также из-за границы.

Ходатайство было удовлетворено, и с февраля 1919 года кабинет начал функционировать на совершенно ничтожные средства.

Летом 1919 года профессор Н. М. Крылов и приват-доцент М. Л. Франк обратились в Совет университета с запиской о расширении математического кабинета, присоединив к нему мастерскую по изготовлению моделей. Одной из задач мастерской Н. М. Крылов считал развитие пространственных представлений студентов.

Вот как он писал об этом: *«…с математической лабораторией следует считать необходимым соединение мастерской по изготовлению моделей геометрических образов, математических вычислительных приборов для черчения кривых и т.п. Работа в такой мастерской является не только полезной с точки зрения самого музея прикладной математики, но служит в значительной мере стимулом для побуждения занятиями геометрией, в особенности для начинающих, обладающих недостаточно сильным пространственным воображением. Нелюбовь к геометрии очень часто объясняется только тем, что начинающий в первое время не в силах ясно представить себе геометрический образ и, не имея наглядных пособий, совершенно отказывается от работы в области геометрии»* [11, с. 8].

В отделе редких книг фундаментальной библиотеки университета сохранилась рукопись «Известий Математического Кабинета Таврического университета» под редакцией профессора Н. М. Крылова за февраль – апрель 1919 года. Она озаглавлена как Приложение к «Известиям Таврического университета» и содержит протоколы семи собраний лиц, работавших при математическом кабинете Таврического университета.



Рукописное издание «Известий Математического Кабинета», 1919 г.

На первом заседании Н. М. Крылов говорил о целях этого собрания: пробудить интерес к математическим наукам и к самостоятельным исследованиям, составляющим главную цель университетского преподавания. Особенно важным является участие *«студентов в этих собраниях при математическом кабинете, а также чтение ими сообщений и рефератов на предлагаемые ими темы, причем эти доклады своевременно имеют быть представлены на предварительный просмотр и консультацию.*

Занятиям, связанным с изготовлением приборов и моделей, также должно быть посвящено достаточно времени» [14, с. 2, прот. № 1].

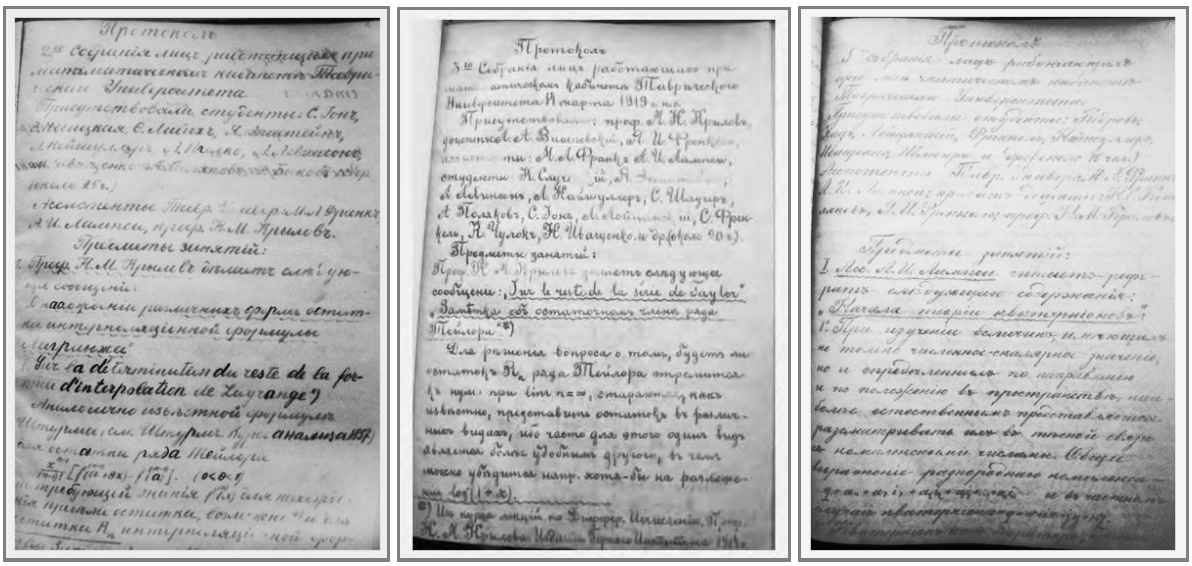
Здесь же Н. М. Крылов выступил с сообщением «Об одном дополнении к методу вычислений неявных функций путем последовательных приближений». В качестве темы для самостоятельных исследований Н. М. Крылов предлагает обобщить вышеизложенное доказательство и применить его к системам уравнений, а также внести соответствующее дополнение в метод Коши-Липшица для доказательства существования интеграла дифференциального уравнения $\frac{dy}{dx} = f(x, y)$.

Для студентов младшего семестра Н. М. Крылов предлагает тему: «О различных математических применениях клетчатой бумаги», давая при этом библиографические указания.

Далее рассматриваются принципы устройства математических при боров для интегрирования. Ассистент М. Л. Франк рассказывает о приложении интеграла Abdank-Abakanowitc'а для вычерчивания некоторых кривых.

На втором заседании слушали сообщение Н. М. Крылова «О нахождении различных форм остатка интерполяционной формулы Лагранжа». В конце доклада Н. М. Крылов делает следующее замечание: задача о нахождении различных форм остатка интерполяционной формулы Лагранжа и Ньютона может быть интересна лицам, впервые приступившим к математическим исследованиям.

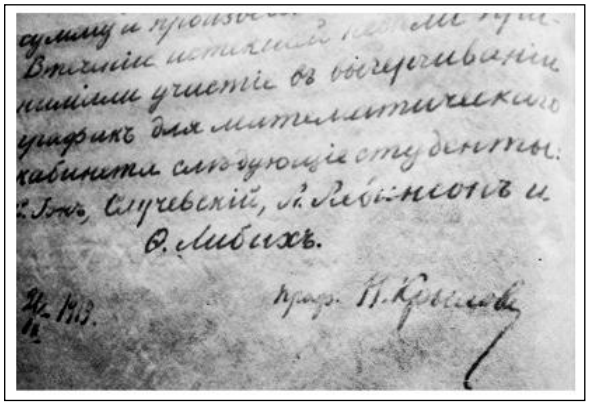
М. Л. Франк излагает теорию планиметрирования и принципы устройства планиметра Амслера, интегратора Амслера, топорикового планиметра.



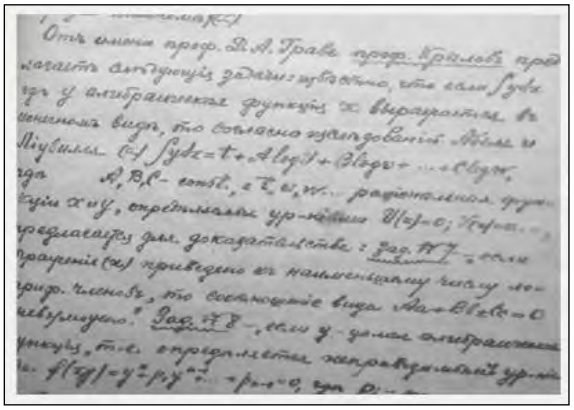
Протоколы 2,3 и 5 собраний математического кабинета

В конце второго заседания сделаны примечания: в течение истекшей недели принимали участие в вычерчивании графиков для математического кабинета следующие студенты: С. Ион, Случевский, Л. Лебинсон, Ф. Либих, стоит дата 21/II 1919 и подпись профессора Н. М. Крылова.

На пятом собрании Н. М. Крылов формулирует несколько задач, одна из которых предложена от имени киевского профессора Д. А. Граве.



Подпись Н. М. Крылова



Задача, предложенная Д. А. Граве

Некоторые задачи формулируются студентами, например, студент Найтшуллер предлагает формулировку задачи: произведение четырех последовательных целых чисел плюс единица равно квадрату целого числа.

На следующих собраниях рассматривались сообщения Я. И. Френкеля «О разностном отношении», «О некоторых приложениях комплексных величин к векторному анализу», Л. А. Вишневского «Основные теоремы о множестве точек в пространстве бесконечного числа измерений», «Абсолютный экстремум одного полиномиального функционала», Н. С. Кошлякова «Об одном особенном интегральном уравнении», А. И. Лампси «Начала теории кватернионов». На каждом собрании рассматриваются задачи для самостоятельного решения.

На всех собраниях присутствуют от 15 до 25 студентов, обязательно профессор Н. М. Крылов, ассистенты М. Л. Франк, А. И. Лампси, на некоторых приват-доценты Я. И. Френкель, Л. А. Вишневский, Н. С. Кошляков.

4 ноября 1919 года на съезде Таврической Научной Ассоциации в г. Симферополе Н. М. Крылов, М. Л. Франк выступили с докладом «О целях организации Математического кабинета (лаборатории) при Таврическом университете», в котором были подведены некоторые итоги работы Математического кабинета.

Он *«…начал функционировать с начала 1919 года, имея в своем распоряжении совершенно ничтожные, при современных ценах, средства. За истекшие полгода до настоящего времени имел место ряд собраний лиц, работающих при математическом кабинете, причем прочитано свыше 30 докладов и рефератов, главным образом профессорами и лицами, принадлежащими к педагогическому персоналу, а также и некоторыми студентами; был предложен ряд тем для самостоятельных исследований, а также задачи.*

Силами нескольких студентов удалось, несмотря на отсутствие мастерской, недостаток инструментов, материалов и чертежных принадлежностей, выполнить под руководством приват-доцента М. Л. Франка ряд моделей, приборов, а также графиков…» [11, с. 10].

К осени 1919 года в кабинете имелись следующие пособия: прибор для черчения лемнискаты Бернулли, эллипсограф, прибор для черчения конхоид Никомеда, прибор для черчения паскалевых улиток, инверсор Поселье, модель логарифмической линейки (которая сохранялась на кафедре геометрии до 1970 года, а затем была передана в одну из школ г. Симферополя).

Были изготовлены модели трехосного эллипсоида, гиперболического параболоида, эллиптического гиперболоида, графики некоторых функций, чертежи по аналитической геометрии.

За полгода *«в кабинете пришлось произвести большую работу по приведению в порядок библиотеки имени профессора Н. М. Крылова, принесенной им в дар математическому кабинету (свыше 1900 наименований), а также приобретенной на весьма льготных условиях от профессора М. А. Тихомандицкого в количестве 500 томов. Составившаяся таким образом ценная библиотека однако же далеко еще уступает той, которая должна быть признана желательной для правильного функционирования кабинета. Особенно остро чувствуется недостаток новейших книг и журналов. В настоящий момент у кабинета есть надежда, что благодаря просвещенному содействию С. С. Крыма удастся получить некоторое количество новых французских и английских журналов и книг.*

Сотрудниками кабинета выпущено было в прошедшем семестре 7 номеров Известий Математического кабинета, которые вследствие недостатка средств пришлось печатать собственными усилиями (на шапирографе)» [11, с. 10 – 11].

В кабинете разрабатывались вопросы прикладного характера, возникшие в связи с работами, проводимыми на медицинском факультете.

Математический кабинет Таврического университета был первым в России учреждением подобного рода, послужившим прообразом научно-исследовательских институтов, а положение о математическом кабинете легло в основу уставов многих НИИ.

Вот как писали о кабинете Н. М. Крылов и М. Л. Франк:

«Что касается самой деятельности кабинета, то она слагается из двух связанных между собою частей: 1) научная и научно-учебная деятельность в области абстрактно теоретических вопросов и 2) лабораторная работа в области прикладной математики.

Научная деятельность заключается прежде всего в чтении факультативных курсов, коротких докладов и сообщений, в которых излагаются самостоятельные исследования и которые адресуются к лицам, занимающимся уже систематическим изучением того или иного отдела математики.

Кроме того, периодически должны устраиваться собрания лиц, работающих при математическом кабинете, на которых читаются доклады и рефераты, а также факультативные курсы, предназначенные для более широких кругов студентов-математиков, могущих заинтересоваться различными частными вопросами чистой и прикладной математики. На собраниях предлагаются и решаются особо интересные задачи и происходят согласования по вопросам, связанным с деятельностью математической лаборатории...» [11, с. 8 – 9].

Что касается лабораторных работ, то их можно разделить на:

« a) Работу в вычислительном кабинете, где должно происходить обучение методам вычислений, пользования таблицами и механическими приборами, а также и самостоятельные работы в области вычислений и исследования вычислительных приборов. В работах такого характера могут принимать участие лица, занимающиеся прикладными с точки зрения математики науками: инженеры, астрономы, физики и пр.

b) Работа в чертежной, где студенты не только должны обучаться технике черчения, но должно происходить и практическое изучение методов геометрографии, графического исчисления и номографии.

c) Работа в мастерской, где могло бы происходить конструирование моделей, математических приборов и т.п.» [11, с. 9].

На 1920 год было запланировано продолжение изготовления моделей и приборов (многие студенты настолько заинтересовались этими работами, что охотно посвящали им много времени), чтение следующих факультативных курсов:

а) профессор Н. М. Крылов – «О различных обобщениях метода W. Ritz'a и некоторых соприкасающихся вопросов»;

б) профессор Л. А. Вишневский – «Избранные главы по анализу бесконечного множества переменных»;

в) доцент Н. С. Кошляков – «Приложение исчисления интегральных вычетов к теории функций»;

г) приват-доцент Н. М. Герсеванов – «Номография»; ему также планировалось проведение графических работ со студентами;

д) приват-доцент М. Л. Франк – «Приближенные вычисления в связи с теорией математических приборов».

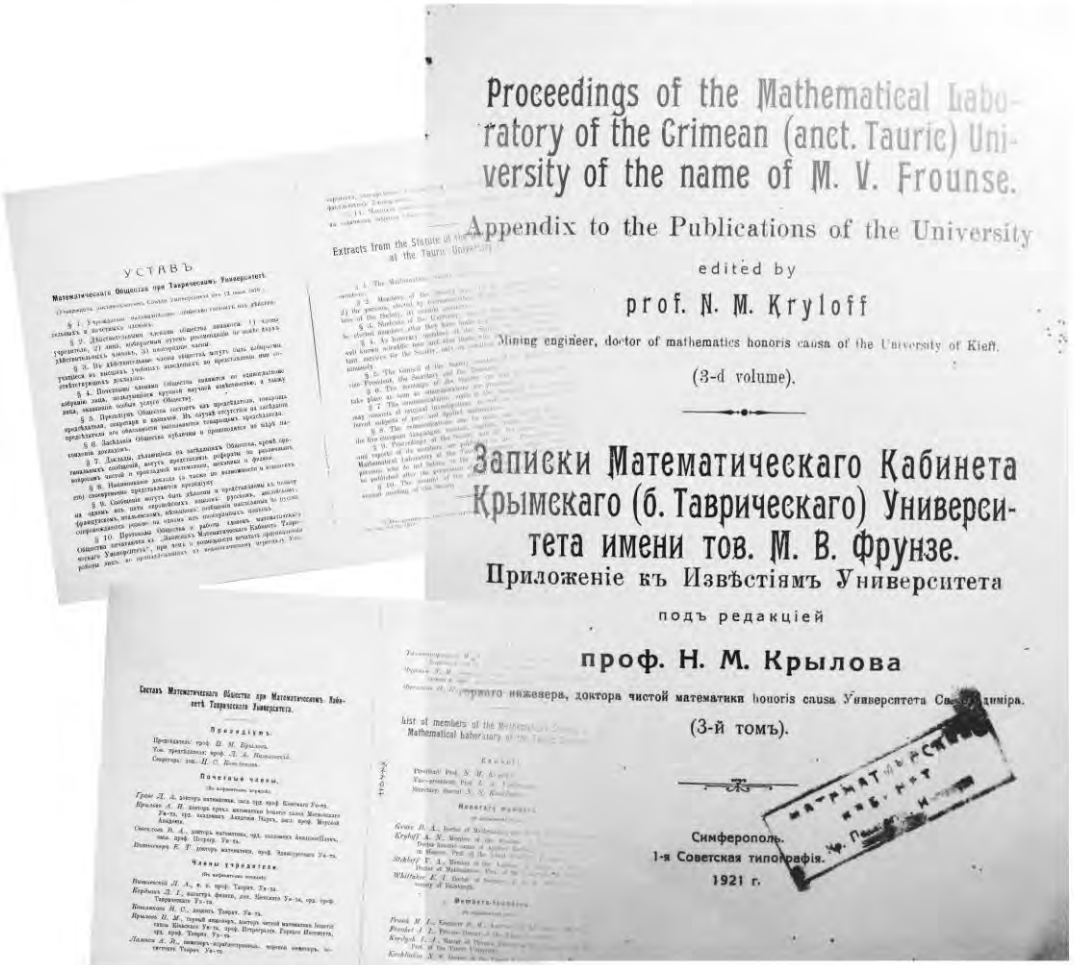
Читальный зал при математическом кабинете функционировал с осени 1919 года, причем в часы работы был заполнен занимающимися студентами, и только нехватка мест препятствовала успешности занятий.

Н. М. Крылов был уверен, что правильная постановка работы математического кабинета даст возможность человеку, утомленному жизнью большого города, воспользоваться отдыхом на юге и успешно соединить его с научными занятиями.

Так в трудные годы гражданской войны и интервенции коллективу преподавателей физико-математического факультета за короткий срок удалось создать и хорошо организовать работу математического кабинета и мастерской.

Математический кабинет стал центром, объединившим всех математиков университета.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО. ЗАПИСКИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО КАБИНЕТА ТАВРИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



УСТАВЪ

Proceedings of the Mathematical Laboratory of the Crimean (anct. Tauric) University of the name of M. V. Frounse.

Appendix to the Publications of the University

edited by

prof. N. M. Kryloff

Mining engineer, doctor of mathematics honoris causa of the University of Kieff.

(3-d volume).

Записки Математическаго Кабинета Крымскаго (б. Таврическаго) Университета имени тов. М. В. Фрунзе.

Приложеніе къ Извѣстіямъ Университета

подъ редакціей

проф. Н. М. Крылова

(3-й томъ).

Симферополь.
1-я Советская типографія.
1921 г.

Главным организатором Математического общества был профессор Таврического университета Н. М. Крылов.

В апреле 1919 года профессор Н. М. Крылов и приват-доцент М. Л. Франк вышли с предложениями о расширении математического кабинета, и 13 июня 1919 года Совет Таврического университета принял постановление об учреждении Математического общества и утвердил Устав общества.

Л. Г. Лойцянский, выпускник 1921 года математического отделения Крымского (Таврического) университета им. М. В. Фрунзе (впоследствии доктор физико-математических наук, профессор Ленинградского политехнического института им. М. И. Калинина), вспоминает: «*Надо сказать, что благодаря хорошему почерку и отсутствию пишущих машинок я стал, конечно, на общественных началах, чем-то вроде технического секретаря общества и вместе с тем личного секретаря Н.М.Крылова.*

Это обстоятельство, естественно, приблизило меня к моим учителям, которые привыкли видеть меня, единственного студента в своем кругу, и очень хорошо ко мне относились…» [55, с. 37].

«Долгое время я был единственным представителем студенчества на собраниях Математического общества. Не могу не заметить, что темы докладов были по преимуществу узкоспециальными…

К этому можно еще добавить, что мои дорогие учителя забавлялись тем, что для практики читали свои доклады на различных иностранных языках. Мне сейчас доставляет удовольствие вспомнить, с какой радостью я посещал все собрания общества и как много, несмотря на большие трудности усвоения содержания докладов, они мне дали для будущей научной работы» [55, с. 38].

У С Т А В Ъ
Математическаго Общества при Таврическом Университетѣ

(Утвержденъ постановленіемъ Совѣта Университета отъ 13 іюня 1919 г.)

§ 1. Учреждаемое математическое общество состоит изъ дѣйствительныхъ и почетныхъ членовъ.

§ 2. Дѣйствительными членами общества являются: 1) члены учредители, 2) лица, выбираемыя путемъ рекомендаціи не менѣе двухъ дѣйствительныхъ членовъ, 3) иногородніе члены.

§ 3. Въ дѣйствительные члены общества могут быть избираемы учащіеся въ высшихъ заведеніяхъ по представленіи ими соотвѣтствующихъ докладовъ.

§ 4. Почетными членами общества являются по единогласному избранію лица, пользующіяся крупной научной извѣстностью, а такжу лица, оказавшія особыя услуги Обществу.

§ 5. Президіум Общества состоитъ изъ предсѣдателя, товарища предсѣдателя, секретаря и казначея. Въ случаѣ отсутсвія на засѣданіи предсѣдателя его обязанности выполняются товарищемъ предсѣдателя.

§ 6. Засѣданія Общества публичны и производятся по мѣрѣ накопленія докладовъ.

§ 7. Доклады, дѣлающіеся на зясѣданияхъ Общества, кромѣ оригинальныхъ сообщеній, могут представлять рефераты по различнымъ вопросамъ чистой и прикладной математики, механики и физики.

§ 8. Наименованіе доклада (а также по возможности и конспектъ его) своевременно представляются президіуму.

§ 9. Сообщенія могутъ быть дѣлаемы и представляемы къ печати на одномъ изъ пяти европейскихъ языковъ: русскомъ, англійском, французскомъ, итальянскомъ, нѣмецкомъ; сообщенія написанныя по русски сопровождаются резюме на одном изъ иностранныхъ языковъ.

§ 10. Протоколы Общества и работы членовъ математическаго Общества печатаются в „Запискахъ Математическаго Кабинета Таврическаго Университета”, при чемъ о возможности печатать оргинальныя работы лицъ, не принадлежащихъ къ педагогическому персоналу Университета, своевременно возбуждается ходатайство передъ физ.-матем факультетомъ Университета.

§ 11. Членскій взносъ опредѣляется въ размѣрѣ установленномъ на годичномъ собраніи Общества.

Текст Устава Математического общества

Extracts from the Statute of the Mathematical Society at the Tauric University [1]).

§ 1. The Mathematical Society consists of honorary members and members.

§ 2. Members of Society are: 1) the members-founders, 2) persons, elected by recommendation of not less than two members of the Society, 3) outside members.

§ 3. Students of the University and other high schools may be elected members after they have made a scientific communication.

§ 4. As honorary members of the Society can be elected the well known scientific men and also those, who have done some important services for the Society, only on condition of being elected unanimously.

§ 5. The Council of the Society consist of President, the vice-President, the Secretary and Treasurer.

§ 6. The meeting of the Society are free to the public and take place as soon as communications are presented.

§ 7. The communications, made at the meetings of the Society may be consists of original investigations as well as of accounts of different subjects of pure and applied mathematics.

§ 8. The communications can be made and written in one of the five European languages: russian, english, french, italian, german.

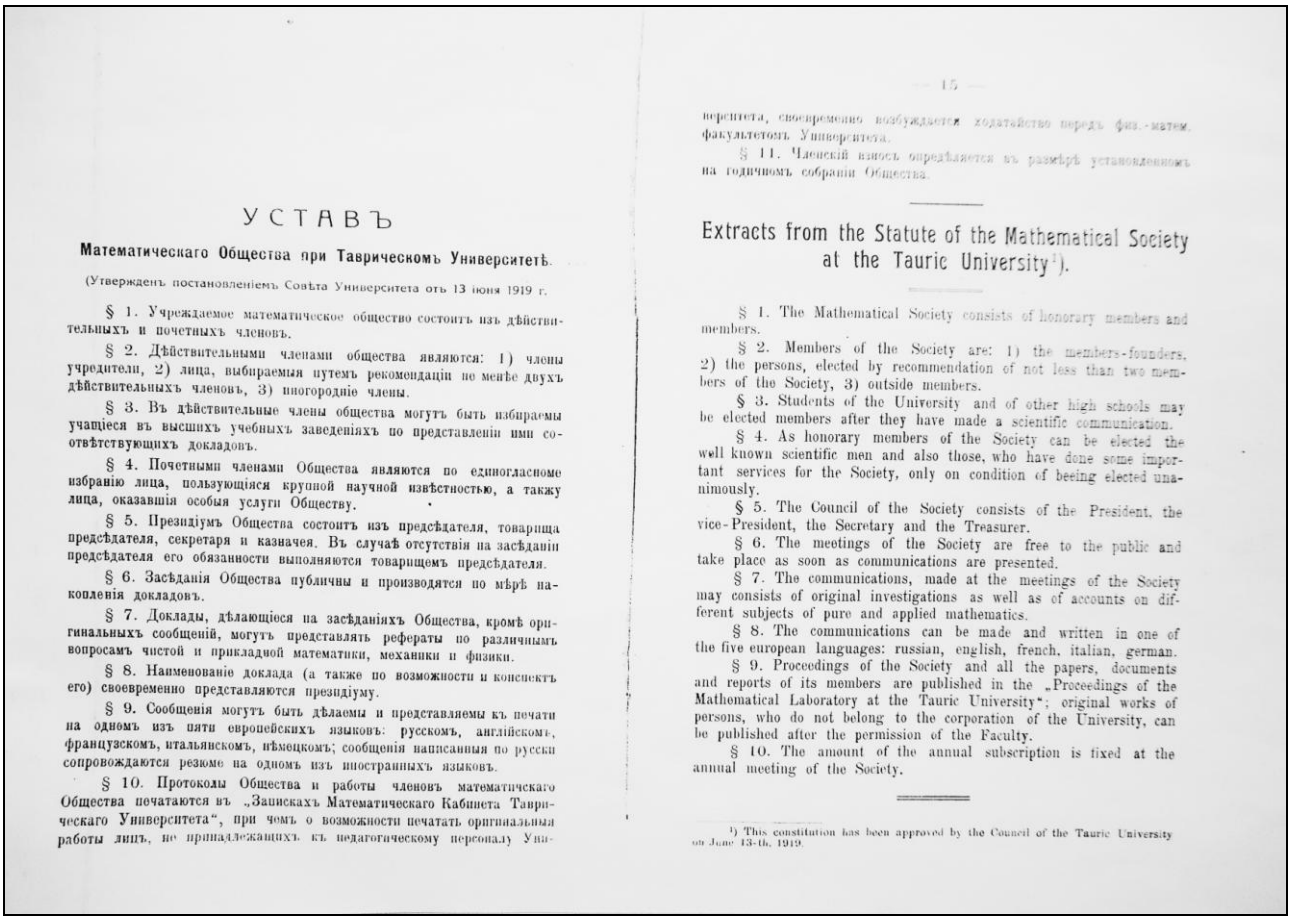
§ 9. Proceedings of the of the Society and all the papers, documents and reports of its members are published in the „Proceedings of the Mathematical Laboratory at the Tauric University"; original works of persons, who do not belong to the corporation of the University, can be published after the permission of the Faculty.

§ 10. The amount of the annual subscriptions is fixed at the annual meeting of the Society.

§ 1.

[1])This constitution has been approved by the Council of the Tauric University on June 13-th, 1919.

Текст Устава Математического общества (англ.)



УСТАВЪ

Математическаго Общества при Таврическомъ Университетѣ.

(Утвержденъ постановленіемъ Совѣта Университета отъ 13 іюня 1919 г.

§ 1. Учреждаемое математическое общество состоитъ изъ дѣйствительныхъ и почетныхъ членовъ.

§ 2. Дѣйствительными членами общества являются: 1) члены учредители, 2) лица, выбираемыя путемъ рекомендаціи не менѣе двухъ дѣйствительныхъ членовъ, 3) иногородніе члены.

§ 3. Въ дѣйствительные члены общества могутъ быть избираемы учащіеся въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ по представленіи ими соотвѣтствующихъ докладовъ.

§ 4. Почетными членами Общества являются по единогласному избранію лица, пользующіяся крупной научной извѣстностью, а также лица, оказавшія особыя услуги Обществу.

§ 5. Президіумъ Общества состоитъ изъ предсѣдателя, товарища предсѣдателя, секретаря и казначея. Въ случаѣ отсутствія на засѣданіи предсѣдателя его обязанности выполняются товарищемъ предсѣдателя.

§ 6. Засѣданія Общества публичны и производятся по мѣрѣ накопленія докладовъ.

§ 7. Доклады, дѣлающіеся на засѣданіяхъ Общества, кромѣ оригинальныхъ сообщеній, могутъ представлять рефераты по различнымъ вопросамъ чистой и прикладной математики, механики и физики.

§ 8. Наименованіе доклада (а также по возможности и конспектъ его) своевременно представляются президіуму.

§ 9. Сообщенія могутъ быть дѣлаемы и представляемы къ печати на одномъ изъ пяти европейскихъ языковъ: русскомъ, англійскомъ, французскомъ, итальянскомъ, нѣмецкомъ; сообщенія написанныя по русски сопровождаются резюме на одномъ изъ иностранныхъ языковъ.

§ 10. Протоколы Общества и работы членовъ математическаго Общества печатаются въ „Запискахъ Математическаго Кабинета Таврическаго Университета", при чемъ о возможности печатать оригинальныя работы лицъ, не принадлежащихъ къ педагогическому персоналу Университета, своевременно возбуждается ходатайство передъ физ.-матем. факультетомъ Университета.

§ 11. Членскій взносъ опредѣляется въ размѣрѣ установленномъ на годичномъ собраніи Общества.

Extracts from the Statute of the Mathematical Society at the Tauric University[1]).

§ 1. The Mathematical Society consists of honorary members and members.

§ 2. Members of the Society are: 1) the members-founders, 2) the persons, elected by recommendation of not less than two members of the Society, 3) outside members.

§ 3. Students of the University and of other high schools may be elected members after they have made a scientific communication.

§ 4. As honorary members of the Society can be elected the well known scientific men and also those, who have done some important services for the Society, only on condition of beeing elected unanimously.

§ 5. The Council of the Society consists of the President, the vice-President, the Secretary and the Treasurer.

§ 6. The meetings of the Society are free to the public and take place as soon as communications are presented.

§ 7. The communications, made at the meetings of the Society may consists of original investigations as well as of accounts on different subjects of pure and applied mathematics.

§ 8. The communications can be made and written in one of the five european languages: russian, english, french, italian, german.

§ 9. Proceedings of the Society and all the papers, documents and reports of its members are published in the „Proceedings of the Mathematical Laboratory at the Tauric University"; original works of persons, who do not belong to the corporation of the University, can be published after the permission of the Faculty.

§ 10. The amount of the annual subscription is fixed at the annual meeting of the Society.

[1]) This constitution has been approved by the Council of the Tauric University on June 13-th, 1919.

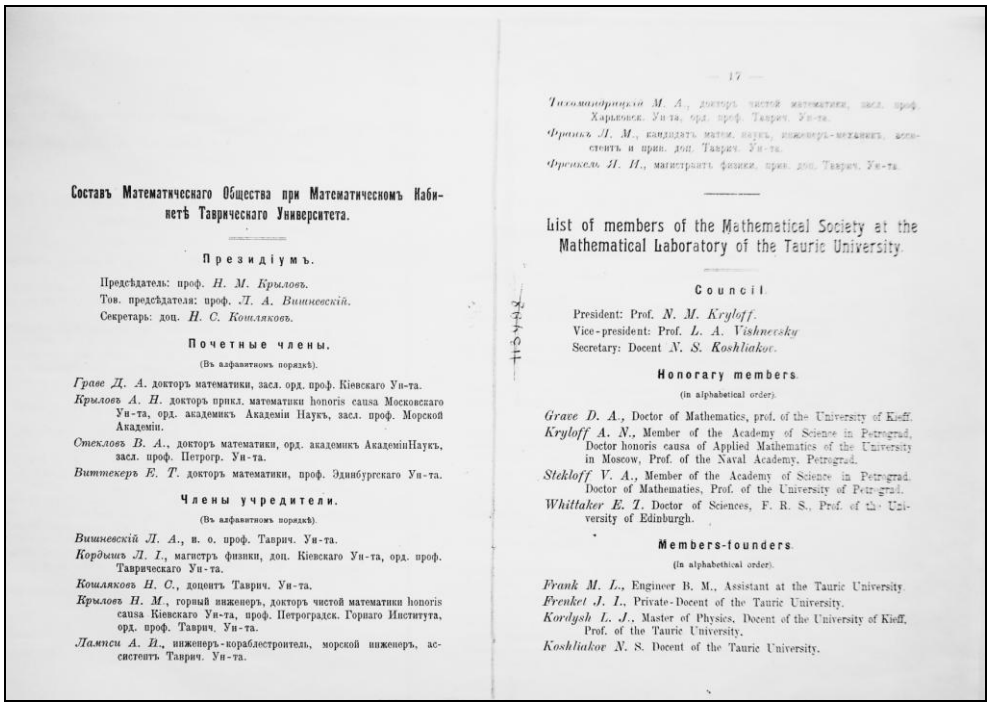
Устав Математического общества (фотокопия)

Уже упоминалось о рукописном издании Известий Математического кабинета (семь протоколов) в 1919 году [14].

Начиная с 24 апреля 1919 года (протокол №8), протоколы собраний лиц, работающих при Математическом кабинете Таврического университета, именуются протоколами заседаний Математического общества.

На первом заседании членов-учредителей Математического общества его председателем был избран Н. М. Крылов, товарищем председателя – Л. А. Вишневский, секретарем – Н. С. Кошляков. Почетными членами общества были избраны А. Н. Крылов – доктор прикладной математики Московского университета, ординарный академик Академии наук, профессор морской академии; Д. А. Граве – доктор математики, заслуженный ординарный профессор Киевского университета; В. А. Стеклов – доктор математики, ординарный академик Академии наук, заслуженный профессор Петроградского университета.

Членами-учредителями были Л. И. Кордыш – магистр физики, доцент Киевского университета, ординарный профессор Таврического университета, А. И. Лампси – инженер-кораблестроитель, морской инженер, ассистент Таврического университета, М. А. Тихомандрицкий – доктор чистой математики, заслуженный профессор Харьковского университета, ординарный профессор Таврического университета, Я. И. Френкель – магистрант физики, приват-доцент Таврического университета, М. Л. Франк – кандидат математических наук, инженер-механик, ассистент и приват-доцент Таврического университета.



Составъ Математическаго Общества при Математическомъ Кабинетѣ Таврическаго Университета.

Президіумъ.

Предсѣдатель: проф. *Н. М. Крыловъ.*
Тов. предсѣдателя: проф. *Л. А. Вишневскій.*
Секретарь: доц. *Н. С. Комляковъ.*

Почетные члены.

(Въ алфавитномъ порядкѣ).

Граве Д. А. докторъ математики, засл. орд. проф. Кіевскаго Ун-та.
Крыловъ А. Н. докторъ прикл. математики honoris causa Московскаго Ун-та, орд. академикъ Академіи Наукъ, засл. проф. Морской Академіи.
Стекловъ В. А., докторъ математики, орд. академикъ АкадеміиНаукъ, засл. проф. Петрогр. Ун-та.
Виттекеръ Е. Т. докторъ математики, проф. Эдинбургскаго Ун-та.

Члены учредители.

(Въ алфавитномъ порядкѣ).

Вишневскій Л. А., и. о. проф. Таврич. Ун-та.
Кордышъ Л. І., магистръ физики, доц. Кіевскаго Ун-та, орд. проф. Таврическаго Ун-та.
Комляковъ Н. С., доцентъ Таврич. Ун-та.
Крыловъ Н. М., горный инженеръ, докторъ чистой математики honoris causa Кіевскаго Ун-та, проф. Петроградск. Горнаго Института, орд. проф. Таврич. Ун-та.
Лампси А. И., инженеръ-кораблестроитель, морской инженеръ, ассистентъ Таврич. Ун-та.

— 17 —

Тихомандрицкій М. А., докторъ чистой математики, засл. проф. Харьковск. Ун-та, орд. проф. Таврич. Ун-та.
Франкъ Л. М., кандидатъ матем. наукъ, инженеръ-механикъ, ассистентъ и прив. доц. Таврич. Ун-та.
Френкель Я. И., магистрантъ физики, прив. доц. Таврич. Ун-та.

List of members of the Mathematical Society at the Mathematical Laboratory of the Tauric University.

Council.

President: Prof. *N. M. Kryloff.*
Vice-president: Prof. *L. A. Vishnevsky*
Secretary: Docent *N. S. Koshliakov.*

Honorary members.

(in alphabetical order).

Grave D. A., Doctor of Mathematics, prof. of the University of Kieff.
Kryloff A. N., Member of the Academy of Science in Petrograd, Doctor honoris causa of Applied Mathematics of the University in Moscow, Prof. of the Naval Academy, Petrograd.
Stekloff V. A., Member of the Academy of Science in Petrograd. Doctor of Mathematics, Prof. of the University of Petrograd.
Whittaker E. T. Doctor of Sciences, F. R. S., Prof. of the University of Edinburgh.

Members-founders.

(in alphabethical order).

Frank M. L., Engineer B. M., Assistant at the Tauric University.
Frenket J. I., Private-Docent of the Tauric University.
Kordysh L. J., Master of Physics, Docent of the University of Kieff, Prof. of the Tauric University.
Koshliakov N. S. Docent of the Tauric University.

Список первого состава Математического общества (фотокопия)

Во втором томе «Записок Математического кабинета» (предисловие к нему написано Н. М. Крыловым 28 марта 1921 года) добавлены действительные члены Математического общества.

Третий том «Записок Математического кабинета» был подготовлен к печати буквально через месяц (1 мая 1921 года – дата в предисловии к третьему тому). В нем перечислены президиум общества, почетные члены, члены-учредители, действительные члены.

Окончательный список выглядит так.

==========

Составъ Математическаго Общества при Математическом Кабинетѣ Университета.

==========

Цифра впереди означаетъ число сообщенiй въ Математическомъ Обществѣ

Президiумъ.

29. Предсѣдатель: проф. *Н. М. Крыловъ.*
13. Тов. предсѣдателя: проф. *Л. А. Вишневскiй*.
14. Секретарь: доц. *Н. С. Кошляковъ*.

Почетные члены.

(Въ алфавитномъ порядкѣ).

Граве Д. А. докторъ математики, засл. проф. Кiевскаго Университета.

Крыловъ А. Н. докторъ прикл. математики honoris causa Московскаго Ун-та, орд. академикъ Академiи Наукъ, засл. проф. Морской Академiи.

Стекловъ В. А. докторъ математики, орд. академикъ Академiи Наукъ, засл. проф. Петрогр. Ун-та.

Виттекеръ Е. Т. докторъ математики, членъ Лондонскаго Королевскаго Общества, проф. Эдинбургскаго Ун-та.

Члены учредители.

(Въ алфавитномъ порядкѣ).

13. *Вишневскiй Л. А.* экстр. проф. Таврич. Ун-та.
1. *Кордыньшъ Л. I.* магистръ физики, доц. Киевск. Ун-та, орд. проф. Таврич. Ун-та.
14. *Кошляковъ Н. С.* доцент Таврич. Ун-та.
29. *Крыловъ Н. М.* горный инженеръ, докторъ чистой математики, математики honoris causa Кiевск. Ун-та, б.проф. Петрогр. Горн. Инстит., орд.проф. Таврич. Ун-та.
2. *Лампси А. И.* инженеръ-кораблестроитель, морской инженеръ, ассистентъ Таврич. Ун-та.
1. † *Тихомандрицкий М. А.*, докторъ чистой математики, засл. проф. Харьковск. Ун-та, орд. проф. Таврич. Ун-та.
7. *Франкъ М. Л.*, кандидатъ матем. наукъ, инженеръ-механикъ, ассистентъ и прив. доц. Таврич. Ун-та.
7. *Френкель Я. И.*, магистрантъ физики, прив. доц. Таврич. Ун-та.

Состав Математического общества на 1 мая 1921 г., стр. 1.

Дѣйствительные члены.
(Въ алфавитномъ порядкѣ).

1. *Акимовъ М. И.*, Преподав. Петроград. Горн. Института (со 2 апр. 1921 г.)
Билимовичъ А. Д., магистръ прикл. Математики, профессоръ Бѣлградского Ун-та (съ 23 окт. 1920 г.).
1. *Бѣляевъ Н. П.*, Преподав. Астрономіи Таврич. Ун-та (съ 23 окт. 1920 г.)
1. *Веребрюсовъ А.*, дѣйствит. членъ Московскаго Математ. Общества (с 27 окт. 1920 г.).
Вернь Г., докторъ математики (Сорбонна), Профессоръ Центральной Школы въ Париже (съ 23 окт. 1920 г.).
4. *Воронецъ П. В.*, докторъ механики, орд. проф. Таврич. Ун-та (съ 23 окт. 1920 г.), б. проф. Кіев. Ун-та.
1. *Герсевановъ Н. М.*, преподав. Петроградскаго Политехн. Института, прив. доц. Таврич. Ун-та (съ 19 окт. 1919 г.).
Динникъ А. Н. Магистръ Одесс. Ун-та, проф. Екатеринославскаго Горнаго Института (со 2 апр. 1921 г.).
Келлеръ Л. В., Ассистентъ Таврическ. Ун-та (съ 1 мая 1921 г.).
3. *Кованько А. С.*, магистрантъ математ., прив. доц. Таврич.Ун-та (съ 9 мая 1920 г.).
1. *Крюковскій Д. И.*, (съ 9 мая 1920 г.).
Липинъ Н. В., Преподав. Петроград. Горнаго Института (со 2 апр. 1921 г.).
4. *Оглоблинъ Н. В.*, доцентъ Таврич. Ун-та (съ 19 окт. 1919 г.).
Степановъ В. В., прив. доц. Московскаго Ун-та (съ 15 мая 1921 г.).
Райко Н. В., ассистентъ Тавр. Ун-та (съ 29 ноября 1919 г.).
6. *Смирновъ В. И.*, магистръ Петрогр. Ун-та, проф. Екатериносл. Ун-та, доцентъ Тавр. Ун-та (съ 9 мая 1920 г.).
1. † *Струве Л. О.*, докторъ астрономіи, засл. проф. Харьковскаго Ун-та, орд. проф. Тавр. Ун-та (съ 9 мая 1920 г.).
Тамаркинъ Я. Д., Магистръ Петроград. Ун-та, Проф. Петрогр. Ун-та (со 2 апр. 1921 г.).
2. *Таммъ И. Е.*, ассистентъ Таврич. Ун-та (съ 29 ноября 1919 г.).
Фридманъ А. А., Проф. Петрогр. Политехн. Инстит. (со 2 апр. 1921 г.).
Шкляревскій Ф. С., преподав. Кіевскаго Политехн. Инстит., ассистентъ Тавр. Ун-та (съ 9 мая 1920 г.).

Состав Математического общества на 1 мая 1921 г., стр. 2.

Preface to the 3-d volume.

The edition of the 3-d volume of „Proceedings of the Mathematical Laboratory" was undertaken among the very hard conditions of present life with only the strong faith, that abstract scientific thaught must have the possibility to find its expression on the pages of a purely scientific journal in every conditions of life and time.

At the beginning of this volume the reader finds the outline of the work of two great Russian scientists P. L. Tschebycheff and A. M. Liapounoff, which is placed there thanks to considerations detailed furtherwards. As a responsible editor of this Journal, I feel it to be my duty to mention my gratitude to all those, who with their work have contributed to the edition of this Journal.

Prof. N. Kryloff.

Director of the Mathematical Laboratory, Editor of the Proceedings of the Matematical Laboratory.

1/v 1921. Math. Laboratory.

Составъ Математическаго Общества при Математическомъ Кабинетѣ Университета.

Цифра впереди означаетъ число сообщеній въ Математическомъ Обществѣ.

Президіумъ.

29. Предсѣдатель: проф. *Н. М. Крыловъ.*
13. Тов. предсѣдателя: проф. *Л. А. Вишневскій.*
14. Секретарь: доц. *Н. С. Кошляковъ.*

Почетные члены.

(Въ алфавитномъ порядкѣ).

Грасе Д. А. докторъ математики, засл. проф. Кіевскаго Университета.
Крыловъ А. Н. докторъ прикл. математики honoris causa Московскаго Ун-та, орд. академикъ Академіи Наукъ, засл. проф. Морской Академіи.
Стеклловъ В. А. докторъ математики, орд. академикъ Академіи Наукъ, засл. проф. Петрогр. Ун-та.
Виттекеръ Е. Т. докторъ математики, членъ Лондонскаго Королевскаго Общества, проф. Эдинбургскаго Ун-та.

*) Which is the continuation of the first volume of the „Proceedings of the Mathematical Laboratory of the Tauric University".

II

Члены учредители.

(Въ алфавитномъ порядкѣ).

13. *Вишневскій Л. А.* экстр. проф. Таврич. Ун-та.
1. *Кордышъ Л. І.* магистръ физики, доц. Кіевск. Ун-та, орд. проф. Тавр. Ун-та.
14. *Кошляковъ Н. С.* доцентъ Таврич. Ун-та.
29. *Крыловъ Н. М.* горный инженеръ, докторъ чистой математики honoris causa Кіевск. Ун-та, б. проф. Петрогр. Горн. Инстит., орд. проф. Тавр. Ун-та.
2. *Лампси А. И.* инженеръ кораблестроитель, морской инженеръ, ассистентъ Таврич. Ун-та.
1. † *Тихомандрицкій М. А.*, докторъ чистой математики, засл. проф. Харьковск. Ун-та, орд. проф. Таврич. Ун-та.
7. *Франкъ М. Л.*, кандидатъ матем. наукъ, инженеръ-механикъ, ассистентъ и прив. доц. Таврич. Ун-та.
7. *Френкель Я. И.*, магистрантъ физики, прив. доц. Таврич. Ун-та.

Дѣйствительные члены.

(Въ алфавитномъ порядкѣ).

1. *Акимовъ М. И.*, Преподав. Петроград. Горн. Института (со 2 апр. 1921 г.).
Билимовичъ А. Д., магистръ прикл. математики, профессоръ Бѣлградскаго Ун-та (съ 23 окт. 1920 г.).
1. *Бѣляевъ Н. П.*, Преподав. Астрономіи Таврич. Ун-та (съ 23 окт. 1920 г.).
1. *Веребрюсовъ А.*, дѣйствительный членъ Московскаго Математ. Общества (съ 27 окт. 1920 г.).
Вернь Г., докторъ математики (Сорбонна), Профессоръ Центральной Школы въ Парижѣ (съ 23 окт. 1920 г.).
4. *Воронецъ П. В.*, докторъ-механики, орд. проф. Тавр. Ун-та (съ 23 окт. 1920 г.) б. проф. Кіев. Ун-та.
1. *Герсевановъ Н. М.*, преподав. Петроградскаго Политехн. Института прив. доц. Тавр. Ун-та (съ 19 окт. 1919 г.).
Диникъ А. Н., Магистръ Одесс. Ун-та, проф. Екатеринославскаго Горнаго Института (со 2 апр 1921 г.).
Келлеръ Л. В., Ассистентъ Таврическ. Ун-та (съ 1 мая 1921 г.).
3. *Кованько А. С.*, магистрантъ математики, прив. доц. Таврич. Ун-та (съ 9 мая 1920 г.).
1. *Крюковскій Д. И.*, (съ 9 мая 1920 г.).
Липинъ Н. В., Преподав. Петроград. Горнаго Института (со 2 апр. 1921 г.).
4. *Оглоблинъ Н. В.*, доцентъ Таврич. Ун-та (съ 19 окт. 1919 г.).
Степановъ В. В., Прив. доц. Московскаго Ун-та (съ 15 Мая 1921).
Райко Н. В., ассистентъ Тавр. Ун-та (съ 29 ноября 1919 г.).
6. *Смирновъ В. И.*, магистръ Петрогр. Ун-та, проф. Екатеринеск. Ун-та, доцентъ Тавр. Ун-та (съ 9 мая 1920 г.).

III

1. † *Струве Л. О.*, докторъ астрономіи, засл. проф. Харьковскаго Ун-та орд. проф. Тавр. Ун-та (съ 9 мая 1920 г.).
Тамаркинъ И. Д., Магистръ Петроград. Ун-та, Проф. Петроград. Ун-та (со 2 апр. 1921 г.).
2. *Тамм И. Е.*, ассистентъ Таврич. Ун-та (съ 29 ноября 1919 г.).
Фридманъ А. А., Проф. Петрогр. Политехн. Инстит. (со 2 апр. 1921).
Шкларевскій Ф. С., преподав. Кіевскаго Политехн. Института, ассистентъ Тавр. Ун-та (съ 9 мая 1920 г.).

List of members of the Mathematical Society at the Mathematical Laboratory of the University.

The number placed before is the number of the communications made in the Mathematical Society.

Council.

29. President: Prof. *N. M. Kryloff.*
13. Vice-president: Prof. *L. A. Vishneevsky.*
14. Secretary: Docent *N. S. Koshliakov.*

Honorary members.

(In alphabetical order).

Grace D. A., Doctor of Mathematics, prof. of the University of Kieff.
Kryloff A. N., Member of the Academy of Sciences in Petrograd, Doctor honoris causa of Applied Mathematics of the University in Moscow, Prof. of the Naval Academy, Petrograd.
Steklloff V. A., Member of the Academy of Sciences in Petrograd, Doctor of Mathematics, Prof. of the University of Petrograd.
Whittaker E. T., Doctor of Sciences, F. R. S., Prof. of the Univ. of Edinburgh.

Members-founders.

(In alphabetical order).

7. *Frank M. L.*, Engineer, Private-Docent of the Tauric University.
7. *Frenkel J. I.*, Private-Docent of the Tauric University.
1. *Kordysh L. J.*, Master of Physics, Docent of the University of Kieff, Prof. of the Tauric University.
14. *Koshliakov N. S.*, Docent of the Tauric University.
29. *Kryloff N. M.*, Mining Engineer, anct. Prof. of the Mining Institute, Petrograd, Doctor of Mathematics honoris causa of the University of Kieff, Prof. of the Tauric University.

IV

2. *Lampsi A. J.*, Naval Architect, Marine Engineer, Assistant of the Tauric University.
1. † *Tikhomandritsky M. A.*, Doctor of Mathematics, Prof. of the University of Kharkoff, Prof. of the Tauric University.
13. *Vishneevsky L. A.*, Prof. of the Tauric University

Members.

(in alphabetical order).

1. *Akimoff M. I.*, Lecturer of the Mining Instit. in Petrogr. (from 2 apr. 1921).
1. *Beliaeff N. P.*, Lecturer of Astron. of the Tauric Univ. (from 23 oct. 1920).
Bilimovitch A. D., Master of Applied Mathematics, Prof. of the University of Belgrad (member from 23 oct. 1920).
Dinnik A. N., Master of Appl. Math., Prof. of the Mining Institute of Ekaterinoslav (from 2 apr. 1921).
1. *Gerseranoff N. M.*, Lecturer of the Polytechnical Institute in Petrograd, Private-Docent of the Tauric University (from 19 oct. 1919).
Friedmann A. A., Prof. of the Polytechn. Instit. at Petrog. (from 2 apr. 1921).
Keller L. V., Assistent of the University (Simpheropol, from 1 May 1921).
3. *Koranko A. S.*, Private-Docent of the Tauric University and of the University in Moscow (from 9 may 1920).
1. *Krukovsky D. I.*, (from 9 may 1920).
Lipine N. V., Lecturer of the Mining Instit. in Petrograd (from 2 apr. 1921).
4. *Ogloblin N. V.*, Docent of the Tauric University (from 19 oct. 1919).
Rayko N. V., Assistant of the Tauric University (from 29 nov. 1919).
Shklarevsky F. S., Lecturer of the Polytechnical Institute in Kieff, Assistant of the Tauric University (from 9 may 1920).
6. *Smirnoff V. I.*, Master of Mathematics, Prof. of the University in Ekaterinoslav, Docent of the Tauric University (from 9 may 1920).
Stepanoff V. V., Privat-docent of the University in Moscow (from 15 May 1921).
1. † *Struve L. O.*, Doctor of Astronomy, Prof. of the University in Kharkov, Prof of the Tauric University (from 9 may 1920).
Tamarkine I. D., Master of Math., Prof. of the University of Petrograd (from 2 apr. 1921).
2. *Tamm I. E.*, Assistant of the Tauric University (from 29 nov. 1919).
1. *Verebrussoff A.*, Member of the Mathem. Soc. in Moscow (from 27 oct. 1920).
Vergne, Docteur ès Sciences, Professeur à l'École Centrale des Arts et des Manufactures, Paris (from 23 oct. 1920).
4. *Voronetz P. V.*, Doctor of Applied Mathematics, Prof. of the University in Kieff, Prof. of the Tauric University (from 23 oct. 1920).

Состав Математического общества на 1 мая 1921 г. (фотокопия).

В первые годы своего существования Таврический университет испытывал большие трудности. Материальное положение профессоров и преподавателей университета было очень тяжелым.

В одном из решений Совета университета указывалось на то, что сотрудники доведены до крайней степени нищеты, профессор получает теперь в 50 – 60 раз меньше, чем в 1914 году.

Не лучше было и положение студентов, многие из них систематически голодали.

Л. Г. Лойцянский, о котором уже упоминалось, выпускник Таврического университета 1921 года, вспоминает: *«…была организована специальная столовая для студентов. Паек, правда, был невелик. Он состоял из кусочка хлеба, плоской тарелочки с кашей из крупной перловой крупы, называвшейся тогда «шрапнелью», и лежащего сверху кусочка селедки или нескольких мелких рыбешек хамсы. Но все же этот паек для нас, голодающих, играл, вероятно, очень большую роль, если я о нем так долго помню»* [55, с. 40].

27 апреля 1919 года Совет Таврического университета принимает постановление об издании специального математического непериодического органа «Записки Математического кабинета Таврического университета» под редакцией профессора Н. М. Крылова в качестве приложения к «Известиям Таврического университета». Первый том был издан при ближайшем сотрудничестве проф. М. А. Тихомандрицкого, проф. Н. М. Крылова, проф. Л. А. Вишневского, доцента Н. С. Кошлякова, приват-доцента М. Л. Франка, ассистента А. И. Лампси.

В предисловии к первому тому «Записок», написанном Н. М. Крыловым, стоит дата 9 ноября 1919 года.

В нем Н. М. Крылов отмечает, *«…что лишь благодаря просвещенному и энергичному содействию ректора университета проф. Р. И. Гельвига, не отказавшего даже в личной активной помощи оборудования дела издания, постановление Совета возможно было привести в исполнение, и хотя первые номера журнала появляются по вполне понятным причинам в литографированном виде, но нет сомнения, что в дальнейшем поставленное дело разовьется, и следующие номера журнала, основанного постановлением Совета, появятся в печатном виде»* [11, с. 1].

Первый том состоит из двух частей: 1) протоколы заседаний математического общества вместе с краткими сообщениями; 2) основные статьи. До этого было отпечатано на шапирографе семь номеров «Известий Математического кабинета», разыскать которые не удалось, кроме упоминавшейся рукописи первого номера «Известий Математического кабинета», в

котором приведены протоколы первых семи заседаний собраний лиц, работающих при математическом кабинете. Эти же семь протоколов напечатаны в первом томе «Записок Математического кабинета».

С научной и научно-учебной деятельностью Математического кабинета Н. М. Крылов связывал и деятельность математического общества, в число членов которого могли входить не только те, кто причастен к университету, но и посторонние, интересующиеся математическими вопросами. Таким образом, к работе в математическом кабинете приобщались люди, желающие пополнить свое образование или самостоятельно работать, но не имеющие возможности по тем или иным причинам поступить в университет.

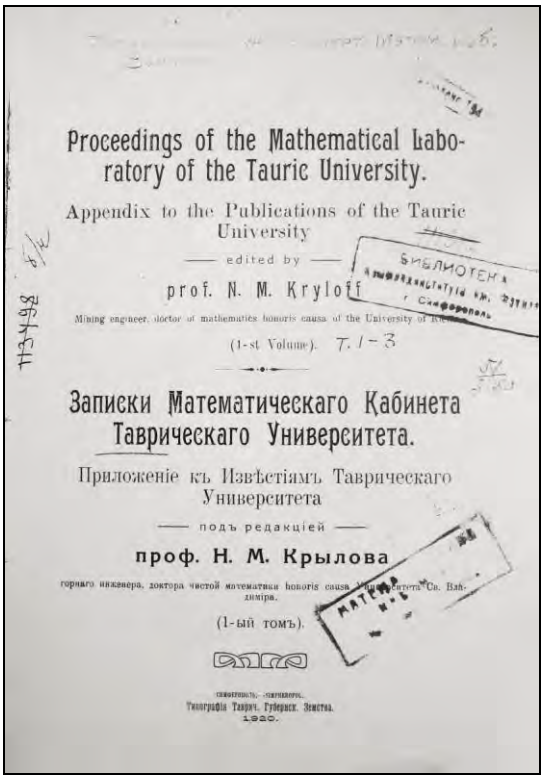
Чтение лекций, как и слушание их зимой 1920 года, было нелегким: температура в аудиториях падала ниже нуля, университет, как говорил М. А. Тихомандрицкий, из *«университета-здравницы превращался в университет-убийцу»*.

Можно только удивляться, что в таких сложных условиях не только шло преподавание в университете, но и велась значительная научная работа. Об интенсивности научной работы преподавателей Таврического университета свидетельствует тот факт, что за три года с февраля 1919 до февраля 1922 года напечатано три тома «Записок Математического кабинета» (по 80 экземпляров каждый), заслушано и обсуждено более 80 научных докладов, тематика которых сохранила научную значимость.

Особенностью этих докладов была связь трудных разделов анализа с математической физикой, механикой, естествознанием. Приведем некоторые из названий докладов:

– Н. М. Крылов (всего свыше 30 докладов) «О существовании корня алгебраического уравнения», «О некоторых формулах для приближенного представления функций, основанных на обобщениях т.н. механических квадратур», «О роли минимального принципа в современной математике», «О сходимости некоторых формул механических квадратур для многократных интегралов».

– Н. С. Кошляков – «О некоторых приложениях теории интегральных вычетов», «Об одном особенном интегральном уравнении», «Об одном определенном интеграле, подобном интегралу Пуассона», «Об одном обобщении полиномов Бернулли», «Об одном обобщении теоремы Hermit'a».



Proceedings of the Mathematical Laboratory of the Tauric University.

Appendix to the Publications of the Tauric University

— edited by —

prof. N. M. Kryloff

Mining engineer, doctor of mathematics honoris causa of the University of Kieff.

(1-st Volume).

Записки Математическаго Кабинета Таврическаго Университета.

Приложеніе къ Извѣстіямъ Таврическаго Университета

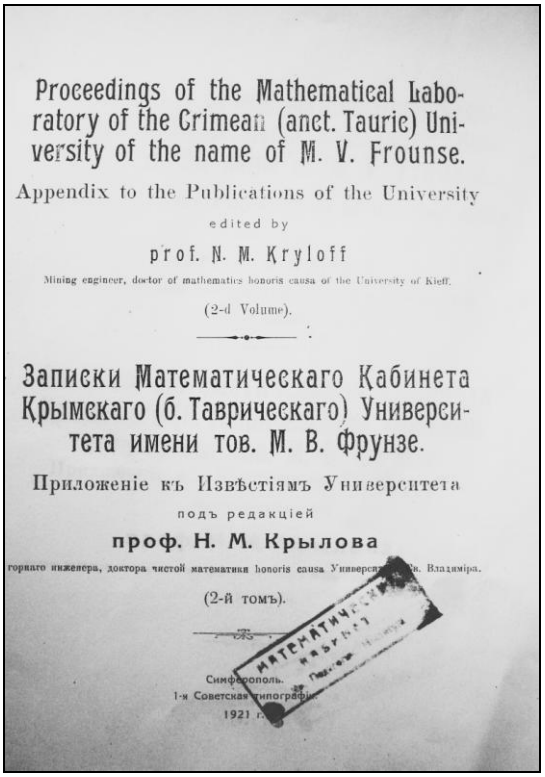
— подъ редакціей —

проф. Н. М. Крылова

горнаго инженера, доктора чистой математики honoris causa Университета Св. Владиміра.

(1-ый томъ).

Симферополь. Типографія Таврич. Губернск. Земства. 1920.



Proceedings of the Mathematical Laboratory of the Crimean (anct. Tauric) University of the name of M. V. Frounse.

Appendix to the Publications of the University

edited by

prof. N. M. Kryloff

Mining engineer, doctor of mathematics honoris causa of the University of Kieff.

(2-d Volume).

Записки Математическаго Кабинета Крымскаго (б. Таврическаго) Университета имени тов. М. В. Фрунзе.

Приложеніе къ Извѣстіямъ Университета

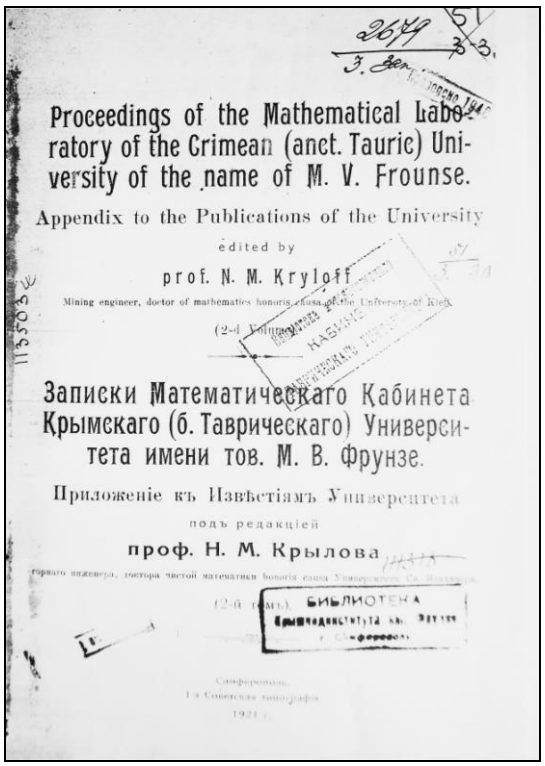
подъ редакціей

проф. Н. М. Крылова

горнаго инженера, доктора чистой математики honoris causa Университета Св. Владиміра.

(2-й томъ).

Симферополь. 1-я Советская типографія. 1921 г.



Proceedings of the Mathematical Laboratory of the Crimean (anct. Tauric) University of the name of M. V. Frounse.

Appendix to the Publications of the University

edited by

prof. N. M. Kryloff

Mining engineer, doctor of mathematics honoris causa of the University of Kieff.

(2-d Volume).

Записки Математическаго Кабинета Крымскаго (б. Таврическаго) Университета имени тов. М. В. Фрунзе.

Приложеніе къ Извѣстіямъ Университета

подъ редакціей

проф. Н. М. Крылова

горнаго инженера, доктора чистой математики honoris causa Университета Св. Владиміра.

(2-й томъ).

Симферополь. 1-я Советская типографія. 1921 г.

Proceedings of the Mathematical Laboratory of the Crimean (anct. Tauric) University of the name of M. V. Frounse.

Appendix to the Publications of the University

edited by

prof. N. M. Kryloff

Mining engineer, doctor of mathematics honoris causa of the University of Kieff.

(3-d volume).

Записки Математическаго Кабинета Крымскаго (б. Таврическаго) Университета имени тов. М. В. Фрунзе.

Приложеніе къ Извѣстіямъ Университета

подъ редакціей

проф. Н. М. Крылова

горнаго инженера, доктора чистой математики honoris causa Университета Св. Владиміра.

(3-й томъ).

Симферополь. 1-я Советская типографія. 1921 г.

Титульные страницы изданий «Записок Математического Кабинета Крымского (Таврического) Университета», 1920 – 1921 гг. (фотокопии)

– Л. А. Вишневский – «Абсолютный экстремум одного полиномиального функционала», «Sur l'extremum absolut dans le probleme simple du calcul de variations» («Об абсолютном экстремуме в одной простейшей задаче вариационного исчисления»), «Sur l'application d'analise de fonctions a une infinite des variable aux problemes d'extremum» («О приложении анализа бесконечного числа переменных к задачам вариационного типа»), «Über einen Satz betreffend der gleichmassigen Konvergenz Bilinear Formen der unendlich vielen unabhängigen Variablen» («Об одной теореме в теории квадратичных форм бесконечного числа переменных»), «Über eine Minimalaufgabe von Tschebyschew» («Об одной минимальной задаче Чебышева»), «Über ein System linearer Gleichungen mit unendlich vielen Unbekannten» («О системе линейных уравнений с бесконечным числом неизвестных»).

– М. Л. Франк – «Одна из возможных конструкций полярного интеграфа», «О вычислении корней уравнения с помощью метода постоянного коэффициента», «Теория планиметрирования».

– В. И. Смирнов – «Отзыв о диссертации доцента Н. С. Кошлякова «О некоторых приложениях теории интегральных вычетов».

В 1918 году Н. М. Крылов представил в Совет Киевского университета работу на степень доктора чистой математики. В отзыве, подписанном П. В. Воронцом и Г. К. Сусловым, Д. А. Граве отмечал, что Крылов написал около 40 работ, обнаружив в них выдающуюся эрудицию и крупный математический талант: *«Автор соединяет элегантность выкладки, приобретенную им от французских и итальянских математиков, с умением приходить к реальным результатам, важным для практики. В своих последних работах автор примыкает к русской школе, представителем которой является академик В. А. Стеклов»* [2, с. 72].

Работа Н. М. Крылова «О различных обобщениях метода Ритца и некоторых соприкасающихся вопросах» была представлена в Киевский университет как докторская диссертация. Она была опубликована в первом (1920, с. 127 – 188) и втором (1921, с. 81 – 46) томах «Записок Математического кабинета Таврического университета».

Первые две главы монографии ученый посвятил применению метода Ритца к интегро-дифференциальным, дифференциальным и интегральным уравнениям при условии, что квадратичная часть формы, находящейся под знаком варьируемого интеграла, положительно-определенная. В третьей и четвертой главах рассматриваются случаи применения метода Ритца к таким задачам, когда квадратичная форма неопределенная. Доказательство

сходимости алгоритма основано на некоторых теоремах сходимости бесконечных определителей.

Метод бесконечных определителей Н. М. Крылов применил в пятой главе монографии для доказательства сходимости метода Ритца при решении задачи о свободных и вынужденных колебаниях океана под действием возмущенного потенциала звезд. Здесь он выводит в явной форме дифференциальные уравнения, к которым сводится проблема свободных и вынужденных колебаний океана, а затем к ним применяет метод Ритца. Но эти исследования, по его замечанию, требуют дальнейшей разработки. Проблема свободных и вынужденных колебаний океана в дальнейшем, в начале XXI века, была предметом исследований в докторской диссертации доцента кафедры прикладной математики Ю. Б. Иванова, не успевшего защитить ее в связи с безвременной кончиной.

В оценке представленной работы говорится, что даже некоторой части разбираемой работы было бы достаточно для предоставления автору заслуженного права на степень доктора чистой математики. *«…В лице Н. М. Крылова мы имеем вполне сложившегося ученого, умеющего направлять свои исследования на действительно важные и основные задачи науки»* [2, с. 73].

В актовой речи «О роли минимального принципа в современной математике», прочитанной 1 октября 1920 года и напечатанной во втором томе «Записок Математического кабинета» [12, с. VII – XIX], Н. М. Крылов рассмотрел историю развития теорий, связанных с минимальным принципом, и показал, как эти теории содействовали возникновению различных математических дисциплин и оказывали влияние на прогресс математического анализа.

В начале статьи Н. М. Крылов отмечает важность определения экстремальных значений при возникновении анализа бесконечно малых. Такие идеи были не только у Ньютона и Лейбница, но и у их предшественников. Например, П.Ферма применял для решения минимальных вопросов собственный метод; он заключал в себе основную идею дифференциального исчисления: рассмотрение предела отношения приращения функции к приращению независимого переменного.

Идеи Ферма при решении минимальных вопросов были использованы Иоганном Бернулли и профессором Caratheodory при решении задач вариационного исчисления. Одна из задач была связана с решением одного минимального вопроса, по своему характеру отличавшемуся от решаемых ранее, так как в ней шла речь не о нахождении тех значений переменного, при которых функция приобретает экстремальное значение, а об определе-

нии самого вида функции так, что некоторое выражение, в данном случае интеграл – приобретал экстремум. Первые систематические исследования в области вариационного исчисления были сделаны Леонардом Эйлером, но только Лагранж впервые установил строго понятие вариации.

Сведение изучения всякого естественного вопроса к минимальному принципу обнаружилось при систематизации основ аналитической механики. Так, в вопросах статики Торичелли применил минимальный принцип, который касается положения центра тяжести системы твердых тел, находящихся в равновесии. После появления минимального принципа Торичелли был сформулирован принцип наименьшего действия, высказанный Мопертюи. За принципом Лагранжа и дифференциальным принципом Гаусса следовали принципы Гамильтона, Гельмгольца и Герца.

Такое обилие минимальных принципов для обоснования аналитической механики, принципов, могущих быть при известных условиях выведенными друг из друга, свидетельствует о том, что если существует одно механическое объяснение природы, то существует их бесчисленное множество.

Минимальные методы оказались могущественным орудием при решении важнейших проблем небесной механики. Решение основного вопроса об устройстве Вселенной, вопросов об устойчивости эллипсоидальных фигур равновесия вращающейся жидкости приводит к исследованию минимума полной энергии движения. Работы А. М. Ляпунова, касающиеся исследования этих вопросов, проложили новые оригинальные пути в развитии минимальных методов.

Одна из основных проблем математической физики – задача Дирихле – поставила для случая двух измерений вопрос о нахождении функции, принимающей на контуре данной области наперед заданный континуум значений и удовлетворяющий внутри данной области дифференциальному уравнению Лапласа. Вопросы анализа, механики, математической физики были связаны с интегрированием этого уравнения.

Многие геометры пытались решить эту задачу. Б. Риман подошел к задаче Дирихле с точки зрения минимальных методов и принял в качестве постулата существование функции, для которой интеграл, соответствующий вариационной задаче Дирихле, действительно достигает минимального значения. После этого он строго доказал, что постулируемая функция есть решение поставленной задачи.

К. Вейерштрасс в мемуаре «Über das sogenannte Dirichletsche Prinzip» подверг критике рассуждения Римана, показав на частном примере неверность в общем случае допущения, принятого Риманом, выяснилась необ-

ходимость введения дополнительных ограничений при выборе минимизирующей последовательности.

Ряд известных геометров Neumann, Schwartz, Poincare, Robin, В. А. Стеклов, Zaremba попытались найти строгое доказательство.

Трудности, связанные с доказательством принципа Dirichlet, побудили геометров искать другие пути, и лишь в 1900 году D. Hilbert впервые строго доказал минимальный принцип Дирихле в мемуаре «Über das Dirichletsche Prinzip».

Идеи Hilbert'а были развиты рядом математиков. В 1908 году швейцарский ученый Walter Ritz, рассматривая дифференциальное уравнение как уравнение Эйлера, ищет решение в виде ряда функций, удовлетворяющих тем же граничным условиям, что и подлежащий вычислению интеграл уравнения. Этот метод Poincare назвал «инженерным методом». Но при всех своих неоспоримых достоинствах метод Ritz'а нуждается в разработке той своей части, которая касается возможности аппроксимировать производные искомого интеграла, кроме того, метод Ritz'а может быть применим лишь к тем дифференциальным уравнениям, для которых соответствующая квадратичная форма является определенной; случай же, когда это не имеет места, не позволяет вычислять фундаментальные функции.

В заключении к статье Н. М. Крылов высказывает уверенность в том, что человеческий ум при посредстве минимального принципа придет к общей проблеме интегрирования уравнений вариационного типа анализа, механики и математической физики.

На 7-ом съезде Таврической научной ассоциации 8 октября 1920 года Н. М. Крылов совместно с В. И. Смирновым сделал доклад «Памяти двух великих русских ученых второй половины XIX столетия П. Л. Чебышева и А. М. Ляпунова». Доклад напечатан в третьем томе «Записок Математического кабинета» [13, с. XXII – LIII].

В начале статьи Н. М. Крылов пишет: *«Отметим лишь то, что последний год жизни А. М. Ляпунова протекал в условиях, препятствующих научной работе, и одному из пишущих эти строки довелось быть свидетелем того, с какой глубокой скорбью говорил А. М. Ляпунов о невозможности правильной научной работы в условиях современной русской действительности»* (из личной беседы Н. М. Крылова с А. М. Ляпуновым незадолго до его кончины в Одессе, где великий ученый читал лекции по приглашению Новороссийского университета) [13, с. XXIII].

Главные работы А. М. Ляпунова, которые доставили ему мировую известность, касаются труднейших и важнейших вопросов небесной механики. Вот как об этом писал А. М. Ляпунов:

«В 1882 году, желая подыскать подходящую тему для магистерской диссертации, я не раз беседовал с Чебышевым по поводу различных математических вопросов, причем Чебышев всегда высказывал мнение, что заниматься легкими, хотя бы и новыми вопросами, которые можно разрешить общеизвестными методами, не стоит, и что всякий молодой ученый, если он уже приобрел некоторый навык в решении математических вопросов, должен попробовать свои силы на каком-либо серьезном вопросе, представляющем известные теоретические трудности. При этом он предложил мне следующий вопрос.

«Известно, что при некоторой величине угловой скорости эллипсоидальные формы перестают служить формами равновесия вращающейся жидкости. Не переходят ли они при этом в какие-либо новые формы равновесия, которые при малом увеличении угловой скорости мало отличались бы от эллипсоидов».

При этом он прибавил: «Вот если бы Вы разрешили этот вопрос, на Вашу работу сразу обратили бы внимание» [26, с. 314].

Относительно вращающейся жидкости можно сделать два существенно различных предположения: плотность ее может изменяться так, что она делится на слои с различными плотностями, или жидкость считается однородной по плотности. Первая задача была поставлена во второй половине XVIII столетия французским математиком Клеро. Но его метод давал лишь первое приближение решения задачи и не мог быть использован для получения дальнейших приближений.

Работы Лежандра, Лапласа, Пуассона были шагом вперед по сравнению с методом Клеро, но у них отсутствовало доказательство сходимости разложений ньютоновского потенциала, которым они пользовались.

Решению уравнения Клеро А. М. Ляпунов посвятил специальный мемуар, в нем он перестроил само уравнение Клеро, заменяя обычные интегралы в смысле Римана интегралами Стильтьеса. Далее А. М. Ляпунов доказывал, что преобразованное уравнение Клеро тождественно с уравнением Клеро, написанном в интегралах Римана.

Затем А. М. Ляпунов обращается к исследованию задачи о форме равновесия для однородной жидкости. Если жидкость находится в покое, то фигурой равновесия является шар.

При значениях угловой скорости ω, изменяющихся между нулем и некоторым значением ω', существуют две фигуры равновесия в виде эл-

липсоидов вращения (эллипсоиды Mac-Laurin'a) и одна фигура равновесия в виде трехосного эллипсоида (эллипсоид Jacobi).

При значениях ω, находящихся между ω' и некоторым большим ω", остаются лишь два эллипсоида Mac-Laurin'a, а при значениях, больших ω", не существует эллипсоидальных фигур равновесия.

А. М. Ляпунов впервые вполне строго установил существование бесчисленного множества значений ω, при которых возможно такое отклонение фигур равновесия от ряда эллипсоидов Mac-Laurin'a и Jacobi. В частности, таким значением является наименьшее значение ω, при котором существует устойчивый эллипсоид Jacobi. Фигуры равновесия, близкие к этому эллипсоиду, имеют грушевидную форму.

В начале 80-х годов XIX века А. М. Ляпунов составил уравнение первого приближения задачи и доказал существование фигур равновесия, отличных от эллипсоидальных. Результат этот помещен в качестве одного из тезисов его магистерской диссертации «Об устойчивости эллипсоидальных форм равновесия вращающейся жидкости» (1884 год).

Лишь двадцать лет спустя А. М. Ляпунов вновь возвращается к вопросу о фигурах равновесия, близких к эллипсоидальным, пишет целый ряд замечательных по глубине исследования работ и указывает на недостаточность своих прежних исследований. В позднейших мемуарах, относящихся к 1916 году, А. М. Ляпунов применяет при исследовании новый метод, доказывая при этом, что новые фигуры равновесия представляют поверхность без особых точек.

Кроме упомянутого метода, А. М. Ляпунов использует еще и второй метод, представляя решения дифференциальных уравнений в виде особых асимптотических рядов, изучением которых занимался и Пуанкаре. Применение этого метода позволило А. М. Ляпунову получить ряд результатов, касающихся условной устойчивости, т.е. устойчивости, имеющей место не при всяких малых возмущениях.

В конце этих своих исследований А. М. Ляпунов указывает ряд частных случаев, в которых могут быть применены результаты его докторской диссертации «Общая задача устойчивости».

Кроме неполного перечня рассмотренных научных работ А. М. Ляпунова нельзя не отметить его замечательные работы по теории вероятностей: простое доказательство общей теоремы о пределе вероятности, что сумма беспредельно возрастающего числа величин, зависящих от случайных обстоятельств, заключается в известных пределах.

Далее Н. М. Крылов и В. И. Смирнов обращаются к замечательным работам П. Л. Чебышева.

Глубоко оригинальные работы П. Л. Чебышева стоят несколько вдалеке от современных Чебышеву направлений в развитии математической мысли. Однако *«Многие из замечательных работ Чебышева – работ, заключающих в себе глубокие идеи, даже по сие время недостаточно разработанные и во всяком случае не вполне исчерпанные, обязаны своим происхождением некоторым конкретным задачам из области прикладной механики. К такого рода исследованиям и изучению различного рода механизмов, механических приспособлений Чебышев, подобно Ньютону, чувствовал влечение с самой ранней своей молодости и в годы расцвета своей деятельности.*

Чебышев сумел извлечь из них целый ряд конкретных, определенно поставленных, математически сформулированных проблем. Исследования эти, как оказалось впоследствии, связаны со многими труднейшими и отвлеченнейшими задачами анализа» [13, с. XLII – LIII].

К задаче о приближенном представлении функций в данном интервале Л. П. Чебышев подошел, применяя особый метод, связанный с теорией непрерывных дробей. П. Л. Чебышев заметил, что конструкторы механизмов, преобразующих криволинейное движение в прямолинейное, стремились к тому, чтобы результирующее движение наименее отклонялось от прямолинейного только в некоторых определенных точках.

П. Л. Чебышев первый выяснил необходимость считаться со всей траекторией результирующего движения. Анализ этих задач привел Чебышева к мысли положить в основу этих механизмов особого рода задачи на минимум, отличные от тех, что изучаются в дифференциальном и вариационном исчислении. Задача ставится так: определить коэффициенты полинома заданной степени так, чтобы максимальное отклонение этого полинома от заданной функции в данном интервале имели бы наименьшее значение. На этом пути П. Л. Чебышев не имел предшественников, если не считать работ Понселе.

Исследования П. Л. Чебышева были продолжены его учениками Е. И. Золотаревым, А. А. Марковым, В. А. Марковым и другими.

«В самое недавнее время С. Н. Бернштейн обратил внимание на роль функций, наименее уклоняющихся от нуля, в исследованиях, связанных со знаменитой теоремой Вейерштрасса о приближенном представлении заданной функции полиномом.

Если эти полиномы суть полиномы Чебышева, то из закона убывания ошибки можно судить о дифференциальных свойствах заданной функции. Таким образом, задача, поставленная П. Л. Чебышевым более пятидесяти лет тому назад, за много лет до открытия Вейерштрасса, в

значительной мере содействовала развитию идеи Вейерштрасса…» [13, с. XLVI].

«Замечательные работы Чебышева непосредственно примыкают к исследованиям Абеля, как по важности полученных Чебышевым результатов, так и по силе и глубине анализа им примененного. Особенную важность имеют работы об интегрировании эллиптических дифференциалов» [13, с. XLVII].

К классическим вопросам, которыми занимался П. Л. Чебышев, принадлежит ряд важных вопросов по теории чисел, а именно вопрос о числе простых чисел, заключенных между двумя данными целыми числами. П. Л. Чебышев был первым, кто с успехом занимался этим вопросом.

Докторская диссертация П. Л. Чебышева «Теория сравнений» содержала много важных результатов, доказанных Чебышевым, и является одним из классических трактатов при изучении теории чисел.

Вопросам теории вероятностей посвящена магистерская диссертация «Опыт элементарного изложения начал теории вероятности».

Два тома полного собрания сочинений объемом 1500 листов свидетельствуют о разносторонней деятельности великого ученого.

Замечательный изобретатель в области конструирования различных механизмов, П. Л. Чебышев оставил значительную часть построенных им моделей Петербургскому университету, изобретенная им счетная машина находится в парижской «Conserwatoire des Arts et Metiers».

В заключении своей статьи Н. М. Крылов и В. И. Смирнов пишут:

«В этом очерке научной деятельности П. Л. Чебышева и А. М. Ляпунова мы могли естественно коснуться лишь вкратце их главнейших работ, оттеняя то влияние, которое эти работы оказали на развитие различных математических дисциплин. Заметим лишь, что среди всех критериев, которыми могло бы определяться право научного исследователя на наименование великого, вряд ли может быть оспариваемым следующий: тот, кто питал математическую мысль в течение нескольких десятков лет, тот является великим математиком. С этой точки зрения П. Л. Чебышеву и А. М. Ляпунову, как по глубине и оригинальности их исследований, так и по оказанному ими влиянию в деле дальнейшего развития математической мысли, бесспорно принадлежит право на почетное и справедливое наименование двух великих математиков XIX столетия» [13, с. LIII].

Оценивая состояние научной работы на физико-математическом факультете с 1919 по 1922 годы, академик В. И. Смирнов вспоминал: *«Если коротко говорить об атмосфере, царившей тогда в университете, то ее*

можно назвать обстановкой бескорыстного подвижничества». В. И. Смирнов писал об этом в одном из писем А. Т. Чубу, бывшему аспиранту Крымпединститута им. М. В. Фрунзе, доценту Севастопольского приборостроительного института.

Особо следует сказать об очень высоких требованиях, предъявляемых к уровню подготовки, к курсовым работам математиков. Достаточно отметить, что в качестве тем для студенческих исследований предлагались задачи на отыскание собственных функций и собственных значений интегральных операторов специального вида, тонкие вопросы метода Ритца и другие проблемы математической физики.

Летом 1919 года в Таврическом университете был закончен учебный год на первых курсах пяти факультетов и проведен новый набор студентов. На историко-филологический факультет поступило около тысячи студентов, а на всех пяти факультетах насчитывалось более трех тысяч студентов. Из-за нехватки помещений в Симферополе было принято решение рассредоточить факультеты Таврического университета в разных городах Крыма. В Киев была отправлена телеграмма:

«*Симферополь, 10 июня. Таврический университет переводится из Симферополя в Севастополь и переименовывается в Крымский. Юридический факультет преобразуется в общественный. Колокольчиков*».

Однако реализовать принятое решение не успели, университет остался в Симферополе и сохранил свое название. Первый ректор Таврического университета Р. И. Гельвиг был горячим сторонником сохранения единства всех факультетов под крылом университета.

В. И. Вернадский, избранный ректором после смерти Р. И. Гельвига, вел академический корабль по тому же фарватеру. Единство университета сохранилось и после реорганизации высшей школы, произведенной осенью 1920 года с приходом Советской власти в Крым. В ноябре 1920 года бывший историко-филологический и юридический факультеты были преобразованы в философско-словесный и общественных наук.

Приказом Чрезвычайной комиссии от 11 января 1921 года решено физико-математический факультет и агрономический сохранить, но весь состав слушателей и профессуры считать временно распущенным; медицинский факультет Таврического университета сохранить, а состав слушателей и профессуры пересмотреть, не прерывая хода занятий. В этом же приказе факультеты общественных наук и философско-словесный были ликвидированы.

12 января 1921 года В. И. Вернадский года отказался от должности ректора и свой протест изложил в «Записке о необходимости сохранения

Таврического университета». В ней говорится о важности математического образования, необходимости сохранения физико-математического факультета университета, а также мысли о значении чистой и прикладной науки:

«…Явилось бы огромной ошибкой сохранение из состава Таврического университета только факультетов технических, медицинского и агрономического. Они должны быть тесно связаны со своим основным источником – физико-математическим факультетом. Уничтожение или даже резкое реформирование физико-математического факультета, единственного, дающего в полной мере основы всего естествознания и математики, было бы вопиющим противоречием велениям жизни, требующим сейчас самой напряженной работы для охвата производительных сил страны и для подъема национального богатства. В том случае, если медицинский и агрономический факультеты, лишенные физико-математического факультета, будут разделены и помещены в разные города, они неизбежно должны стремиться фактически восстановить на своих первых курсах широкую постановку преподавания естественнонаучных и физико-математических дисциплин, если только в них будет живо стремление дать народу настоящие знания в тех областях жизни, которых они касаются. Так это бывало в лучшие периоды истории отдельных школ этого типа в России – Медико-хирургической Академии в Петербурге и Петровской академии в Москве. Но сделать это в Крыму невозможно: не найдется для этого ни ученых сил, ни научных пособий, и оба факультета, отделенные друг от друга и от физико-математического, неизбежно будут обречены на прозябание и не смогут дать русскому народу даже того, что могут дать сейчас, а между тем и сейчас их положение чрезвычайно тяжелое из-за вопиющего недостатка ученых пособий. Оно будет еще хуже, когда немногое имеющееся придется делить. Силы государства надо направить на достижение достойной постановки преподавания на этих факультетах, а не на разрушение и того немногого, что добыто в эпоху всеобщей разрухи невероятными усилиями» [5, Т. 1, кн. 1, с. 530 – 571].

В этой записке В. И. Вернадский говорит о необходимости развития фундаментальных наук:

«…Но кто возьмет на себя смелость определить – что такое прикладное знание и что такое чистая наука? Едва ли можно сейчас сомневаться, что деление науки на прикладную и чистую есть пережиток старого, взятого из архивов истории, и не отвечает действительности. Грань между прикладной и чистой наукой в XX веке исчезла, и с каждым

годом техника все глубже охватывается чистым знанием, а теория все сильнее облекает задачи практической жизни. И было бы величайшей ошибкой для всякого народного правительства, вырывая из науки ее часть, давать народу полузнание как раз в тот момент, когда можно дать ему полное знание. Народ в окружающих, нередко враждебных Советской республике, государствах имеет возможность пользоваться всем знанием в целом, а не одною его частью, которая кажется в данный момент политическим деятелям практически важной. Мы не должны забывать, что то, что сегодня не имеет значения в приложении к жизни, завтра может явиться самой насущной ее потребностью. История науки полна таких примеров человеческой непредусмотрительности.

Настоящая сила будущего есть наука в ее полном объеме, а не прикладная ее часть, неизбежно уменьшенная в своем полезном действии. Русский народ в своей борьбе за счастье должен иметь необходимое для этого оружие – знание в полном его объеме, а не в уменьшенном размере.

В XX веке нельзя достигать одинаковых результатов с цивилизованными народами, применяя полузнание вместо знания, техническую выучку вместо научной техники, а между тем ясно, что страна, развивающая у себя только то, что в общежитии называется прикладной наукой, то есть технические навыки, хотя бы на первый раз большие, очень быстро опустится до состояния полузнания и во всех состязаниях будет побеждаться более ее знающими соперниками. Ибо сейчас мы присутствуем при мировом ее перевороте. Поспевать за ходом науки можно, лишь охватывая ее всю. Наука идет сейчас вперед с небывалой в истории быстротой и переживает в данный момент революцию, по своему значению и глубине более значительную, чем та социальная революция, которая так нас охватывает в жизни» [5, Т. 1, кн. 1, с. 569 – 570].

По окончании работ, связанных с реорганизацией университета, во главе которого с 19 февраля 1921 года встал профессор А. А. Байков, в составе университета остались факультеты: физико-математический, агрономический и медицинский, выделившийся в 1922 году в самостоятельный, независимый от университета институт.

18 июня 1921 года был образован факультет общественных наук в составе Крымского университета. Профессорский и преподавательский состав факультета общественных наук включал целый ряд заслуженных деятелей науки; два члена-корреспондента Академии наук и многие столичные ученые значились в списках факультета.

Правление Крымского университета приняло все меры к тому, чтобы оформить существование факультета общественных наук в Наркомпросе

РСФСР. Однако в феврале 1922 года стало ясно, что факультет утверждения в центре не получит, и перспективы его дальнейшей работы были неясными. Однако курсы, которые читались на факультете, были закончены нормально весною 1922 года.

В июне месяце профессорско-преподавательский состав через управление факультета обратился к местным советским и партийным органам с просьбой поддержать в Москве представление факультета общественных наук о его утверждении. Крымнаркомпрос серьезно заинтересовался сохранением в Крыму высшей педагогической школы, поставил вопрос о слиянии отделений русского языка и словесности, обществоведения и истории с физико-математическим факультетом Крымского университета. Но такое слияние оказалось невозможным, так как оно требовало согласия центра, которым был утвержден физико-математический факультет университета.

Тогда Крымнаркомпрос выдвинул в Совнаркоме Крыма вопрос об образовании самостоятельного педагогического института. 22 августа 1922 года президиум Совета Народных комиссаров постановил педагогическое отделение факультета общественных наук реорганизовать в педагогический институт, содержимый на местные средства. Было образовано временное бюро для управления педагогическим институтом, деканом был назначен П. И. Новицкий.

Название «институт» не отвечало правовому положению организуемого вуза, так как он считался институтом Крымского университета и как часть его должен был именоваться факультетом. Канцелярия пединститута была выделена из общеуниверситетской и символом связи остались студенческие матрикулы (зачетные книжки), которые выдавались за подписью ректора университета.

Вновь организованный педагогический институт был переведен в пятую школу, где Крымнаркомпрос выделил ряд комнат под аудитории педагогического и социально-экономического институтов. По смете Крымнаркомпроса проходили ассигнования педагогическому институту на содержание его состава. Однако Крымнаркомпросу было очень трудно содержать два высших учебных заведения (педагогический и социально-экономический институты).

В ноябре 1922 года деканат педагогического института обратился в Главпрофобр с ходатайством о включении института в твердую сеть вузов РСФСР, содержимых на средства государства, и о присоединении к Крымскому университету в качестве факультета. 31 августа 1923 года Главпрофобр обязал правление Крымского университета ввести педагогический

факультет в свой состав и выделил средства, отпускаемые по бюджету Наркомпроса РСФСР.

Крымский университет открыл все четыре отделения педагогического факультета: физико-техническое, естественное, лингвистическое и востоковедения. Специальные предметы на отделениях естественном и физико-техническом, которые в 1923 году имели только один первый курс, читались профессорами и преподавателями физико-математического факультета.

Крымсовнарком выделил университету здание бывшей гимназии Станишевской по улице Ленина, 17, оказал поддержку педагогическому факультету, разрешив отобрать из своего книжного склада достаточное количество пособий для некоторых вновь открытых кабинетов. Большую инициативу и энергию проявляли заведующие кабинетами, использовавшие старые научные связи. Многие из них получили бесплатно ценные издания, пополнившие библиотеки кабинетов. Физико-техническое и естественное отделения могли опереться в своей работе на сравнительно, а часто и хорошо оборудованные кабинеты в то время самостоятельно работавшего физико-математического факультета университета.

Весною 1924 года центром был поставлен вопрос о слиянии педагогического факультета с физико-математическим. Этот вопрос вызвал продолжительную дискуссию. 1 октября 1924 года Главпрофобр Наркомпроса РСФСР принял окончательное решение.

«Профессорский и преподавательский состав физико-математического факультета соединился с основными кадрами педагогического. Студенты двух младших курсов физико-математического факультета частью перевелись в другие университеты, большая же часть зачислилась на физико-техническое и естественное отделение педфака. Сто двадцать один человек из не окончивших курс физико-математического факультета были причислены к педагогическому и получили право сдавать зачеты и представить дипломные работы по учебным планам и программам физико-математического факультета. Для них же был организован особый цикл лекций и практических занятий» [46, с. 10].

1 октября 1925 года педагогический факультет окончательно преобразуется в Крымский педагогический институт имени М. В. Фрунзе. Крымский университет упраздняется.

В связи с реорганизацией университета, качество и интенсивность исследований на физико-математическом факультете начали снижаться. В

начале 1922 года Н. М. Крылова избрали академиком АН УССР по кафедре математической физики, и он переехал в Киев.

После отъезда Н.М.Крылова в Киев президиум Математического общества изменился: до 23 февраля 1923 года председатель Н. М. Крылов, товарищ председателя Л. А. Вишневский, секретарь Н. С. Кошляков; с 23 февраля 1923 года – председатель Л. А. Вишневский, товарищ председателя Н. С. Кошляков, секретарь Н. В. Оглоблин. С 9 июня 1925 года – председатель Н. С. Кошляков, товарищ председателя А. С. Кованько, секретарь Н. В. Оглоблин.

Протоколы первых 31 заседаний Математического общества помещены в 1 – 3 томах «Записок Математического кабинета Крымского университета» (1920, 1921 гг.). Подробные доклады напечатаны в «Записках», многие из них уже упоминались.

В «Известиях Крымпединститута им. М. В. Фрунзе» за 1927 год помещен отчет о деятельности Математического общества при Крымском университете и краткие протоколы заседаний с 32-го по 59-е.

32-е заседание 26 января 1922 г. 1) Н. В. Оглоблин – «Конформные преобразования, осуществляемые с помощью шарнирного четырехугольника». 2) Н. С. Кошляков – «О двойной функции гамма». 3) Н. М. Крылов – «Об одной формуле Darboux».

33-е заседание 3 февраля 1922 г. 1) Л. Г. Лойцянский – «Задача конформного преобразования и шарнирный четырехугольник». 2) М. Л. Франк – «Исследование планиметра Амслера».

34-е заседание 24 февраля 1922 г. 1) Н. В. Оглоблин – «Применение комплексных переменных к кинематике на плоскости». 2) Л. Г. Лойцянский – «Об одном классе механизмов, выполняющих конформные преобразования».

35-е заседание 7 мая 1922 г. 1) Н. М. Крылов – «Применение обобщенных механических квадратур к вычислению интегралов линейных дифференциальных уравнений при определенных граничных условиях». 2) А. С. Кованько – «О множествах счетных и перечислимых». 3) Н. С. Кошляков – «О разложении логарифма функции гамма в сходящийся ряд».

36-е заседание 8 декабря 1922 г. 1) М. Л. Франк – «О топологии односторонних поверхностей». 2) А. С. Кованько – «Об одном случае интегрирования уравнений механики в квадратурах».

37-е заседание 24 февраля 1923 г. 1) Выборы президиума. 2) Постановление избрать бывшего председателя общества проф. Н. М. Крылова почетным членом общества. 3) А. С. Кованько – «Пример

одного класса точек неравномерной сходимости». 4) М. Л. Франк – «К вопросу об определении связности поверхности».

38-е заседание 9 марта 1923 г. 1) Вопрос об организации публичных лекций. 2) Обсуждение мер к оживлению работы общества. 3) М. Л. Франк – «К вопросу об определении связности поверхностей». 4) Н. В. Оглоблин – «О движении жидкости при подвижных стенках».

39-е заседание 23 марта 1923 г. 1) Н. С. Кошляков – «Об одном приложении обобщенного интеграла Лежандра. 2) Н. В. Оглоблин – «О простейшем прямолинейно направляющем шарнирном механизме».

40-е заседание 27 апреля 1923 г. 1) А. В. Пенюгалов – «Памяти И. И. Косоногова». 2) Н. И. Александров – «Памяти Абрагама и Гольдгаммера». 3) С. Н. Усатый – «Памяти Вильгельма Рентгена».

41-е заседание 25 мая 1923 г. 1) Сообщение председателя о смерти бывшего профессора Крымского университета П. В. Воронца, последовавшей 19 мая 1923 г. 2) Н. В. Оглоблин – «О книге Черданцева: Основы векторного и тензорного анализа». 3) М. Л. Франк – «Об одном свойстве линейчатых поверхностей 3-го порядка».

42-е заседание 1 июня 1923 г. Н. В. Оглоблин – «Жизнь и научно-педагогическая деятельность проф. П. В. Воронца».

43-е заседание 30 ноября 1923 г. Н. В. Оглоблин – «О новом способе перечисления рациональных чисел и квадратных иррациональностей и об одной замечательной функции, имеющей связь с этим способом».

44-е заседание 8 декабря 1923 г. 1) М.Л.Франк – «О центральной коллинеации». 2) Н.С.Кошляков – «Об одном свойстве рядов Dirichlet».

45-е заседание 5 ноября 1924 г. А.С.Кованько – «Исчисление числовых производных от арифметических функций общего типа».

46-е заседание 26 ноября 1924 г. В. Б. Кречмер – «О некоторых конгруентных по абсолютно простому модулю степенях первообразных корней абсолютно простого числа».

47-е заседание, совместное с физико-математической секцией коллектива преподавателей школ 2-й ступени, 11 декабря 1924 г. Н. В. Оглоблин – «О программах математики для рабфаков».

48-е заседание 18 февраля 1925 г. 1) А. С. Кованько – «О необходимых и достаточных условиях суммируемости (интегрируемости по Lebesgue'у) сложных функций». 2) Н. С. Кошляков – «О разыскании осей симметрии кривых 2-го порядка». 3) Обсуждение мер к оживлению работы общества.

49-е заседание 11 марта 1925 г. 1) Выборы президиума. 2) Н. С. Кошляков – «К вопросу о приближенном вычислении определенных инте-

гралов». 3) Н. В. Оглоблин – «Уравнение главных осей кривых 2-го порядка с центром». 4) Вопрос о печатании журнала.

50-е заседание 25 марта 1925 г. 1) А. С. Кованько – «Интеграл Lebesgue'a». 2) Н. В. Оглоблин – «Некоторые теоремы теории поверхностей в элементарном изложении».

51-е заседание 8 апреля 1925 г. 1) А. С. Кованько – «Интеграл Lebesgue'a» (2-е сообщение). 2) И. М. Казас – «Некоторые случаи применения номографии в средней школе».

52-е заседание 25 апреля 1925 г. *1) И. И. Тихановский – «Элементарный вывод двух формул акустики». 2) В. Б. Кречмер – «К вопросу об определении первообразных корней простого числа».*

53-е заседание 6 мая 1925 г. 1) Н. В. Оглоблин – «Об одной патологической производной». 2) М. Л. Франк – «О многоугольниках Poncelet».

54-е заседание, совместное с физико-математической секцией педагогического коллектива, 14 мая 1925 г. В. Б. Кречмер – «О производственном плане преподавания математики в программах для совпартшкол».

55-е заседание 25 июня 1925 г. 1) Выборы президиума. 2) Выработка устава. 3) Вопрос о регистрации общества.

56-е заседание 26 октября 1925 г. 1) Сообщение председателя о смерти проф. А. А. Фридмана. 2) Обсуждение устава общества. 3) Н. В. Оглоблин – «Геометрическое исследование одного рода кривых».

57-е заседание 9 ноября 1925 г. 1) А. С. Кованько – «К вопросу о построении рядов, сопряженных к данному». 2) И. М. Франк – «Об одном обобщении теоремы Chasles'a".

58-е заседание 26 февраля 1926 г. 1) А. С. Кованько – «О некоторых обобщениях теоремы Cauchy о конечном приращении». 2) М. Л. Франк – «Памяти Ф. Клейна».

59-е заседание, совместное с Крымским обществом естествоиспытателей, 27 марта 1926 г. М. Л. Франк – «От Лобачевского до Эйнштейна» (к столетию неевклидовой геометрии) [35, с. 150 – 152].

Кроме заседаний, на которых заслушивались доклады по математике и методике математики, деятельность Математического общества выразилась в организации двух публичных лекций: проф. М. Л. Франка на тему «Принципы относительности» (26 марта 1923 года) и проф. Н. М. Ляпина «Астрология и ее значение в истории астрономии» (15 апреля 1923 года).

После преобразования Крымского университета в педагогический институт и закрытия физико-математического факультета университета состав математического общества постепенно уменьшался и совсем обеднел. В 1925 году уехали профессора Л. А. Вишневский в Томский универ-

ситет, Н. С. Кошляков в Ленинградский университет, в 1926 году – А. С. Кованько в Азербайджанский университет.

Если бы удалось сохранить состав начального периода Математического общества, то мы имели бы блестящую математическую организацию, не уступающую многим прославившимся математическим обществам.

В 1926 году были оставлены попытки реорганизации общества и его регистрации. В феврале 1926 года вследствие незначительного числа активно работающих членов общество прекратило свое существование.

С осеннего семестра 1926 – 27 учебного года стал работать математический кружок.

Председателем кружка был Н. В. Оглоблин, секретарем И. Е. Тиханович. Теперь наряду с чисто научными докладами, составлявшими ранее содержание заседаний, обращалось большое внимание на участие студентов в работе кружка.

На пяти заседаниях кружка в осеннем полугодии 1926 – 27 учебного года были заслушаны следующие доклады:

1) *Н. В. Оглоблин* – «*Ведение в теорию аналитических функций*».

2) *М. Л. Франк – «О максимальном числе двойных точек многоугольника с четным числом сторон*».

3) *Н. В. Оглоблин* – «*Элементарный вывод уравнений сечений круглого конуса*».

4) *В. В. Лопатень* – «*Изложение теории комплексных чисел с точки зрения теории пар*».

5) *М. Л. Франк* – «*Понятие связности в топологии*».

6) *Н. В. Оглоблин* – «*О площади гиперболы*».

7) *И. Е. Тиханович – «Об объективном методе обследования математической одаренности*» [35, с. 152].

Председателем кружка был Н. В. Оглоблин, секретарем И. Е. Тиханович.

В весеннем семестре 1926 – 27 учебного года было проведено 3 собрания:

6-е собрание 26 марта 1927 г. 1) И. Е. Тиханович, М. Л. Франк. – «Образцы тестов для обследования математической одаренности». 2) М. Л. Франк – «Об одном способе вычисления корней уравнения».

7-е собрание 9 апреля 1927 г. 1) Н .В. Оглоблин – «Об одном из средств геометрических построений». 2) М. Л. Франк – «Новая конструкция полярного интерографа».

8-е собрание 10 мая 1927 г. 1) М. Л. Франк, Н. В. Оглоблин – «Информация о работе Математического съезда в Москве».

В осеннем семестре 1927 – 28 учебного года заседания математического кружка продолжались. Было проведено 7 собраний.

9-е собрание 13 октября 1927 г. Т. А. Афанасьева-Эренфест – «О пространственной интуиции».

10-е собрание 20 октября 1927 г. Н. В. Оглоблин – «К методике аналитической геометрии»

11-е собрание 10 ноября 1927 г. Н. В. Оглоблин – «О роли памяти в изучении математики».

12-е собрание 16 ноября 1927 г. – «Об участии студентов в работе математического кружка и математического кабинета».

13-е собрание 23 ноября 1927 г. Студент Н. В. Марцинкевич – «Кривая Пеано».

14-е собрание 7 декабря 1927 г. 1) Студент М. М. Логинов – «К истории возникновения способов решения уравнений 3-й и 4-й степени». 2) Студент Б. А. Надель – «Построение развертки усеченной пирамиды».

15-е собрание 28 декабря 1927 года Н. В. Оглоблин. – «Новое изложение начал аналитической геометрии».

С января 1928 года до февраля 1929 года математический кружок выполнял работу в следующих направлениях: 1) составление и чтение докладов и рефератов с изготовлением моделей и чертежей; 2) доклады студентов-выдвиженцев о своих работах; 3) научные доклады профессоров и преподавателей.

21 марта 1928 в состав президиума кружка был введен Н.В.Марцинкевич, в обязанности которого входило оповещение о заседаниях кружка педагогов г. Симферополя.

12 ноября 1928 года был избран новый состав президиума: председатель проф. Н. В. Оглоблин, члены бюро – Н. В. Марцинкевич, студенты Е. Т. Соколов, М. М. Дорофеева. На собраниях математического кружка присутствовали от 15 до 27 человек.

18 февраля 1929 года состоялось заседание математического кружка, отметившее начало второй сотни заседаний (101-е юбилейное) и 10-летие образования Математического общества.

Собрание состоялось в актовом зале института при многолюдном участии студентов и педагогов г. Симферополя.

Были заслушаны приветствия: профессора И. И. Тихановского – от Физического института, студентки М. М. Дорофеевой – от студентов, прочитаны телеграммы и письма иногородних членов Математического общества. Свои поздравления прислали: профессор М. И. Акимов, профессор Н. П. Беляев, профессор Л. А. Вишневский, профессор Л. И. Кордыш, академик Н. М. Крылов, профессор Л. Г. Лойцянский, бывший ассистент Таврического университета Н. В. Райко.

Председатель кружка профессор Н. В. Оглоблин выступил с докладом о деятельности математического общества и кружка за 10 лет. В нем подводились итоги деятельности математического общества, демонстрировались диаграммы.

1. Число собраний по годам (до 18 февраля 1929 г.)

Математическое общество									Матем. кружок		
Годы	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Число собраний	15	15	1	5	8	3	10	7	10	24	2
Всего 100 собраний											

2. Число специальных и элементарных сообщений

Математическое общество									Матем. кружок			
Годы	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	Всего
Спец. . .	32	34	2	9	9	2	7	2	2	8	1	108
Элем. . .	8	3	1	3	6	1	9	8	11	34	1	85
Всех. . .	40	37	3	12	15	3	16	10	23	42	2	193
Спец. в %	80	92	67	75	60	67	44	20	15	19	–	–

3. Распределение сообщений по предметам

	Алгебра и анализ	Геометрия	Механика	Физика	Общие вопросы
Мат. общ. . .	81	19	10	8	11
Мат. кружок. . .	21	25	–	–	18

Диаграммы, представленные на юбилейном заседании математического общества [29, с. 293]

В феврале 1929 года из математического кружка выделился так называемый математический коллоквиум. Он состоял из 11 человек: это были профессора и преподаватели института, преподаватели средней школы и студенты.

Было решено, не исключая докладов на любые математические темы, заняться разработкой темы «Общее учение о пространстве». Сюда должны были входить следующие вопросы: учение о многообразиях, тензорный анализ, четырехмерная синтетическая геометрия, топология, общий принцип относительности.

В весеннем семестре 1928 – 29 учебного года было проведено 12 собраний коллоквиума, на которых профессор Н. В. Оглоблин изложил часть материала книги Levi-Civita «Der absolute Differential Kalkul». Профессор Т. А. Афанасьева-Эренфест сделала доклад на тему: «О метризации пространства». И. Е. Тиханович изложил основы учения о группах непрерывных преобразований.

Существование в течение 10 лет очага математической мысли, которого в крае раньше не было, стало важным фактором в научной жизни физико-математического факультета Таврического университета – Крымского педагогического института имени М. В. Фрунзе.

ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

«В Таврическом университете я получил возможность продолжить свое образование на имевшемся там математическом отделении физико-математического факультета. Поступив на 2-й курс, я стал единственным студентом на этом отделении; только позже появилось несколько студентов младших курсов. В университете преподавали великолепные математики, которым я обязан своей дальнейшей научной и педагогической деятельностью. В блестящей плеяде моих учителей объединились: петербургская математическая школа в составе двух будущих академиков – Н. М. Крылова и В. И. Смирнова и члена-корреспондента АН СССР Н. С. Кошлякова, московская школа академика Н. Н. Лузина, представленная талантливыми математиками Л. А. Вишневским и А. С. Кованько, харьковская школа в лице М. А. Тихомандрицкого. Прикладную математику преподавал крупный специалист, автор многих новых математических приборов и демонстрационных макетов профессор Петроградского политехнического института М. Л. Франк».

Л. Г. Лойцянский [55, с. 35].

В Таврическом университете в моменте его создания был собран цвет крупнейших научных центров России. Здесь были представители разных математических школ, взглядов.

Обращаясь к первым годам возникновения университета, осмысливая пройденный путь, мы восхищаемся созвездием выдающихся ученых, работавших в стенах нашего вуза.

Ученые Таврического университета – идеал жертвенного служения науке и просвещению. Об основателях физико-математического факультета, молодых ученых, начинавших свою педагогическую деятельность в молодом университете, ставших в последующие годы крупными учеными, – наш рассказ.

Николай Митрофанович Крылов
(1879–1955)

Николай Митрофанович Крылов родился 29 ноября 1879 года Петербурге.

Первоначальные знания мальчик получил в семье (занятиями руководили родители). В дальнейшем, когда Коле Крылову исполнилось десять лет, он поступил во Владимирско-Киевский кадетский корпус, который считался одним из лучших в России: его выпускники получали прекрасную математическую подготовку.

Однако в курс преподавания не входили классические языки – латинский и греческий – и это затрудняло поступление выпускников корпуса в университет. Поэтому для большинства кадетов основным путем продолжения учебы были военные училища, куда их принимали без экзамена. Те из выпускников, которые не хотели или не могли по состоянию здоровья идти на военную службу, могли поступать лишь в высшие учебные заведения, где важнейшим из конкурсных экзаменов был экзамен по математике.

В 1897 году Крылов окончил VII класс кадетского корпуса. После года раздумий и самостоятельной подготовки он подает заявление с просьбой допустить его к сдаче экзаменов в Горный институт. В этот год в институт было подано 1121 заявление. Абитуриенты должны были сдавать экзамены по физике, математике, русскому и одному из иностранных языков.

Экзамены выдержали 237 человек, из которых в институт зачислили 99 (среди них был и Николай Крылов).

В институте Крылов работает много и продуктивно. Совет института в 1899 году назначает ему стипендию-премию по горному искусству им. А. Д. Романовского.

В связи с болезнью матери Николай прерывает учебу на год и оканчивает институт в 1904 со званием горного инженера по первому разряду. По списку он был 21-м и 2052-м инженером-выпускником Горного института. Ему не пришлось работать по горной специальности, но его инженерные знания определили направление работы в области математики.

Математическое дарование Николая Крылова было признано еще в стенах института, на 5-ом курсе он написал работу «О некоторых приложениях псевдоэллиптических интегралов к вычислению объемов», которая была отмечена премией.

В 1907 году Крылов уезжает в Париж, в Сорбонне слушает лекции Анри Пуанкаре по теории дифференциальных уравнений, Эмиля Пикара по теории потенциала и об уравнениях в частных производных.

Осенью 1908 года принимает участие в работе всемирного математического конгресса в Риме.

В мае 1911 года Николай Крылов защитил диссертацию на тему «О разложениях в ряды по фундаментальным функциям, встречаемым при интегрировании одного дифференциального уравнения с частными производными четвертого порядка, и о разложении по полиномам Якоби» на должность адъюнкта по кафедре математики. Годом спустя Крылов становится заведующим кафедрой высшей математики Горного института.

Одним из первых мероприятий Крылова была реорганизация преподавания математики: изучался вопрос о согласовании преподавания математики и теоретической механики, пересмотрены программы по математическим курсам и распределение курсов по семестрам, было введено шесть зачетов по курсу высшей математики.

Н. М. Крылов требовал от студентов дисциплины, своевременной сдачи зачетов и экзаменов, считая, что без такого жесткого правила нельзя добиться хороших результатов.

Н. М. Крылов придавал большое значение лекционной работе. В некрологе, характеризуя своего учителя И. П. Долбню, он писал: *«Он был выдающимся лектором. Секрет его успеха, помимо блестящего лекторского таланта, заключался, по нашему мнению, в той редкой добросовестности…, с которой покойный относился к своим обязанностям и чтению лекций»* [2, с. 16].

За шесть лет работы в Горном институте Крылов проделал большую научную работу. Отпуска и командировки он брал для того, чтобы выполнить план, который он сам себе намечал. Находясь в заграничной командировке в Италии и Франции, слушая лекции Пикара, Дарбу, Бертрана,

Пуанкаре, Н. М. Крылов активно начал включать исторические экскурсы в необходимый математический минимум.

В 1917 году переехал на работу в Киевский университет, где получил звание доктора математики.

В Крым Крылов уехал в связи с ухудшением состояния здоровья: в феврале 1915 года у него начался туберкулез легких.

В декабре 1915 года в письме к В. А. Стеклову Н. М. Крылов писал:

«В последнее время я чувствовал себя в отношении здоровья настолько плохо, что вынужден был даже отложить поездку в Финляндию; тем не менее я все-таки пытался заниматься и со своей стороны, как мне кажется, установил доказательство сходимости не механ[*ических*] *квадратур для непрерывной функции…»* [45, с. 168].

В сентябре 1916 года Н. М. Крылов поехал лечиться на Кавказ. В письмах к В. А. Стеклову от 6 января 1917 года Н. М. Крылов пишет:

«Многоуважаемый Владимир Андреевич!

Вскоре после нашей последней беседы в сентябре месяце в Петрограде я отправился по настоянию врачей на Кавказ в Гагры, куда приехал со многими затруднениями и где думаю, вероятно быть до середины апреля, хотя здесь как в отношении питания, так и помещения далеко не важно, да и климат здешний, несмотря на всю свою теплоту (сегодня в день крещенских морозов, например, 30° тепла на солнце) и мягкость (почти нет ветров) – очень сырой и, вероятно, не совсем подходит для меня, ибо здоровье мое не улучшилось, скорее наоборот; по-прежнему почти постоянно субнормальная температура (к 5 часам вечера) и появились даже при кашле прожилки крови, что, говоря по правде, очень огорчает меня; врачи в Сухуме, куда я ездил для консультации, определили сильную активность процесса, базируясь на результатах исследования крови (число лимфоцитов =40%, вместо нормальных 25%) вообще довольно мрачная история, так что не хочется даже писать.

Несмотря на крайне неблагоприятные внешние условия и ощущения постоянной слабости от болезни, пытаюсь работать, составил несколько заметок, одну из которых послал в Харьков (Дмитрий Матвеевич (Синцов) ответил очень любезно, обещав напечатать, но прибавил, что делает это в виде исключения, так как ввиду затруднений Общество постановило временно не печатать работ иногородних корреспондентов)» [45, с. 173].

В постскриптуме Николай Митрофанович пишет: *«Должно быть благодаря нездоровью мне все представляется в крайне мрачном виде, а также и тот «тупик», в который я попал благодаря своей болезни: здеш-*

ние врачи категорически запрещают мне жить ближайшей зимой в Петрограде, пугая скоротечной чахоткой, а продлить командировку года на два, хотя я и не получаю никакого жалования будет нельзя (я в этом почти уверен), – бросить же институт совсем тоже нельзя, ибо в связи с почти неизбежной девальвацией, и, во всяком случае, с обесцениванием все рантьеры (держатели % бумаг) и в том числе я, будут выброшены на улицу, и при таких условиях недопустимо бросать службу, могущую давать хоть небольшой, но верный заработок. Положение получается безвыходное, которое, очевидно, разрешится для меня необходимостью, что немало тяготит меня, приезда на следующую зиму в Петроград, хотя я понимаю, чем мне это грозит» [45, с. 174].

В. А. Стеклов в ответном письме от 15 января 1917 года пытается подбодрить Н. М. Крылова:

«Многоуважаемый Николай Митрофанович, только что получил Ваше письмо и рукопись и тороплюсь ответить. Во-первых поздравляю с Новым годом и благодарю за поздравления меня и жены, во-вторых желаю скорой поправки здоровья. Желал бы думать, что вы несколько преувеличиваете тяжесть положения, что, конечно, естественно для болящего, да еще оторванного [*надолго от дел*]. *Если не вы, то врачи несомненно преувеличивают. Вообще, я предпочитаю, не всегда, а в большинстве случаев, держаться относит*[*ельно*] *врачей того же правила, что и относительно метеорологич*[*еских*] *бюллетеней: что написано (или сказано), тому не верь и поступай прямо противоположно сказанному».*

Однако здоровье Николая Митрофановича ухудшалось. В письме к В. А. Стеклову от 25 октября 1917 года Н. М. Крылов пишет:

«…Дело в том, что по приезде в Ялту я почувствовал себя скверно, а произведенным вполне объективным рентгеновским исследованием обнаружилось, что я болен сильнее, чем предполагал, – так, выяснилось, что легкие поражены до области II ребра (и что имеются серьезные недочеты со стороны гл.[*авной*] *серд*[*ечной*] *аорты – положение становится, таким образом, вполне ясным, и необходимость жить на юге становится повелительной, а так как Горный институт на юг, очевидно, не переведут, то приходится либо бросать его (что невозможно по мат*[*ериальным*] *соображениям), либо добиваться университетской степени, что теперь более чем затруднительно в связи с прекращением книгопечатания и литографирования в России, очевидно, на неопределенное время. Не будь этого, я бы мог собрать свои исследования в области вариационных методов математической физики и представить их в качестве работы “pro venia legendi”(на право чтения лекций, лат.). Иногда,*

впрочем, мне кажется, что время уже ушло, тем более, что врачи не позволяют мне заниматься более 2 час. в сутки, – при таких условиях много не напишешь.

Простите, что так подробно пишу о том, что составляет теперь, пожалуй, «драму» моей жизни,… если бы у меня не ушло (и, кажется, безвозвратно) здоровье, т.е. тот фундамент, без которого ничего не построить» [45, с. 181].

В этом же письме Н. М. Крылов пишет о возможном открытии Ялтинского университета (об этом уже упоминалось). Н. М. Крылов, Н. И. Кузнецов, М. А. Тихомандрицкий, С. И. Метальников горячо поддержали идею открытия университета-здравницы. Особенно ярым приверженцем этой идеи был М. А. Тихомандрицкий (его жена была больна туберкулезом) и поэтому они переехали в Крым.

Масса проблем, возникших при открытии университета (а физико-математический и естественный факультеты были основными), возможно помогла Н. М. Крылову преодолеть болезнь и подарила миру прекрасного математика, механика, академика АН СССР.

В петербургский период Н. М. Крылов сформировался как ученый и педагог, в Крыму он воплощал в жизнь свои идеи о создании учебного заведения нового типа. Одновременно он решал математические задачи, интересовавшие его всю жизнь.

Первые работы Николая Крылова относятся к разложению функций в ряды, в том числе тригонометрические, и применению полученных результатов к интегрированию дифференциальных уравнений.

Труды Николая Митрофановича, выполненные в период с 1911 по 1923 годы, посвящены выработке новых приближенных методов интегрирования дифференциальных уравнений математической физики. Ему впервые удалось преодолеть многие трудности для оценок погрешностей, получающихся при данном приближении.

Николай Крылов усовершенствовал существующие и разработал целый ряд новых методов приближенного интегрирования дифференциальных уравнений математической физики. Эти методы можно принять как для доказательства существования решения, так и для фактического его построения. Сходимость процесса он доказал путем вычисления максимальной величины модуля ошибки, полученной при n-ом приближении.

В «Записках Математического кабинета Таврического университета» были напечатаны следующие работы Крылова:

«О некоторых формулах обобщенной интерполяции»,

«О некоторых формулах для приближенного представления функций, основанных на обобщениях так называемых механических квадратур»,

«О различных обобщениях метода W. Ritza и о некоторых соприкасающихся вопросах»,

«О приложении метода бесконечных детерминантов к некоторым граничным задачам одного измерения»,

«О сходимости некоторых формул механических квадратур для много кратных интегралов»,

«О сходимости некоторых интерполяционных формул в частности формулы W. Ritza»,

«Об интегральных уравнениях первого рода».

Перечисленными работами завершается цикл исследований Крылова, относящийся к уже существовавшим методам и получение новых методов приближенного интегрирования, а их количество свидетельствует об интенсивной научной деятельности Николая Крылова в крымский период жизни.

Крылов создал метод приближенного интегрирования, названный им методом наименьших квадратов и имеющий важное преимущество перед методом Ритца. Получаемые при его использовании приближения равномерно приближаются к искомому решению.

В 1917 – 1922 годах Крылов заведовал кафедрой математики, математическим кабинетом Таврического университета, был председателем Математического общества, на заседаниях которого он сделал 29 сообщений.

В 1922 году Николай Митрофанович был приглашен в Киев, в Академию Наук Украины.

Киевский период деятельности Крылова относится к исследованиям в области нелинейной механики. В это время Крылов работал в тесном сотрудничестве со своим учеником и сотрудником Николаем Боголюбовым.

Н. М. Крылов был избран академиком по кафедре математической физики, которая должна была стать основной структурной единицей отделения прикладного естествознания. Это отделение должно было разрабатывать не отдельные частные случаи техники, а ее основы, которые опираются на естествознание и математику и требуют их развития.

С первых дней создания кафедра математической физики установила тесное сотрудничество с Институтом технической механики. В нем Н. М. Крылов проводил семинар по инженерной математике; на семинарских за-

нятиях рассматривались метод конечных разностей, приближенные вычисления, интегрирование дифференциальных уравнений.

При кафедре математической физики Н. М. Крылов также организовал семинар, в работе которого активно начал участвовать Н. Н. Боголюбов, а в 1930 году общее собрание физико-математического отделения Академии присудило Н. Н. Боголюбову степень доктора математических наук.

Налаживались международные связи научных центров Украины с Западной Европой. В августе 1924 года Н. М. Крылов принимает участие в работе Международного математического конгресса и выступает на нем с двумя докладами: «О некоторых исследованиях в области интерполяционных теорий и механических квадратур», «Об одной интерполяционной формуле» (последний совместно с Я. Д. Тамаркиным). В этих докладах изложены результаты исследований по прикладным разделам анализа.

В 1926 – 27 годах Н. М. Крылов находился в длительной командировке, посетил научные центры Неаполя, Болоньи, Парижа, Коимбры, Страсбурга, везде он выступает с докладами, участвует в заседаниях семинара Адамара. В конце 20-х годов Н. М. Крылова назначают председателем комиссии по международным связям Академии наук Украины.

В докладе на Болонском математическом конгрессе в сентябре 1928 года Н. М. Крылов изложил работы по изучению оценки погрешностей при приближенном определении собственных чисел и собственных функций граничных задач.

Примерно с 1932 года Н. М. Крылов совместно с Н. Н. Боголюбовым обратился к изучению актуальных проблем теории нелинейных колебательных процессов и заложил основы новой отрасли математической физики – нелинейной механики.

Работы Николая Митрофановича по этим вопросам развивались в двух направлениях: асимптотическое интегрирование и общая теория динамических систем, ему удалось построить методы асимптотического интегрирования для уравнений нелинейной механики. Опубликованные работы и статьи получили самую широкую известность.

В 1925 году Н. М. Крылов был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР. В 1939 году Николаю Митрофановичу было присвоено почетное звание Заслуженного деятеля науки и техники УССР. За выдающиеся заслуги в области развития советской науки Н. М. Крылов дважды награжден орденом Трудового Красного Знамени и орденом Ленина.

Николай Митрофанович *«…объединял в себе три категории ученых: он одновременно был выдающимся математиком, физиком и инженером. Ему были хорошо знакомы современный математический анализ в самых разнообразных областях, проблемы современной физики и, наконец, практические нужды техники»*, – писали академики Н. Н. Боголюбов и Ю. А. Митропольский в статье, посвященной 80-летию со дня рождения Николая Крылова [3, с. 208].

Крылов любил книги, собирал их, но расставался с ними без сожаления. В 1916 году он организовал при кафедре математики Горного института математический кабинет, которому подарил свою личную библиотеку – 316 книг. Математическому кабинету Таврического университета он принес в дар 1900 книг.

На экслибрисе Николая Крылова был изображен скованный цепями орел, сидящий на груде книг. Это должно было символизировать человеческую мысль, скованную множеством книг.

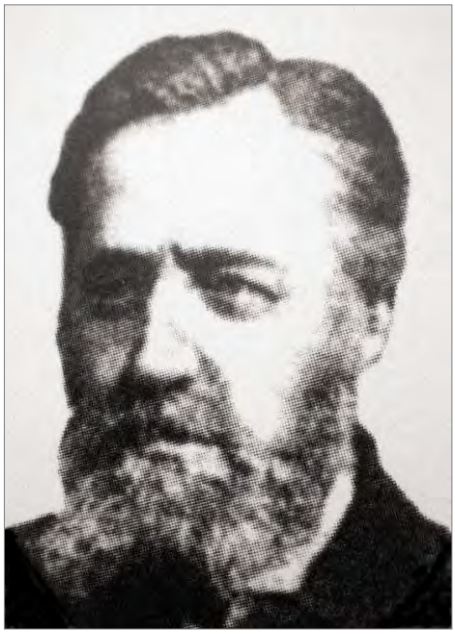
Николай Митрофанович имел глубокие познания в области мировой и отечественной литературы. В 20-е годы, когда ему понадобился португальский язык, он изучил его самостоятельно, владея многими иностранными языками.

Крылов говорил, что времени терять нельзя, любимым афоризмом его был: *«Время течет, стрелка часов движется, и ничего не сделано для потомства»*.

Научная деятельность Николая Митрофановича длилась около 50 лет, в течение которых он опубликовал около 180 книг и статей по математике и математической физике.

Умер Крылов 11 мая 1955 года в Москве и был погребен на Новодевичьем кладбище.

Матвей Александрович Тихомандрицкий
(1844–1921)



Матвей Александрович Тихомандрицкий родился 17 января 1844 года в Киеве, в семье профессора, доктора математических наук Александра Никитича Тихомандрицкого. Детство и юношество Матвея протекали в благоприятной обстановке, в интеллигентной семье, уделявшей много внимания серьезному воспитанию детей.

В 1848 году семья переехала в Петербург, где отец был инспектором Главного педагогического института. Первоначальное образование Матвей получил у родителей, среднее – у учителей, среди которых он вспоминал Е. Ф. Сабинина, тогда студента, а впоследствии доктора математики, профессора Новороссийского университета, специалиста в области вариационного исчисления.

В юношеские годы, в связи с переездом отца в Казань, слушал лекции в Казанском университете. Особенно сильное впечатление на него произвели лекции по химии А. М. Бутлерова, по практической механике и астрономии П. И. Котельникова.

В 1861 году М. А. Тихомандрицкий стал студентом математического отделения физико-математического факультета Петербургского университета. Из всех лекций в университете самое сильное впечатление на него произвели лекции П. Л. Чебышева и О. И. Сомова.

После представления работы «О параболическом интерполировании», за которую Матвей Александрович получил золотую медаль, и сдачи экзаменов за 4 курс в 1865 году Совет университета присвоил ему степень кандидата математических наук.

После окончания университета работал учителем средних учебных заведений, репетитором по анализу и механике в Институте инженеров путей сообщения.

18 октября 1876 года М. А. Тихомандрицкий защитил диссертацию «О гипергеометрических рядах». Официальными оппонентами были профессора А. Н. Коркин и Е. И. Золотарев.

Получение степени открыло дорогу к приват-доцентуре, Матвей Александрович начал читать лекции по теории эллиптических функций и начертательной геометрии в Петербургском университете, лекции по аналитической геометрии на Высших женских курсах.

В Харьков Матвей Александрович прибыл в 1883 году уже с большим опытом работы и на протяжении двадцати лет работал в Харьковском университете. Долгое время был секретарем Харьковского математического общества.

Вскоре после переезда в Харьков Матвей Александрович получил возможность уехать в заграничную командировку в Лейпциг, Берлин и Париж, где он работал в библиотеках, математических семинарах, посещал лекции К. Вейерштрасса. Находясь за границей, Тихомандрицкий познакомился со многими выдающимися учеными того времени. Особое влияние на него оказали беседы и личное общение с Вейерштрассом, Клейном и Кронекером.

За полтора года заграничной командировки Матвей Александрович написал докторскую диссертацию и 24 ноября 1885 года ему была присвоена степень доктора математики. 31 декабря 1885 года Матвей Александрович был назначен экстраординарным профессором, а с июля 1888 года – ординарным профессором по кафедре чистой математики.

«По истечении 25-летия учебной службы приказом от 28 июля 1893 г. был оставлен на службе еще на пять лет. С 1 сентября 1885 года он состоял профессором и Харьковского практического технологического института, тогда открытого там, где читал на 1 курсе лекции по высшей алгебре, дифференциальному и интегральному исчислению до 1 июля 1898 г., когда был уволен от службы в Институте по прошению. 20 июня 1898 г. исполнилось 30-летие учебной службы М. А., он сделался по Уставу 1884 г. заштатным профессором, продолжая читать лекции до конца осеннего семестра, а 2 января 1899 г. подал прошение об увольнении его от службы, которое состоялось 5 марта 1899 г.

Находясь в отставке, М. А. закончил печатание «Систематического каталога книг фундаментальной библиотеки Университета по отделению физико-математических наук, чистых и прикладных», за что Совет выразил ему благодарность. Через 3 года он составил продолжение этого каталога, которое тоже было напечатано» [38, с. 96].

В июне 1900 года М. А. Тихомандрицкий подал прошение об определении его вновь на службу профессором Университета. С октября 1900 года, после кончины профессора Ковальского, стал читать его курсы.

В сентябре 1900 года был командирован вместе с профессорами А. М. Ляпуновым, В. А. Стекловым в Полтаву на празднование столетнего юбилея со дня рождения знаменитого воспитанника Харьковского университета М. В. Остроградского. На юбилейном заседании выступил с докладом о трудах М. В. Остроградского в области чистой математики.

Профессор Тихомандрицкий являлся одним из немногих специалистов по теории высших трансцендентных функций. Лучшие работы Матвея Александровича, доставившие ему известность не только в родной стране, но и за границей, относятся к эллиптическим, ультраэллиптическим и абелевым интегралам и функциям. Развитие теории, связанной с открытием Абеля, шло в нескольких направлениях. Одно из этих направлений связано с Вейерштрассом, основавшим свою теорию на обобщении одного замечательного тождества, приводящегося в работах Абеля.

Работы профессора Тихомандрицкого «Теория эллиптических функций и эллиптических интегралов», «Обращение гиперэллиптических интегралов» примыкают к направлению Вейерштрасса, но способ Матвея Александровича отличается от метода знаменитого ученого введением римановой поверхности, значительно облегчающей понимание различных частей излагаемой теории.

Европейские математики М. Нетер, Э. Пикар, Ш. Эрмит придавали большое значение исследованиям Тихомандрицкого, о чем свидетельствует их переписка.

До 70-х годов XX века среди уникальных наглядных пособий по физике сохранялась витрина документов Математического кабинета Таврического университета (к сожалению, она оказалась утерянной, мои попытки отыскать ее в 90-е годы XX столетия не увенчались успехом – прим. автора). В витрине были подлинники писем Hermite и Em. Picard, адресованные М. А. Тихомандрицкому.

В письме от 1 сентября 1892 года Hermite сообщал Матвею Александровичу о напечатании его работы в «Annales de l'Ecole Normale Super».

Основная работа Матвея Александровича «Elements de la theorie des integrales Abeliennes» («Элементы теории абелевых интегралов»), несмотря на лестные отзывы иностранных ученых, не нашла своевременно издателей и была напечатана со значительным опозданием (письмо E. Picard Матвею Александровичу от 19 июня 1909 года).

Русский перевод этого труда был напечатан Харьковским Математическим обществом в 1895 году.

За работу «Теория эллиптических функций и эллиптических интегралов» Матвею Александровичу была присуждена премия Российской Академии Наук имени В. Я. Буняковского, в ней дано лучшее систематическое изложение теории эллиптических функций Вейерштрасса в русской научной литературе.

Педагогическая деятельность Матвея Александровича протекала в качестве экстраординарного, а потом ординарного профессора Харьковского университета и Харьковского Технологического института. Он принимал участие в работе Харьковского математического общества, секретарем которого был в первое время после своего переселения в Харьков.

После отъезда из Харькова Тихомандрицкий поселился в Гатчине, близ Петербурга, и читал лекции в качестве приват-доцента Петербургского университета, а также на Бестужевских женских курсах.

В августе 1913 года М. А. Тихомандрицкий ради здоровья жены (у нее был туберкулез легких) переехал в Одессу и был зачислен приват-доцентом Новороссийского университета, где читал необязательные курсы. Летом 1915 года состояние здоровья жены потребовало переселения в Ялту.

15 июля 1916 года скончалась Е. Г. Тихомандрицкая, которой Матвей Александрович обязан тем, что мог послужить любимой науке. В память ее, желая продолжить эти занятия на пользу науке и учащимся, он с удовольствием примкнул к кругу лиц, имевших целью создать университет-здравницу в Ялте, на пользу всей России. Когда открылось филиальное отделение Киевского университета в Ялте, М. А. Тихомандрицкий был избран ординарным профессором по кафедре чистой математики. С 13 мая начал чтение лекций в Ялте, а с осени 1918 года, после перевода университета в Симферополь, продолжал читать лекции по объявленным курсам.

Вот как оценивает этот период профессор Николай Крылов:

«За время своей деятельности в должности профессора Таврического Университета покойный М. А. Тихомандрицкий сумел заслужить к себе всеобщую любовь и уважение главным образом ввиду той совершенно исключительной энергии, с которой он отдавался своей непосредственной обязанности – чтению лекций в Университете: несмотря на свой преклонный возраст, недомогание и наконец болезнь, покойный лишь на самое короткое время до своей смерти прекратил чтение лекций, регулярно посещая их даже в то время, когда нам, более его молодым и по отношению к нему во всяком случае более здоровым людям, чтение лекций казалось не-

возможным, хотя бы в виду того холода (*температура ниже нуля*), *который имел место в Университетских аудиториях»* [12, с. XXI].

Последние два года своей научно-педагогической деятельности профессор уделял особое внимание факультативным курсам, он прочитал в Таврическом университете следующие курсы: «Теория эллиптических интегралов», «Теория поверхностей» и другие.

Непрерывные мобилизации студентов мешали планомерной работе Матвея Александровича, не позволили прочитать ему курс по теории абелевых интегралов, в которой являлся глубоким специалистом.

Умер Матвей Александрович 8 февраля 1921 года.

В некрологе «М. А. Тихомандрицкий (1844 – 1921 гг.). Очерк педагогической и научной деятельности», написанном, вероятно, Н. М. Крыловым, говорилось: «*8 февраля сего 1921 года, основанный в Ялте и перенесенный затем в Симферополь, первый русский Университет в Крыму понес тяжелую утрату. После тяжелой болезни скончался один из основателей Университета, член-основатель Университетского Математического Общества, заслуженный профессор Харьковского Университета, о.* [*ординарный*] *профессор Таврического университета, доктор чистой математики Матвей Александрович Тихомандрицкий.*

Болезнь, крупозное воспаление легких, протекавшая при нормальной температуре ввиду полного истощения организма, ослабленного долговременным голоданием, оказалось роковой, и в несколько дней свела М. А. в могилу. С невыразимо скорбным чувством ближайшие коллеги покойного, студенты и вообще все лица, знавшие Матвея Александровича, а потому привыкшие ценить и уважать его, следили за быстрым прогрессом его болезни; помощь в виде небольшого количества припасов, раздобытых в экстренном порядке за несколько дней до его смерти, пришла, увы, слишком поздно, и человек, свыше пятидесяти лет своей жизни трудившийся беззаветно на пользу русского просвещения, погиб в буквальном смысле этого слова от истощения благодаря неустройству жизни русской» [12, с. XX].

Список ученых трудов профессора М. А. Тихомандрицкого, напечатанный во втором томе «Записок Математического кабинета», содержит 52 названия. Он свидетельствует о плодотворной и разнообразной научной деятельности профессора М. А. Тихомандрицкого.

«Основания теории Абелевых интегралов», «Опыт истории физико-математического факультета Харьковского университета за первые 100 лет существования»; пять учебников: «Краткий курс высшей алгебры» (два издания), «Курс теории конечных разностей», «Курс теории вероятно-

стей», «Курс дифференциального и интегрального исчислений» (три издания), «Дифференциальная геометрия пространства *n* измерений»; биографии профессоров Харьковского университета по кафедре чистой и прикладной математики: Павловского, Архангельского, Байкова, Дьяченко, Робуша, Бейера, Деларю; некрологи о Л. Кронекере, П. Л. Чебышеве, К. Вейерштрасе, Е. И. Бейере [12, с. XXIX – XXXII].

Михаил Людвигович Франк
(1878–1942)

Михаил Людвигович Франк родился 11 декабря (29 ноября) 1878 года.

Отец, Людвиг Семенович Франк, военный врач, умер в 1882 году, когда Михаилу не было еще и четырех лет. Мать, Розалия Моисеевна Россиянская, была женщиной незаурядного ума, оказавшей большое влияние на воспитание детей.

Гимназию Михаил Людвигович окончил в Нижнем Новгороде в 1898 году и поступил на физико-математический факультет Московского университета. В начале 1899 года начались студенческие волнения, и в феврале М. Л. Франк был арестован вместе с большой группой студентов. После двух месяцев тюрьмы был выслан в Нижний Новгород, из университета его исключили без права поступления.

Осенью 1899 года Михаил Людвигович уезжает за границу, поступает в Мюнхенский политехникум, который заканчивает в 1904 году, получив диплом инженера-машиностроителя.

В 1902 году М. Л. Франк женится на Елизавете Михайловне Грациановой, в 1904 году родился их старший сын Глеб, а в 1908 – Илья (Г. М. Франк (1904–1976) – академик АН СССР, известный биофизик, И. М. Франк (1908–1990) – физик, академик АН СССР, лауреат Нобелевской премии).

После возвращения в Россию очень острым становится вопрос о заработке, необходимом для содержания семьи. С 1904 по 1906 год М. Л. Франк жил на случайные заработки, а в 1906 году начал преподавательскую деятельность в средних технических учебных заведениях, преподавал математику и физику. В высшей школе он работать не мог, так как у него не было университетского диплома, полученного в России.

В 1907 году поступил на математический факультет Петербургского университета, но вскоре из него был исключен, так как не мог предоставить справку о политической благонадежности.

В течение 1912 – 1913 годов Михаил Людвигович сдал экстерном государственные экзамены в Юрьевском (Тартуском) университете и в декабре 1913 года получил диплом первой степени.

Теперь у Михаила Людвиговича появилась возможность работать в Петербургском политехническом институте, и с 1 января 1914 года он начал работу в качестве преподавателя по кафедре профессора И. В. Мещерского, вел упражнения по курсу механики.

М. Л. Франку было свойственно желание изложить математику в максимально наглядной форме. Поэтому первая его работа, опубликованная в 1909 году, называется «Коллекция наглядных пособий по геометрии с объяснительным текстом».

Любовь к изготовлению приборов проявилась в его интересе к номографии. На первом Всероссийском съезде преподавателей математики в январе 1912 года М. Л. Франк сделал доклад «Номография и ее значение для средней школы» [47, с. 319 – 346].

В этом интересном сообщении говорилось о совершенно новых вещах с точки зрения преподавания элементарной математики. Упомянув о значении номографии в технике, Михаил Людвигович Франк рассказывает подробно, как пользоваться методами номографии при преподавании математики.

Мысли, высказанные Михаилом Людвиговичем, нашли живой отклик среди участников съезда. П. С. Эренфест, участвуя в обсуждении доклада М. Л. Франка говорил*: «Я хотел сделать следующее замечание, хотя имею очень малый опыт. Я сам учился в Вене и Гёттингене и там мне пришлось жить со студентами математиками и физиками. В Гёттингене вы редко встретите кружок студентов математиков, где бы не было разговора о математических задачах; вы там встретитесь и с графическими занятиями, и с моделями, вообще с геометрическими пособиями…»*

« … и вообще в кружках студентов математиков, обучающихся в русских университетах, мне не приходилось наблюдать интереса к математическим упражнениям на наглядных пособиях» [47, с. 372 – 373].

П. С. Эренфест считал, что большим недостатком является то, что *«…русские студенты университета не привыкли арифметические и аналитико-геометрические вопросы приводить в связь с наглядными представлениями»*. Необходимо, «*чтобы преподавание в университетах велось*

на основе геометрических образов, это желательно и в средней школе» [47, с. 374 – 375].

Следует упомянуть об увлечении М. Л. Франка авиацией и аэродинамикой. В 1911 году он публикует книгу в двух томах: «Воздухоплавание – его история и современное состояние». В том же году М. Л. Франк выступает с докладом «К вопросу об устойчивости аэроплана» в Русском техническом обществе и на первом Всероссийском съезде воздухоплавателей. Председатель съезда Н. Е. Жуковский подтвердил правильность соображений, высказанных М. Л. Франком.

В это же время М. Л. Франк заинтересовался вопросами теории относительности. В статье «Bemerkung betreffs der Lichtausbreitung in Kraftfelder», напечатанной в Физическом журнале за 1912 год, он пишет, что при относительном движении света во вращающейся среде механические аналоги Эйнштейна не соответствуют опыту. В ответной работе Эйнштейн признал необходимость поправок в своей первоначальной аналогии. В этой работе отчетливо проявился интерес М. Л. Франка к геометрическим свойствам физического пространства.

Октябрьская революция изменила судьбу народов России.

Летом 1917 года Елизавета Михайловна Франк по совету врачей едет с обоими сыновьями в Крым для лечения (была больна она и старший сын Глеб). Осенью они должны были вернуться в Петербург, но железнодорожное сообщение было нарушено, и ехать с детьми Е. М. Франк не решилась.

М. Л. Франк с семьей.

В 1918 году М. Л. Франк с трудом приезжает в Крым. Начинается крымский период его жизни. Сначала он работает в проектном учреждении – Управлении работ по изысканиям и составлению проекта орошения го-

лодной степи, а с января 1919 года Н. М. Крылов приглашает его в Таврический университет в качестве ассистента кафедры анализа.

В Таврическом университете, особенно в первый период его существования, были сосредоточены первоклассные научные силы.

Представление в физико-математический факультет написал Н. М. Крылов, в нем он просил не только закрепить за М. Л. Франком должность ассистента, на которую он был зачислен временно, но избрать его приват-доцентом по кафедре чистой математики.

В Симферополе М. Л. Франк попал в благоприятную для творческой деятельности обстановку, он активно включился в научную и педагогическую работу, создание математического кабинета и лаборатории, в деятельность Математического общества.

М. Л. Франк в лаборатории математического кабинета

В записках Математического кабинета Таврического университета напечатаны следующие работы М. Л. Франка:

1. Одна из возможных конструкций полярного интеграфа. – Т.1. С. 29–32.

2. О вычислении корней уравнения с помощью метода постоянного коэффициента. – Т.2, С. 225–229.

3. Логарифмический прибор для решения алгебраических уравнений. – Т.3, С.35–38.

4. Über die Interpolation einiger in der Praxis vorkommend geschlossener Kurven. – Т.3, С.15–16.

В 1924 году в работе «Über zentrische Kollineation von Kegelschnitten», помещенной в «Mathematische Annalen», исследуется случай перспективного преобразования, когда ось перспективы проходит через центр пер-

спективы, лежащей на самой кривой. Этот случай известный немецкий математик M. Pasch исключил из рассмотрения как невозможный, по его мнению. В работе Франка показан изящный способ построения соприкасающегося круга в любой точке данного конического сечения.

В начале 20-х годов Михаил Людвигович с увлечением изучал монографии по общей теории относительности. Первая работа, связанная с теорией относительности, как уже упоминалось, была написана им в 1912 году.

27 марта 1926 года в связи со столетием неевклидовй геометрии М. Л. Франк сделал доклад на заседании Математического общества и Крымского общества естествоиспытателей и любителей природы, напечатанный в «Известиях Крымского педагогического института им. М. В. Фрунзе» за 1927 год под названием «Геометрия Лобачевского и ее значение для современной науки». В этой статье дан прекрасный обзор развития неевклидовой геометрии, ее влияния на современную науку. Заканчивается краткий обзор открытия неевклидовой геометрии словами:

«1. V-й постулат Евклида есть аксиома, отвечающая всем требованиям, предъявляемым к аксиомам. Она не противоречит ни одному из следствий, выведенных из других аксиом, т.е. она совместна, она не может быть доказана никаким способом, т.е. она независима, и, наконец, присоединение ее к группе других аксиом достаточно для построения системы геометрии, носящей название евклидовой.

2. Замена этой аксиомы другой, а именно, что через точку вне прямой можно провести целый пучок не пересекающих первую прямых, приводит к новой системе геометрии, называемой геометрией Лобачевского, отличающейся такой же стройностью и логической законченностью, как и евклидова.

3. Вопрос о том, какая из этих геометрий ближе отвечает свойствам нашего физического мира, может быть решен только путем опыта и наблюдений. Во времена Лобачевского попытка опытной проверки ничего не дала или, точнее говоря, дала отрицательный тот результат, что отклонение геометрии реального пространства от евклидовой, если и имеет место, то не превышает точности измерительных инструментов того времени» [51, с. 18].

После реорганизации в 1925 году Крымского университета в Крымский педагогический институт им. М. В. Фрунзе М. Л. Франк продолжает работать в нем, ведет активную педагогическую и организационную работу, а в 1927–1929 годах является заместителем ректора по учебной работе.

М. Л. Франк принимает участие в I Всероссийском съезде математиков в Москве в 1927 году, выступает с двумя докладами: «Об одной конструкции полярного интеграфа», «О преобразовании данного ряда распределения, инвариантом относительно конечного числа статистических моментов», был делегатом на Международном конгрессе математиков в Болонье в 1928 году.

Интересной является работа «О максимальном числе двойных точек многоугольника с четным числом сторон». Здесь дается эмпирическое доказательство факта, что при четном числе сторон многоугольника максимальное число двойных точек равно $\frac{n(n-1)}{2}+1$. В этом доказательстве обнаружилась прекрасная геометрическая интуиция автора [54].

М. Л. Франк был прекрасным педагогом. Его лекции неизменно пользовались большой популярностью среди студентов. Они построены так, что слушать их всегда было интересно.

Когда стало известно о планах переезда Михаила Людвиговича в Ленинград, студенты Крымского педагогического института написали ему коллективное письмо с просьбой остаться в Симферополе.

В 1930 году Михаил Людвигович получает приглашение перейти на работу в Ленинград – заведовать кафедрой приближенных вычислений в Ленинградском университете и быть профессором в Политехническом институте. После переезда в Ленинград Михаил Людвигович много работает, в 1933 году в Математическом сборнике появляется оригинальное исследование об односторонних поверхностях.

В работе «Über die Einseitigkeit von schiefen algebraische Regelflachen ungerader Ordnung» [53] дается остроумный прием определения односторонней поверхности, благодаря которому удается установить односторонность всех алгебраических линейчатых (неразвертывающихся) поверхностей нечетного порядка, что является важным открытием в топологии алгебраических поверхностей.

На II Всесоюзном съезде математиков в 1934 году в докладе «Об одном новом критерии односторонности поверхностей» М. Л. Франк делает существенное дополнение к первой работе.

Академик С. Н. Бернштейн так характеризовал научную деятельность Михаила Людвиговича: *«При рассмотрении статей М. Л. Франка сразу бросается в глаза геометрический склад его ума и творчества, который проявляется не только при трактовке чисто геометрических вопросов, но большей частью направляет также и его исследования в области прикладного анализа»* [50, с. 283].

Из работ Михаила Людвиговича по прикладной математике наиболее ценной является статья «Новый метод графического интегрирования», где разработан способ графического интегрирования функций, а также дифференциальных уравнений 1-го и 2-го порядков.

Михаил Людвигович продолжал заниматься математическими приборами и прежде всего прибором, использующим фотоэлектрический метод. Задолго до появления ЭВМ Михаил Людвигович был в числе немногих, кто понимал необходимость развития вычислительной техники и делал то, что в то время было возможно.

В 30-е годы М. Л. Франк написал 6 книг. Отметим наиболее важные из них: «Элементарные приближенные вычисления», издания 1932, 1933 годов, «Элементы высшей математики», «Элементы теории вероятностей». Он умел излагать материал просто и наглядно, поясняя то, о чем говорилось, многими примерами.

Плодотворную работу М. Л. Франка прервала война. В августе 1941 года одним из последних эшелонов из Ленинграда Михаил Людвигович эвакуируется в Казань. Зима 1941–1942 годов была очень тяжелой: были сильные морозы, не хватало дров, было трудно с продовольствием. К весне 1942 года Михаил Людвигович оказался сильно ослабленным, началось резкое обострение туберкулеза, которым он страдал много лет.

Умер М. Л. Франк 9 сентября 1942 года в Казани.

М. Л. Франк был широко и всесторонне образованным человеком. У него были глубокие знание в области естествознания, особенно физики и астрономии, он хорошо знал и любил русскую классическую литературу.

Один из его сыновей, И. М. Франк вспоминает: «*Как-то его друг А. С. Ривкин дал ему в руки томик Тютчева и попросил почитать вслух. Почти не заглядывая в текст, Михаил Людвигович начал читать лирические стихи Тютчева. Это было прекрасное чтение, удивительное простотой и сдержанностью интонаций. Для меня оно оказалось полной неожиданностью»* [50, с. 288].

В библиотеке Михаила Людвиговича *«… были не только классики русской и иностранной литературы (немецкие издания Гете, Шиллера и, вероятно, другие книги). Свободно владея немецким языком, он, несомненно, читал немецких поэтов в подлиннике. К языкам М. Л. Франк был очень способен. Прекрасно владел немецким языком, неплохо знал французский. самоучкой выучился английскому и хотя не мог говорить, но читал английскую научную литературу. Собираясь в Италию, на Международный*

съезд математиков в 1928 г., легко овладел итальянской разговорной речью. Не помню уже почему, но знал шведский язык» [50, с. 288].

Михаил Людвигович знал и любил искусство, был образованным человеком в области философии и истории.

Михаил Людвигович любил всякую ручную работу, имел набор часовых инструментов и деталей и с удовольствием чинил часы всем друзьям и знакомым, очень любил работу на токарном станке по дереву, и понятно, почему он с удовольствием занимался изготовлением приборов для математического кабинета.

М.Л. Франк с сыновьями

Михаил Людвигович был очень хорошим отцом, уделявшим много внимания своим сыновьям, он учил их рисовать, вырезать и склеивать из бумаги игрушки, выпиливать лобзиком, подарил детям набор инструментов для резьбы по дереву и сам занимался этим с детьми.

В доме было несколько томов французской книги, содержавшие интересные фокусы и физические опыты, осуществимые домашними средствами.

И как знать, может быть, эти занятия с детьми были началом того, что оба его сына Глеб (биофизик) и Илья (физик) стали академиками АН СССР, а Илья и лауреатом Нобелевской премии.

Лев Александрович Вишневский
(1887–1938)

Лев Александрович Вишневский родился 17 октября 1887 года в Москве, окончил Московский университет в 1913 году, его научным руководителем был Д. Ф. Егоров, магистерские экзамены сдал осенью 1916 года, был зачислен приват-доцентом Московского университета.

В феврале 1917 года прочитал пробные лекции, но из-за ухудшившегося здоровья (туберкулез легких) оставил университет и уехал в Ялту. В Ялте работал в коммерческом училище. Был зачислен в число преподавателей Таврического университета, в феврале 1919 года принимает участие в собрании лиц, работающих при математическом кабинете Таврического университета, выступает с докладами на заседаниях Математического общества (протоколы №10 от 4 мая 1919 г., №13 от 10 ноября 1919 г., №15 от 11 декабря 1919 г., №16 от 23 января 1920 г., №17 от 20 февраля 1920 г.).

О статьях Л. А. Вишневского, напечатанных в «Записках Математического кабинета», уже упоминалось. В них разбирается задача об экстремуме функционалов, заданных в гильбертовом пространстве.

В «Записках Математического кабинета» напечатана его большая работа «О некоторых вопросах теории функций бесконечного числа переменных» (т.1, 1920, с.65 – 126), (т.2, 1921, с.155 – 208), представленная как магистерская диссертация.

Рецензия на работу Л. А. Вишневского написана профессором Н. М. Крыловым и напечатана в 3 томе «Записок Математического кабинета» под названием «Разбор диссертации профессора Л. А. Вишневского «Некоторые вопросы бесконечного числа независимых переменных» [13, с. V – XXI].

Н. М. Крылов подробно рассматривает содержание работы (рецензия написана на шестнадцати страницах), характеризует современное состояние изучаемого вопроса, вклад иностранных ученых, работавших по этой

тематике, отмечает, что работа автора и рецензента была чрезвычайно затруднена почти полным отсутствием соответствующей литературы.
В конце рецензии Н. М. Крылов пишет: *«Разбираемая работа представляет собой исследование автора в области той теории функций бесконечного множества переменных, развитию которой в самое недавнее время были посвящены изыскания целого ряда выдающихся европейских математиков во главе с профессором Геттингенского университета D. Hilbert'-ом и профессором Римского университета V. Voltera. Вопросы, связанные с теорией функций бесконечного множества переменных, принадлежат к числу тех, которые естественным образом были выдвинуты развитием современных теорий математического анализа*…[13, с. V – VI].

В заключение настоящей рецензии заметим, что даже при наличии неизбежных недостатков, связанных с не совсем систематическим изложением и некоторой неполнотою его, объясняющейся, впрочем, в достаточной степени исключительно неблагоприятными внешними обстоятельствами, представленная работа касается важного интересного вопроса современного анализа и содержит ряд новых результатов, представляющих несомненный научный интерес…»

«Ввиду сказанного нельзя не выразить уверенность в том, что представленная диссертация с успехом будет защищена в одном из русских университетов на степень магистра чистой математики» [13, с. XXI].

К сожалению, никаких документов, относящихся к работе Л. А. Вишневского в Таврическом университете, найти не удалось. По косвенным данным одно время он исполнял обязанности декана физико-математического факультета, с 23 февраля 1923 года стал председателем Математического общества.

В 1925 году Л. А. Вишневский уехал в Томский университет, работал там до 1937 года. На наш запрос о работе Л. А. Вишневского в Томском университете ответили, что он был в 1937 году репрессирован и в 1938 году расстрелян…

Николай Сергеевич Кошляков
(1891–1958)

Николай Сергеевич Кошляков был представителем Петербургской математической школы. Он родился 11 (23) июня 1891 года.

В 1914 году окончил физико-математический факультет Петербургского университета с дипломом первой степени. В университете Николай Сергеевич слушал лекции профессоров А. А. Маркова, В. А. Стеклова, Я. В. Успенского и других. Николай Сергеевич часто вспоминал лекции профессора А. А. Адамова, которого считал своим любимым учителем.

После окончания университета Н. С. Кошляков был оставлен для подготовки к профессорскому званию. В 1917 году после сдачи магистерских экзаменов по представлению В. А. Стеклова был направлен в Пермский университет, который был организован как филиал Петербургского университета.

В марте 1919 года Н. С. Кошляков был приглашен в Таврический университет и работал в нем сначала в качестве доцента, а с 1922 года профессором. В Таврическом университете Николай Сергеевич читал курсы математического анализа, теории функций комплексного переменного. Его слушателями были будущие выдающиеся ученые академики И. В. Курчатов, Д. И. Щербаков, профессор Л. Г. Лойцянский.

Николай Сергеевич был в числе учредителей Математического общества, исполнял обязанности секретаря общества до февраля 1923 года, с 1923 года стал заместителем председателя, а с июня 1923 года председателем Математического общества.

О некоторых статьях, напечатанных в «Записках математического кабинета» уже упоминалось, всего на заседаниях Математического общества Н. С. Кошляков сделал четырнадцать докладов.

В первом томе «Записок математического кабинета» напечатана магистерская диссертация Н. С. Кошлякова «О некоторых приложениях теории интегральных вычетов». Отзыв на диссертацию был написан В. И. Смирновым и напечатан в третьем томе «Записок математического кабинета». В. И. Смирнов в своей рецензии пишет: *«Рассматриваемая работа посвящена приложению теории интегральных вычетов Cauchy к вопросу о построении различного рода сумматорных формул. По своему методу она непосредственно примыкает к известным исследованиям Lindelöf'а в этой области. В них Lindelöf показал, что при помощи известной теоремы Cauchy о вычетах можно получить большинство классических формул суммирования, причем метод этот позволяет вполне строго выяснить условия, которым должна подчиняться входящая в сумматорную формулу функция…»* [13, с. LV–LX].

«Первые две главы имеют подготовительный характер. Первая глава посвящена общим теоремам и рассмотрению полиномов, аналогичных полиномам Bernulli и Hermite'а. Во второй главе излагается общая теория уравнения Bessel'я и цилиндрических функций первого и второго рода…» [13, с. LV].

«В главе III выводятся основные формулы для вычисления сумм $f(\lambda_1)+f(\lambda_2)+\ldots$, *где* λ_j *корни уравнений вида* (2) *и* (3)

$$\left(\Phi(z)=\varphi(z)\sin z+\phi(z)\cos z=0 \quad (2), \quad \Psi(z)=\varphi(z)\cos z+\phi(z)\sin z=0 \quad (3)\right),$$

а также формулы для суммирования ряда: $\frac{\lambda_1^{\nu-1}}{I^{\nu+1}(\lambda_1)}+\frac{\lambda_2^{\nu-1}}{I^{\nu+1}(\lambda_2)}+\ldots$, *где* λ_j – *корни уравнений* $I^{\nu}(\lambda)=0$. *Глава эта содержит основные результаты разбираемой работы. Автор доказывает, коэффициенты этих сумматорных формул, не зависящие от вида функции* $f(z)$, *могут быть вычислены по формулам механических квадратур с любой степенью точности, и дает оценку остаточного члена. Доказывая теоретически сходимость формул механических квадратур для вычисления упомянутых только что коэффициентов, автор дает практические способы вычисления этих коэффициентов»* [13, с. LIX].

«В заключение отметим, что рассматриваемая работа содержит несомненно новые ценные результаты, непосредственно примыкающие к известным классическим результатам в области сумматорных формул, отличается единством метода и представляет научную ценность. Отметим только несколько тяжелое изложение, вызываемое отчасти характером самого вопроса, а также некоторую незаконченность в смысле строгости оценки приближенных асимптотических равенств. На основании сделанного отзыва считаем настоящую работу вполне удовлетво-

ряющей требованиям, обычно предъявляемым у магистерской диссертации» [13, с. LX].

Научные работы Николая Сергеевича относятся к математическому анализу и аналитической теории чисел.

Знаток специальных функций, Н. С. Кошляков интенсивно разрабатывал их применения в аналитической теории чисел. Как в отношении постановки проблем, так и в аппарате их решения он был продолжателем идей знаменитого доклада Г. Ф. Вороного 1904 года «О разложении посредством цилиндрических функций двойных сумм $\sum f(pm^2 + 2qmn + rn^2)$...», где были впервые введены в теорию чисел бесселевы функции.

В 1925 году после избрания профессором Ленинградского университета Николай Сергеевич переехал в Ленинград. В 1926 году он был избран заведующим кафедрой математики Ленинградского электротехнического института имени В. И. Ленина и заведовал ею в течение шестнадцати лет. Научная и педагогическая деятельность в ЛЭТИ принесла Н. С. Кошлякову славу образцового руководителя и сыграла значительную роль в повышении уровня математической подготовки инженеров электротехнических специальностей.

В 1933 году Николай Сергеевич был избран членом-корреспондентом АН СССР, а в 1937 году членом Лондонского математического общества.

В Ленинградском университете Н. С. Кошляков читал курсы математического анализа, дифференциальных уравнений с частными производными первого порядка, уравнений математической физики, дифференциальных функций. В Ленинградском электротехническом институте он читал кроме общего курса высшей математики специальные курсы интегральных уравнений и уравнений математической физики, специальных функций.

Будучи превосходным лектором, Николай Сергеевич пользовался неизменным уважением и любовью студентов. Лекции его характеризовались ясностью и подробностью изложения, частым обращением к примерам и задачам. При решении технических и физических проблем особое внимание он уделял средствам и методам практического решения задач. Аппарат доказательств, если он носил специальный характер, Николай Сергеевич считал для инженера и физика менее важным, но настойчиво требовал знания результатов, полученных с помощью этого аппарата, свободного владения техническими выкладками и простыми средствами доказательства. Такой подход к делу позволил Николаю Сергеевичу не только

решить ряд прикладных задач, но и оказать значительное влияние на научный уровень выполненных в промышленности математических исследований.

Во время Великой отечественной войны Николай Сергеевич вел плодотворную научную работу в промышленности, он выполнил ряд работ, связанных с решением прикладных проблем.

В 1955 году Николая Сергеевича наградили орденом Ленина, он был удостоен звания Лауреата Государственной премии.

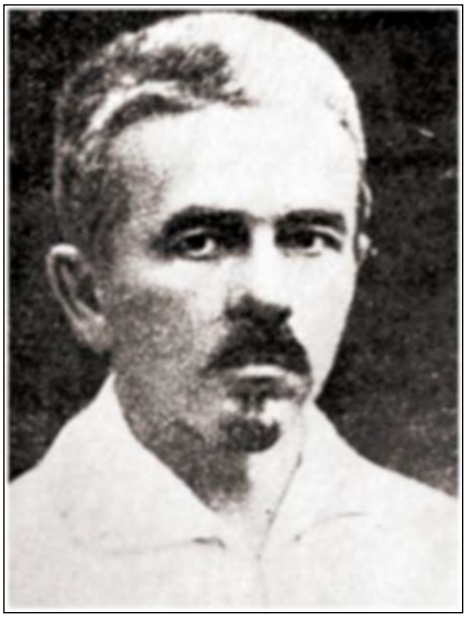
«Наряду с научно-исследовательской работой Николай Сергеевич много труда посвятил делу подготовки научных кадров не только в тех учебных заведениях, где он преподавал, но и в тех учреждениях, где он работал» [41, с. 119].

Список научных работ Н. С. Кошлякова содержит 68 названий, напечатан в «Успехах математических наук» [41, с. 119 – 122].

Умер Н. С. Кошляков 23 сентября 1958 года после продолжительной болезни.

Николай Васильевич Оглоблин

(1881 – 1935)



Николай Васильевич Оглоблин родился 24 декабря 1881 года в г. Житомире.

Н. В. Оглоблин поступил на математическое отделение Киевского университета им. Св. Владимира в 1899 году, окончил курс в 1904 году с дипломом первой степени, был оставлен при университете для подготовки к профессорскому званию, работал под руководством профессоров Г. К. Суслова и П. И. Воронца.

Педагогическую деятельность Оглоблин начал в различных учебных заведениях Киева: Киевский кадетский корпус, Киевская первая гимназия, частная женская гимназия Дучинской.

Заботясь о подготовке преподавателей для средней школы, Николай Васильевич руководил практическими занятиями слушателей одногодичных педагогических курсов при Киевском учебном округе, читал лекции по методике математики на педагогическом факультете Киевских вечерних женских курсов.

По окончании Киевского университета стал членом Киевского физико-математического общества, с 1906 года на заседаниях этого общества делал по несколько докладов в год. С 1912 года был избран секретарем этого общества и оставался им до отъезда в Симферополь в 1919 году.

В 1908 году появились в печати первые работы Н. В. Оглоблина методического характера, а в 1911 году вышла научная работа по гидродинамике «Движение жидкости, имеющей границею эллиптических цилиндр».

Во время первой мировой войны около трех лет работал в рентгеновском кабинете на общественных началах.

В январе 1919 г. Н. В. Оглоблин получил приглашение от физико-математического факультета Таврического университета на кафедру механики.

В октябре 1919 года Н. В. Оглоблин приехал в Симферополь. После прочтения пробной лекции в присутствии физико-математического факультета Таврического университета 31 октября 1919 года был избран исполняющим обязанности доцента по кафедре механики, 22 октября 1920 года был избран доцентом, а 2 ноября 1921 профессором по кафедре механики, в должности профессора утвержден Государственным ученым советом 19 октября 1922 года.

За время работы в Крымском университете, педагогическом институте был ведущим профессором кафедры механики, математики и заведующим сначала кафедры механики, затем кафедры математики.

После преобразования Крымского университета в Крымский педагогический институт им. М. В. Фрунзе в 1925 году оставался профессором, а затем заведующим кафедрой математики до мая 1935 года, вплоть до самой смерти. В университете и педагогическом институте читал следующие курсы: теоретическая механика, физика (раздел механика), кинематика механизмов, сопротивление материалов, избранные главы гидродинамики, краткий курс теории относительности, векторный и тензорный анализ, аналитическая геометрия, математический анализ, высшая геометрия, теория и практика вычислений, теория функций комплексной переменной.

С 1921 по 1928 год преподавал на Крымском рабочем факультете, учительских курсах, был членом методической комиссии при Наркомпросе.

Научная деятельность Николая Васильевича относится к следующим разделам математики и механики: гидродинамика, векторное исчисление, кинематика механизмов (возможность построения алгебраических кривых с помощью шарнирных механизмов), теория чисел, методика математики.

Научные работы печатались в «Записках математического кабинета», «Известиях Крымского педагогического института им. М. В. Фрунзе», в Трудах Всеукраинской академии наук, Jahresberichte der Deutschen Mathematiker – Vereinigung.

Перу Н. В. Оглоблина принадлежит 27 напечатанных научных и методических. Он прочитал 76 научных докладов в математических обществах и кружках. Некоторые из этих докладов написаны так аккуратно и тщательно, что могли быть направлены в печать после незначительных редакционных поправок.

Н. В. Оглоблин избирался секретарем и председателем математического общества при Крымском педагогическом институте. В четвертом томе «Известий Крымского пединститута» после смерти Н. В. Оглоблина напечатаны 3 его работы: «Об устных и письменных вычислениях в математике» [31], «Введение в тензорное исчисление» [32], «Объяснение механических явлений. Этюды по методике механики» [33].

Первая работа является результатом долголетнего наблюдения автора над приемами в арифметических и алгебраических вычислениях студентов и содержит ряд предложений по рационализации вычислений, рекомендует целесообразные приемы записи при решении систем линейных уравнений с двумя неизвестными и квадратных уравнений, обращает внимание учителей на необходимость большего количества устных вычислений, подчеркивая, что работа с несложным материалом, самая живая и яркая, должна быть основной.

Вторая работа начинается с оригинального изложения основ тензорного исчисления, играющих важную роль в принципе относительности.

В третьей работе Оглоблин указывает на значительные дефекты в изложении основных понятий механики и физики, вносит ясность в эти вопросы, рассматривая многочисленные примеры. Эта работа, написанная во время тяжелой болезни, когда он потерял способность владеть правой рукой, вся написана по страничке в день левой рукой.

Несколько статей посвящены методике введения векторного исчисления в курсы аналитической геометрии и механики.

С 1930 года Н. В. Оглоблин работал над созданием учебника «Механика» для педвузов в объеме 25 печатных листов. В мае 1932 года работа над первой частью объемом 15 печатных листов была закончена, но издательство ликвидировалось, рукопись была передана для рецензии в Наркомпрос и затерялась.

Н. В. Оглоблин уделял много внимания и времени студентам, писавшим у него дипломные работы, осуществляя конкретное, подчас кропотливое руководство, вынашивая это работы вместе с их авторами. Дипломные работы, написанные под его руководством, всегда выделялись своим качеством.

В заметке «Скорбь учеников», помещенной в газете института «Коммунистические кадры» от 25 сентября 1935 года, №13, написано: *«Вспоминая свою учебу в институте, мы не можем указать хотя бы один случай, когда Николай Васильевич опоздал на занятия, трудно указать ту лекцию, то занятие, на которое Николай Васильевич пришел не подгото-*

вившись. Исключительная организованность в работе ... – вот чем характеризуется жизненный путь Н. В. Оглоблина» [34, с. 5].

«Николай Васильевич был исключительный человек, поразительной душевной чистоты и чуткости, полный совершенно особенного обаяния в близком общении» – писал о нем профессор математики Е. Е. Слудский.

Н. В. Оглоблин, М. Л. Франк и другие преподаватели с выпускниками 1928 года

Н. В. Оглоблин имел богатые музыкальные познания, увлекался игрой на скрипке, хорошо знал классическую литературу, сам писал стихи, хорошо рисовал, свободно говорил и писал на трех иностранных языках, английском, немецком и французском, из которых первый знал в совершенстве.

В некрологе, написанном редакцией «Известий Крымпединститута», сообщалось:

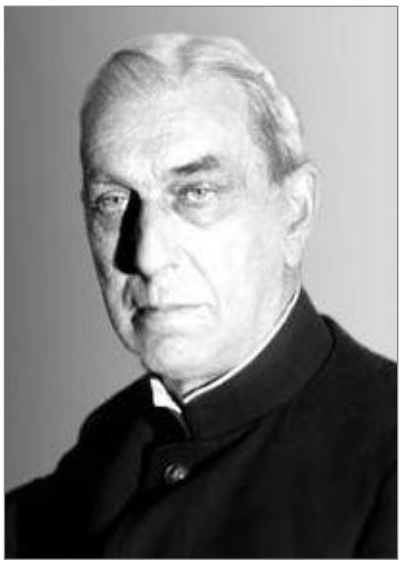
«23 июля 1935 года после тяжелой и продолжительной болезни скончался заведующий кафедрой математики Крымского педагогического института профессор Николай Васильевич Оглоблин…»

«В лице его Крымский педагогический институт потерял высококвалифицированного, беззаветно преданного своему делу талантливого педагога и ученого. Николай Васильевич являлся одним из старейших основных и ведущих работников института… Так как с самого основания Крымского университета и с преобразованием его в педагогический институт он играл активную и руководящую роль в кафедрах механики и математики обоих вузов. Преподавание Николая Васильевича отличалось большой продуманностью, ясностью формулировок, отчетливостью, глубиною и оригинальностью изложения…»

«Работники кафедры математики, которой он руководил, получали от него всегда ценные указания, как следует преподнести студентам тот или иной вопрос. Во всех затруднительных случаях мы, работники кафедры математики, обращались за советом к Николаю Васильевичу и, несмотря на его загруженность работою и расстроенное в последние годы здоровье, никогда не встречали отказа и не уходили неудовлетворенными…»

«В оставшихся после Николая Васильевича материалах отмечен последовательно каждый день работы его за много лет; из них можно судить о громадном разнообразии и широком диапазоне его научных интересов и творческой научно-исследовательской деятельности» [34, с. 5 –6].

Николай Михайлович Герсеванов
(1879 – 1950)



Николай Михайлович Герсеванов был приглашен преподавателем математики в Таврический университет в Симферополе.

В 1919 году по представлению Н. М. Крылова его избирают приват-доцентом Таврического университета как лицо, приобретшее известность своими научными трудами.

На пятнадцатом заседании Математического общества от 11 декабря 1919 года Николай Михайлович выступает с докладом «О графическом решении функциональных уравнений». На 1920 год в плане работы математического кабинета ему запланировано чтение спецкурса по номографии.

Н. М. Герсеванов родился 16(28) февраля 1879 года в Тбилиси в семье крупного русского ученого и инженера-гидротехника М. Н. Герсеванова. В 1896 году поступил в Петербургский институт инженеров путей сообщения, по окончании которого в 1901 году получил назначение на должность производителя работ по строительству железной дороги Бологое – Седлец. В течение шестнадцати лет занимал такую же должность Петербургском, Нарвском, Кронштадском портах. Вся дальнейшая деятельность Н. М. Герсеванова была связана с грунтовыми основаниями и земляными сооружениями.

Почти одновременно с практической работой Н. М. Герсеванов начал педагогическую и научную работу. В 1903 году он стал преподавателем кафедры портовых сооружений Петербургского института инженеров путей сообщения, а с 1907 года читал лекции по курсу портовых сооружений в Петербургском политехническом институте.

Н. М. Герсеванов положил начало развитию номографии в России. Официальное существование номографии начинается с 1890 года, когда она получила свое наименование, принятое Международным математическим конгрессом в Париже по предложению профессора M. D'Ocagne

Французской школы мостов и дорог. Он же явился автором первой книги по номографии «Traite de Nomographie». Появление первой идеи номограмм относится к сороковым годам XIX столетия, когда во время постройки первых железных дорог во Франции возникла необходимость в массовом исчислении земляных работ. Номография решает задачи производственного характера, она предназначена для облегчения и сокращения труда инженеров и техников в вычислениях по тем или иным формулам с помощью особых графиков, называемых номограммами, с которых можно снимать готовые решения для этих формул, не прибегая к самому процессу вычисления.

По свидетельству французского инженера Соро с помощью номограмм был составлен предварительный проект дороги из Тананариве в Мораманго (остров Мадагаскар) в течение двух дней, причем проект этот заключал в себе расчет 275000 м^3 земляных работ и 45000 м^3 искусственных сооружений.

Номограмма – это чертеж, являющийся особым изображением функциональной зависимости. Номограммы служат средством для вычислений, широко применяются в инженерных расчетах, играя роль специализированных счетных приспособлений. Номография (номо – закон, граф – писать) – раздел математики, объединяющий теорию и практические методы построения номограмм.

« В России вопросами номографии первым начал заниматься профессор Н. М. Герсеванов. В 1906 – 1908 годах вышли в свет два выпуска труда Н. М. Герсеванова «Основы номографического исчисления», в котором были изложены основы теории построения номограмм из выравненных точек, теория открытых им номограмм из равноудаленных точек и методы интегрирования дифференциальных уравнений, основанные на номографическом принципе. В истории развития номографии в нашей стране большая роль принадлежит другой книге Н. М. Герсеванова «Теория и построение инженерных номограмм», вышедшей уже в 1926 году, и многократно переиздавашейся» [37, с. 15 – 16].

«Конкретный подход к номограмме, как к счетному приспособлению, которое должно удовлетворять условиям его практического назначения, был присущ лишь советской номографии. Впервые это положение было четко сформулировано в «Основах номографии» Н. М. Герсевановым и получило дальнейшее развитие в книге Б. А. Невского «Методика построения номограмм» [37, с. 7].

«Расцвет советской номографии связан с именем профессора Н. А. Глаголева (1888 – 1945 гг.). Он организовал и возглавил первый в Совет-

ском Союзе научный центр по номографии, научно-исследовательский номографический семинар в Московском государственном университете им. Ломоносова. Этот семинар объединил всех советских номографов и явился центром современной номографической мысли… Н. А. Глаголев был не только организатором и руководителем семинара. Он дал целый ряд интересных и принципиально важных работ по номографии. Широко известна вышедшая в 1934 году книга Н. А. Глаголева «Теоретические основы номографии» [37, с. 16].

В пятидесятые годы двадцатого века вышли книги М. В. Пентковского «Проективное преобразование номограмм», «Номография». С развитием вычислительной техники интерес к номографии угас.

В 1923 году Н. М. Герсеванов по результатам конкурса возглавил кафедру портовых сооружений в Московском институте железнодорожного транспорта и в этом же году был утвержден в звании профессора.

Весной 1931 года после создания Всесоюзного института оснований и сооружений стал его бессменным научным руководителем. В этом же году приказом Реввоенсовета Николай Михайлович был назначен начальником кафедры сооружений Военно-транспортной академии.

В 1935 году профессор Герсеванов стал доктором технических наук, в 1936 году ему присвоили звание заслуженного деятеля науки и техники. В 1939 году Н. М. Герсеванов был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР.

В 1931 году Н. М. Герсеванов опубликовал работу «Основы динамики грунтовой массы», которая появилась во время бурного роста промышленного и гидротехнического строительства в стране и отвечала на многие вопросы, возникавшие при устройстве оснований земляных сооружений. После выхода этой книги были пересмотрены учебные программы строительных вузов по курсу оснований и фундаментов.

Н. М. Герсеванов был награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени, Четырьмя медалями, в 1948 году был удостоен Сталинской премии за разработку и внедрение в практику методов строительства.

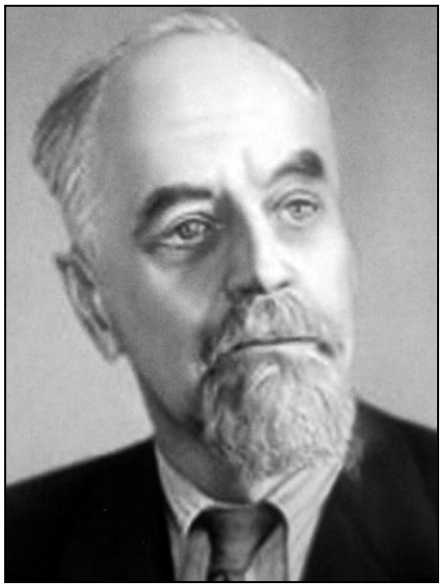
Большое практическое значение имели работы Н. М. Герсеванова в области использования методов прикладной математики применительно к решению задач механики грунтов. Им предложен новый метод оценки пригодности той или иной схемы расчета прочности сооружения, основанный на использовании принципов математической логики. Достоинством метода является то, что для его применения важно знать лишь качественную сторону процесса разрушения сооружения, которая может быть изучена на лабораторных моделях, без сложных и дорогих натурных опытов.

По существу современное математическое моделирование на ЭВМ задач механики грунтов и расчетов оснований зданий и сооружений является развитием этого метода.

Умер Н. М. Герсеванов в 1950 году.

Владимир Иванович Смирнов

(1887–1974)



Владимир Иванович Смирнов – академик АН СССР, крупнейший математик XX века. Почти вся его научная и педагогическая деятельность связана с Петербургским (Ленинградским) университетом.

Пребывание В. И. Смирнова в Крыму было недолгим: магистр Петербургского университета, профессор Екатеринославского университета, он стал доцентом Таврического университета с 9 мая 1920 года.

Яков Ильич Френкель, выдающийся физик-теоретик, в письме родителям от 24 апреля 1920 года писал: *«С Николаем Митрофановичем (Крыловым) говорил еще вчера вечером, в результате наш новый товарищ – Смирнов, очень способный математик и необыкновенно милый человек, только что перебрался к нам в комнату Главкомата»* («Главкомат» – так в шутку Я. И. Френкель называл Н. М. Крылова) [34, с. 418].

В. И. Смирнов работал в Таврическом университете с апреля 1920 по сентябрь 1921 года. Несмотря на кратковременное пребывание в Крыму, В. И. Смирнов в 3-м томе «Записок математического кабинета» напечатал четыре статьи:

1. Памяти двух великих русских ученых второй половины XIX столетия: П. Л. Чебышева и А. М. Ляпунова (совместно с Н. М. Крыловым) (с. XXII –LIII).

2. Отзыв о диссертации доц. Н. С. Кошлякова «О некоторых приложениях теории интегральных вычетов» (с. LV–LX).

3. О группе линейных дифференциальных уравнений с четырьмя особыми точками (с. 20–24).

4. О конформном преобразовании односвязной области в себя (с. 145–152).

Владимир Иванович Смирнов родился 29 мая (10 июня) 1887 года в Петербурге, в семье Ивана Николаевича Смирнова, законоучителя лицея.

Разносторонняя образованность и гуманность отца, любовь и забота со стороны матери, Елизаветы Алексеевны, способствовали всестороннему развитию Владимира Ивановича. От отца он унаследовал любовь к математике и музыке.

В 1897 году В. И. Смирнов поступил во Введенскую гимназию, в 1904 году перешел во вторую Петербургскую гимназию. Период 1904–1905 годов времени обучения в этой гимназии – важный этап в становлении будущего ученого. Я. В. Иодынский, преподаватель гимназии, организовал математический кружок для интересовавшихся математикой молодых людей. На собраниях кружка, проходивших на квартире у руководителя, царила творческая, высокоинтеллектуальная атмосфера: среди членов кружка были В. И. Смирнов, Я. Д. Тамаркин, А. А. Фридман.

Способности и интерес к математике проявились настолько ярко, что учитель и отец одобрили его поступление на физико-математический факультет Петербургского университета в 1905 году. Всесторонняя одаренность и навыки самостоятельной работы позволили Владимиру Ивановичу наряду с занятиями математикой уделять много времени музыке, посещать лекции по истории, философии, политической экономии и энциклопедии права.

В 1910 году Владимир Иванович Смирнов окончил университет с дипломом I-ой степени. Дипломная работа, выполненная под руководством профессора Пташицкого, была посвящена теоремам Вейерштрасса и Миттаг-Лефлера по представлениям аналитических функций.

Вопрос об оставлении Владимира Ивановича Смирнова при университете был поставлен В. А. Стекловым в зависимость от успешного решения следующей задачи. Было известно, что форма равновесного положения упругой нити, находящейся под равномерным нормальным давлением, может быть описана в функциях Вейерштрасса. Эти функции неудобны для практических применений. В. А. Стеклов предложил дать классификацию форм равновесия нити и вывести ее уравнение в функциях Якоби.

Осенью 1911 года В. И. Смирнов представил работу «О формах равновесия упругой нити, находящейся под равномерным нормальным давлением». В этой работе В. И. Смирнов показал, что не надо привлекать функции Якоби, а все можно выразить в эллиптических интегралах.

С января 1912 года В. И. Смирнов был оставлен при университете для подготовки к профессорскому званию.

В. И. Смирнов, Я. Д. Тамаркин, А. А. Фридман, Н. М. Крылов и другие ученики В. А. Стеклова организовали кружок, целью которого было изучение трудов математиков-классиков и новых работ по математике. Разбирались труды Эйлера, Лагранжа, Якоби, Ляпунова, Гильберта, Пуанкаре, Вейля.

В этот период складывается научное мировоззрение Владимира Ивановича. Прекрасное владение самыми современными методами и идеями математики характерны для всего его дальнейшего творчества.

Труды В. И. Смирнова относятся к различным областям математики, но все они сгруппированы вокруг одного направления: посвящены разным вопросам теории функций комплексного переменного и ее приложений. Эта дисциплина была создана в первой половине XIX века, когда возникло стройное учение о функциях: теория рядов функций от комплексного аргумента, теория вычетов и теория особых точек аналитических функций.

Во второй половине XIX века теория функций комплексного переменного обогатилась рядом идей: начали возникать конструктивные методы, появились разложения Вейерштрасса, Миттаг-Лефлера, заново строится теория эллиптических функций, возникли автоморфные функции. Появляется стремление связать теорию функций комплексного переменного с зарождавшейся в то время теорией функций вещественного переменного.

Другим важным кругом идей, проникающих в теорию функций комплексного переменного, были идеи функционального анализа. Обособленное изучение отдельных функций, характерное для классического анализа, не дает во многих случаях ответ на вопрос, поставленный наукой. Поэтому современная математика изучает семейства функций и множества функций целиком.

Труды В. И. Смирнова, относящиеся к первому периоду его деятельности, посвящены исследованиям по теории специальных функций.

Задача униформизации аналитических функций состоит в том, чтобы выразить независимое переменное и функцию в виде однозначных аналитических функций параметра t. Выбор такого параметра неоднозначен. Заданная пара значений x и y получается не при одном каком-либо, а при бесчисленном множестве таких значений. Естественно выбрать переменную t таким образом, чтобы все эквивалентные друг другу точки были просто связаны между собой.

Простейшим примером подобного выбора служит такой, при котором все эквивалентные точки получаются одна из другой, например, при

помощи подстановок некоторой группы дробнолинейных преобразований униформизирующей переменной. Функции, остающиеся при таких подстановках неизменными, называются автоморфными. Простейшим примером автоморфных функций служат эллиптические функции, для которых группа преобразований есть просто некоторая группа движений плоскости. Дальше идут новые трансцендентные функции, открытые Фуксом и Пуанкаре. Эти функции имеют естественную границу, будучи заданы не на всей плоскости, а в круге, и группа их преобразований совпадает с некоторой группой движений круга, рассматриваемого по интерпретации Пуанкаре, как образ бесконечной плоскости Лобачевского.

В работе «Приложения принципа сходимости к теории униформизации» (1918 г.) исследуется задача униформизации для неприводимого алгебраического уравнения $f(z,\omega)=0$ при помощи фуксовых функций $z=\varphi(t)$, $\omega=\psi(t)$, однозначных и регулярных внутри единичного круга и имеющих окружность этого круга своей естественной границей.

Существование такого типа униформизаций было доказано почти одновременно (1907 г.) Пуанкаре и Кебе при помощи сложных построений. В. И. Смирнову удалось дать весьма простое и изящное решение задачи, применяя глубокие современные идеи принципа выбора, рассматривая сразу целое семейство, и решение ищется в виде предела последовательности функций данного семейства.

Диссертация В. И. Смирнова «Задачи обращения линейного дифференциального уравнения с четырьмя особыми точками» (1918 г.) относится к аналитической теории обыкновенных дифференциальных уравнений.

Во второй половине XIX века было выяснено, что все специальные функции, известные к тому времени в математике, могут быть получены как решения различных простейших обыкновенных линейных дифференциальных уравнений 2-го порядка с аналитическими коэффициентами $\omega'' + p(z)\omega' + q(z)\omega = 0$ и что различные их свойства являются свойствами, присущими всем или определенной части решений такого или иного уравнения. Это явилось одной из причин всестороннего изучения таких уравнений. Оказалось, что свойства решений таких уравнений в существенном определяются расположением особых точек коэффициентов на комплексной плоскости и характером этих особенностей. Простейшими особыми точками уравнений является регулярные особые точки. Если уравнение имеет одну или две такие точки, то оно интегрируется в элементарных функциях. При наличии трех регулярных особых точек это уже не имеет места, и уравнение порождает широкий класс специальных функций, обладающих целым рядом замечательных свойств.

Так, из гипергеометрического ряда $F(\alpha,\beta,\gamma,z)$, приведенного к каноническому виду (уравнение Гаусса), при различных значениях параметров могут быть получены самые разнообразные элементарные и специальные функции. Если независимую переменную рассматривать как функцию отношения двух линейно независимых интегралов этого уравнения, то эта функция в некоторых случаях является однозначной или алгебраической. Уравнения с тремя регулярными особыми точками (уравнения Гаусса) изучал Г. А. Шварц.

Следующим по трудности явилось уравнение с четырьмя регулярными особыми точками. В противоположность вышеперечисленным случаям это уравнение не определяется однозначно заданием своих особых точек и характеристических корней их. Остается один свободный числовой параметр λ. Это требует привлечения принципиально новых характеристик и методов исследования.

В диссертации изучены вопросы обращения отношений интегралов этого уравнения в зависимости от λ, подробно исследована группа уравнения. Оказалось, что спектр задачи, то есть совокупность тех значений λ, при которых обращение однозначно заполняет целиком некоторый отрезок и, кроме того, состоит еще из двух последовательностей точек, по обеим сторонам его, стремящимся к некоторым определенным пределам.

Тема для диссертации была выбрана В. И. Смирновым самостоятельно и не встретила со стороны В. А. Стеклова сочувственного отношения. Однако о самой работе В. А. Стеклов как оппонент дал блестящий отзыв. Он отметил, что в работе В. И. Смирнова прокладываются новые пути в аналитической теории дифференциальных уравнений.

Интерес к аналитической теории дифференциальных уравнений В. И. Смирнов сохранил на последующие годы. Во второй половине 20-х годов под его руководством работал И. А. Лаппо-Данилевский.

Крупный вклад внес В. И. Смирнов в разработку центральных проблем теории аналитических функций.

Ряд работ относится к динамическим задачам теории упругости, в которых широко применяются методы теории функций комплексной переменной. Эти работы положили начало новому направлению теоретических исследований по сейсмологии – теории колебаний слоистых сред.

В. И. Смирнов не ограничивается собственными работами и принимает участие в посмертном издании трудов академика А. М. Ляпунова по фигурам равновесия вращающейся жидкости. Это издание потребовало огромного труда по проверке вычислений и обработке материалов.

При участии И. А. Кочина Владимиром Ивановичем изданы три тома сочинений И. А. Лаппо-Данилевского, труды Л. Эйлера, А. Н. Крылова, М. В. Остроградского и многих других.

Ученый большой эрудиции, Владимир Иванович был прекрасным знатоком истории развития физико-математических наук. Его перу принадлежат превосходные очерки о жизни и деятельности выдающихся русских математиков П. Л. Чебышева, А. М. Ляпунова, В. А. Стеклова, И. А. Лаппо-Данилевского, Н. М. Гюнтера и других. Многочисленные доклады и воспоминания способствовали популяризации богатого научного наследия этих ученых.

Осенью 1921 года Владимир Иванович возвращается в Петроград и занимается постановкой преподавания математики для физиков. Физики только что добились для себя отдельного от математиков курса математики, но каков должен быть этот курс, было неясно. Новая физика предъявляла к математике огромные требования. Владимир Иванович старался понять интересы физиков, помногу беседовал с академиком Д. С. Рождественским, который был душой реформы физического образования.

Владимир Иванович много работал в различных областях физики, по нескольку раз прочел все основные и специальные курсы математики. Наконец, для облегчения осуществления реформы преподавания был написан учебник для физиков, первоначально состоящий из двух томов. Это был учебник нового типа, где материал был подобран по степени его важности для физиков и иллюстрировался приложениями из физики и техники.

Из этого учебника вырос широко известный пятитомный «Курс высшей математики», удостоенный Сталинской премии в 1948 году, неоднократно переиздававшийся и переведенный на другие языки.

«Курс высшей математики» – уникальное явление в математической литературе. Он создавался почти двадцать пять лет: первое издание тома I вышло 1924 году, а первое издание тома V – в 1947 году. Параллельно с выпуском новых томов, а также после выхода V тома все тома переиздавались и многократно переделывались в соответствии с развитием теории и потребностями преподавания.

В конце жизни В. И. Смирнов занимался переработкой IV тома, который он разбил на две части. Первая часть вышла из печати в 1974 году, вскоре после его кончины. Осуществить план переработки второй части Владимир Иванович не успел. Она вышла из печати в 1981 году. В это издание большой труд вложила О. А. Ладыженская.

В современном виде пятитомник содержит около 3700 страниц большого формата. «Курс высшей математики» переведен на 8 языков (английский, немецкий, французский, китайский, японский, румынский, чешский, польский), переводы курса изданы в 10 странах.

Пятитомник в его настоящем виде представляет собой курс современного анализа, к которому добавлена большая алгебраическая часть: одна глава I тома, вся первая часть III тома. Пятитомник построен концентрически. В первых двух томах изложен элементарный курс анализа. Эти тома представляют собой коренным образом переработанный более ранний двухтомник В. И. Смирнова, Я. Д. Тамаркина. Эти два тома ориентированы на физиков, но обилие материала и удивительная ясность изложения делают эти два тома интересными для специалистов–математиков и инженеров.

Тома III–IV можно рассматривать как второй концентр курса анализа с добавлением курса высшей алгебры. III том содержит курс линейной алгебры, теорию групп и их линейных представлений. Он возник из лекций, которые В. И. Смирнов читал в 1933–1932 годах для сотрудников государственного оптического института.

Вторая часть III тома посвящена теории функций комплексной переменной: аналитический аппарат теории функций комплексной переменной, конформное преобразование и применение к плоской теории поля, функции многих комплексных переменных и функции матриц, аналитическая теория обыкновенных дифференциальных уравнений, специальные функции.

Первая часть IV тома посвящена интегральным уравнениям и вариационному исчислению. Вторая часть тома содержит две большие главы. В первой главе излагается общая теория обыкновенных дифференциальных уравнений в частных производных. Вторая глава посвящена линейным краевым задачам математической физики. С большой полнотой изложены задачи для обыкновенного дифференциального уравнения второго порядка. Далее следует теория потенциала для уравнения Лапласа, изложена теория краевых задач для уравнения Гельмгольца, главным образом, в бесконечной области.

V том посвящен теории функций вещественной переменной и функциональному анализу. Первые три главы содержат изложение теории функций множеств, интегралов Стильтьеса и некоторых их обобщений. Четвертая глава представляет сжатый курс функционального анализа, приспособленный для нужд математической физики. В пятой главе излагается теория операторов в гильбертовом пространстве.

«Курс высшей математики» в теперешнем виде представляет огромный интерес не только для физиков, но и для математиков различных направлений. Обилие интересных приложений, простота и ясность изложения самых трудных вопросов привлекают к нему инженеров.

В. И. Смирнов смело включал в свой курс только что появившиеся результаты, удивительно точно указывая, какие из них в скором времени окажутся важными и должны войти в учебный материал.

В 1925 году Владимир Иванович организовал на математическом факультете Ленинградского университета кафедру теории функций комплексного переменного. В течение ряда лет он читал основной курс «Теория функций комплексного переменного» и выполнил ряд важных исследований, относящихся к граничным свойствам аналитических функций, конформных отображений и теории ортогональных полиномов. Проведенные исследования имели большое значение для решения задач математической физики.

С 1929 по 1935 год В. И. Смирнов заведовал теоретическим отделом Сейсмологического института Академии наук СССР. В большом цикле совместных работ В. И. Смирнова и С. Л. Соболева изучены важные плоские и пространственные задачи распространения упругих волн в полубесконечных областях (полуплоскость, полупространство), а также в некоторых областях ограниченного вида (круг и шар). Эти исследования нашли многочисленные применения в решении различных задач, возникающих при изучении условий сейсмичности территории нашей страны, они составили целую новую главу математической физики по теории распространения волн, создав важный отдел математической сейсмологии – теорию колебаний слоистых сред.

В 1932 году В. И. Смирнов был избран членом-корреспондентом АН СССР. В 30-е года Владимир Иванович организовал целую сеть научно-исследовательских семинаров, настойчиво пропагандируя изучение новых областей математики.

Он был инициатором новой для того времени области математико-функционального анализа, организатором соответствующего семинара, хотя сам почти не работал в этой области. Такова была сила его научной эрудиции и организаторского таланта.

С 1937 по 1955 годы В. И. Смирнов – директор Научно-исследовательского института математики и механики при Ленинградском университете, бессменный главный редактор серии математики, механики, астрономии «Вестника Ленинградского университета».

Трудно себе представить более совершенного научного руководителя исследовательского учреждения, чем Владимир Иванович Смирнов. Он был в курсе всех больших и малых достижений своих сотрудников, его внимание и критика существенны для авторов научных работ. Любопытно отметить такой случай: в 30-х годах в период пребывания Владимира Ивановича на даче ему сообщили, что следует составить в основных чертах план научно-исследовательской работы НИИММа, и Владимир Иванович, не выезжая с дачи, не имея под руками никаких бумаг, написал его для всего института.

В годы Отечественной войны (1941–1945 гг.) Владимир Иванович занялся аэро- и гидромеханикой, организовал аэродинамическую группу в Елабужском филиале Ленинградского университета, которая под его руководством и при его непосредственном участии выполнила ряд важных работ по внешней баллистике.

В 1943 году за выдающиеся заслуги в науке В. И. Смирнов был избран в действительные члены АН СССР.

Остановимся на историко-научной деятельности В. И. Смирнова. и издании наследия, оставленного выдающимися математиками, жившими и работавшими в России. Владимир Иванович выполнил гигантский труд по обработке и изданию рукописей А. М. Ляпунова, А. И. Лаппо-Данилевского, трудов Эйлера, А. Н. Крылова, М. В. Остроградского.

Последняя историко-научная работа В. И. Смирнова – книга «Математика в Петербургском-Ленинградском университете». Владимир Иванович организовал коллектив авторов, он был редактором книги и автором значительной части ее разделов.

Научные труды, научно-общественная и педагогическая деятельность В. И. Смирнова получили широкое признание: он был членом нескольких иностранных академий, ему было присвоено звание Героя социалистического труда, он был награжден четырьмя орденами Ленина, орденом Трудового красного знамени.

В. И. Смирнов был прекрасным лектором. Нынешнее поколение ленинградских профессоров возраста шестидесяти пяти лет вспоминает лекции В. И. Смирнова как верх преподавательского искусства. Он читал их артистично, меняя интонации, тембр голоса, привлекая внимание слушателей. Его лекции не утомляли, их можно было слушать долго. Эти лекции были столь высокого качества, что слушатели понимали на них все сразу.

Из воспоминаний С. В. Ганцевича, научного сотрудника физико-технического института имени Иоффе о лекциях В. И. Смирнова:

«К нам в группу физфака ЛГУ перевелся один студент, которого страшно запугала математика на другой специальности. Там процветал функциональный анализ, от которого у этого студента все неприятности пошли.

И вот сидит он вместе с нами на лекции Владимира Ивановича и по старой привычке старательно все записывает, чтобы разобраться потом. Я ему говорю: брось, не надо, лучше слушай внимательно. А он в ответ: я же ничего не понимаю, надо же потом разобраться. А я ему в ответ: через три лекции и ты все начнешь понимать.

Так оно и случилось. Через три лекции он остановил свое перо, повернулся ко мне и сказал удивленно радостно: «А я все понимаю!».

Рассказывает профессор В. М.Калинин, как он с сокурсниками сдавал экзамен В. И. Смирнову.

«Владимир Иванович пользовался в нашей среде выдающимся уважением. На экзамене в нашей группе (15 человек) он раздал вопросы и ушел.

Никто, ни один человек не списал ни одной буквы из каких-то там «шпаргалок». Это вообще в те годы не было принято, но в отношении Владимира Ивановича казалось немыслимым неуважением даже переговорить с приятелем, воспользовавшись отсутствием В. И. Смирнова на экзамене. Мы старательно углубились в выкладки и подробнейшим образом написали все. В аудитории царила тишина.

Когда он вернулся, мы положили ему на стол наши труды. Он их прочел все внимательно. И никому не задав ни одного вопроса, поставил всем нам в зачетки «пять». Молча, без единого слова. И ушел.

Это удивило и обрадовало, как дополнительный штрих к высокой оценке, делающий ее наивысшей из всех возможных. Я запомнил этот экзамен на всю жизнь».

«Владимир Иванович был удивительным, прекрасным человеком, донесшим до нас лучшие черты старого русского интеллигента. Замечательными были его высота духа, ясность мысли, цельность и простота облика. Владимир Иванович был доступен, мягок в обращении, попросту добр. Все это сочеталось твердостью взглядов, целенаправленностью поступков. За свою жизнь В. И. Смирнов помог в большом и малом такому числу люде, что теперь это трудно представить. Дело могло касаться сложных жизненных обстоятельств и крупных научных вопросов, редактирования поступившей на отзыв неудачно написанной работы и просто помощи в учении. Никогда Владимир Иванович не «экономил» себя. При-

нять его поддержку и заботу было естественно и легко. Он был обаятелен, несуетен, гармоничен. Общение с ним способствовало душевному равновесию, гасило «нервность».

Обращение у Владимира Ивановича нисколько не зависело от «ранга» собеседника; в этом проявлялась его глубинная, непоказная демократичность. Влияние Владимира Ивановича было как бы незаметным, но на поверку оказывалось сильным и благотворным, для многих из нас – определяющим. Все мы очень любили Владимира Ивановича. Это чувство и теперь с нами» – писали В. М. Бабич, С. Г. Михлин, Н. Н. Уральцева в статье, посвященной 100-летию со дня рождения В. И. Смирнова [1, с. 11 – 12].

Поразительны музыкальные интересы и музыкальная культура Владимира Ивановича: достаточно упомянуть о музыкальных вечерах, систематически проходивших в его доме, в которых (силами самого Владимира Ивановича и его друзей, и среди них прежде всего Д. К. Фадеева) проигрывается все лучшее, что есть в музыке – от Баха до Малера и Римского-Корсакова. Вечера эти незабываемы для всех участвовавших в них даже в качестве слушателей. А чтобы представить себе, как Владимир Иванович знал музыку, достаточно напомнить, что среди произведений, которые он знал наизусть, с первой до последней ноты, есть, например, «Пиковая дама».

Удивительно, как много сочеталось в этом человеке. Математик мирового класса, прекрасный преподаватель, создатель замечательных учебников, организатор науки, руководитель больших научных коллективов. Для Владимира Ивановича был характерен гуманизм в самом высоком смысле этого слова. Он любил людей, был исключительно внимателен к ним, многим помогал, не жалея на это сил.

Одна из талантливых его учениц О. А. Ладыженская пишет: *«Не только в научных делах оказывал помощь Владимир Иванович. Его волновала судьба как избираемого в Академию солидного ученого, так и судьба способного школьника, мечтающего поступить в университет. Он оказывал деятельную поддержку не только восходящим по служебным ступенями ученым, но и людям, незаслуженно попавшим в беду, или людям, оказавшимся в затруднительном материальном положении. При телефонных звонках в его доме никогда не задавали вопроса: «Кто спрашивает Владимира Ивановича?», и если он был дома, то подходил к телефону и вникал в интересы говорящего. То же было и вне дома. До самого последнего часа В. И. волновала судьба оставляемых им людей и положение дел в родном для него университете.*

Жизнь Владимира Ивановича дала нам пример, достойный восхищения и подражания» [24, с. 15].

Владимир Иванович Смирнов обладал широким научным кругозором, огромной энергией организатора. Он стоял у истоков исследований не только в тех разделах математики, которыми занимался сам, но и в более далеких от него областях (функциональный анализ, теория приближенных методов анализа). Он был руководителем многочисленных научных семинаров по новым областям математики. Эти семинары оказались зародышами крупных научных коллективов. Владимир Иванович так умел направить работу своих учеников, что у них было широкое поле самостоятельной деятельности.

Умер Владимир Иванович Смирнов 11 февраля 1974 года.

Александр Сергеевич Кованько
(1893 – 1975)

Кованько Александр Сергеевич родился 18 июня 1893 года в г. Константинограде Харьковской области.

Он являлся воспитанником Московского университета, куда он поступил в 1911 году на физико-математический факультет. В университетские годы слушал лекции профессоров Д. Ф. Егорова, Л. К. Лахтина, Н. Е. Жуковского. Студенческие годы А. С. Кованько совпали с периодом зарождения и расцвета московской теоретико-функциональной школы Н. Н. Лузина.

А. С. Кованько включается в научную работу, принимает активное участие в студенческом математическом кружке и в спецсеминаре по теории последовательностей, руководимом профессором Д. Ф. Егоровым. В этом семинаре принимали участие математики А. Я. Хинчин, П. С. Александров, Д. Е. Меньшов.

Кстати, нужно заметить, что Д. Ф. Егоров являлся научным руководителем другого преподавателя Таврического университета Л. А. Вишневского (о чем уже упоминалось), который учился в Московском университете в эти же годы.

На научную работу А. С. Кованько оказал большое влияние Н. Н. Лузин, работавший в Московском университете с 1914 года доцентом.

В 1915 году Александр Сергеевич окончил университет с дипломом первой степени и по предложению Д. Ф. Егорова был оставлен в университете для подготовки к профессорскому званию. Параллельно с подготовкой к магистерским экзаменам он преподает физику в одной из московских гимназий и ведет по элементарной математике группу народных учителей в народном университете им. Шанявского (1915 – 1917 гг.).

После успешной сдачи магистерских экзаменов А. С. Кованько переезжает в Киев и начинает работать ассистентом кафедры механики Киевского политехнического университета (1918 – 1919 гг.).

Первой научной публикацией Александра Сергеевича была небольшая монография под названием «Несколько статей по теории функций», напечатанная в 1918 году. Первыми вопросами, которыми занимался Александр Сергеевич, были вопросы теории последовательностей функций действительной и комплексной переменной. Здесь он получил ряд новых результатов, связанных с теорией почленного интегрирования.

В 1920 году Александра Сергеевича избирают приват-доцентом Крымского университета. Здесь он работал до 1926 года, в этом же году получил звание профессора.

В третьем томе «Записок математического кабинета Крымского (б. Таврического) университета им. тов. М. В. Фрунзе» напечатаны четыре статьи А. С. Кованько:

1) «Расширение теоремы Вейерштрасса о равномерной сходимости последовательностей функций мнимого переменного» [13, т. 3, с. 10];

2) «Последовательности аддитивных и абсолютно непрерывных функций» [13, т. 3, с. 96 – 98];

3) «О некоторых суммируемых функциях» [13, т. 3, с. 98 – 100];

4) «Определение интеграла вдоль квадрируемой кривой» [13, т. 3, с. 135 – 144].

В период с 1926 по 1945 год А. С. Кованько работал в различных высших учебных заведениях Советского Союза: Азербайджанском, Ленинградском, Томском университетах, Ивановском текстильном институте. Докторскую диссертацию защитил в 1936 году.

В 1927 году под влиянием докладов, прочитанных на Всероссийском съезде математиков в Москве, Александр Сергеевич начинает работу в области почти периодических функций. Он публикует серию фундаментальных работ по этому вопросу, получивших широкую известность в СССР и за границей.

В большой работе «Sur les classes de fonctions presque-peri o diques generalises» (Annali di Matematika 8 (1930 – 31), p. 1–24) А. С. Кованько строит классы почти-периодических функций (п.п.ф.) S_p, W_p, B_p в пространстве L_p для любого $p \geq 1$. Позже эти функции были подробно исследованы в совместной работе Бора и А. С. Безиковича и вошли в первую монографию по п.п.ф. В упомянутой работе А. С.Кованько строит также обобщение п.п.ф. $\widetilde{S}, \widetilde{W}$ и $\widetilde{B}$ в пространстве измеримых функций.

Следующим направлением научных интересов Александра Сергеевича является теория квадрируемости поверхностей, заданных параметрически; это исследование тесно связано с новыми обобщениями интеграла Стильтеса-Римана и Стильтьеса-Лебега для функций двух переменных с

двумя добавочными функциями. Здесь наряду с указанными обобщениями дается новое определение меры поверхности, примыкающее к определению Банаха, но не зависящее от системы координат.

В 1945 году Александр Сергеевич был направлен на работу во Львовский университет им. Ивана Франко, в котором проработал до выхода на пенсию в 1973 году. Здесь о заведовал кафедрой математического анализа и продолжительное время работал по совместительству во Львовском политехническом институте.

За 55 лет научно-педагогической деятельности А. С. Кованько опубликовал в нашей стране и за рубежом более 120 научных работ, среди которых имеется несколько монографий и учебных пособий («Исчисление конечных разностей», «Интеграл Лебега»).

Александр Сергеевич был не только увлеченным исследователем-математиком, но и блестящим лектором и педагогом. Он неоднократно выезжал читать специальные курсы в разные города (Вроцлав, Варшаву, Киев, Ужгород, Черновцы, Дрогобыч и другие). Александр Сергеевич на протяжении всей своей жизни сохранял интерес к вопросам методики преподавания математики в средней школе. Александр Сергеевич был инициатором проведения математических олимпиад в Баку, Томске, Иванове, Львове. В 1965 году в издательстве Львовского университета вышла его книга «Избранные главы элементарной математики».

За заслуги в развитии науки и народного образования А. С. Кованько был награжден орденом «Знак почета».

Интересы Александра Сергеевича не ограничивались одной математикой. Его хобби были музыка и рисование. Более семидесяти его музыкальных произведений, к сожалению, так и остались неопубликованными.

Личное обаяние, скромность, доброжелательность, принципиальность и требовательность снискали Александру Сергеевичу любовь и уважение его учеников и всех, кому довелось работать вместе с ним.

Умер А. С. Кованько 20 мая 1975 года после продолжительной болезни.

Литература

1. Бабич В. М. Владимир Иванович Смирнов (к 100-летию со дня рождения) / В. М. Бабич, С. Г. Михлин, Н. Н. Уральцева // Вестник Ленинградского университета. Серия 1. Математика, механика, астрономия. – 1987. – № 15, вып. 3. – С. 3 – 12. : портр.
2. Боголюбов А. Н. Николай Митрофанович Крылов / А. Н. Боголюбов, В. М. Урбанский; отв. ред. акад. Ю. А. Митропольский. – К. : Наук. думка, 1987. – 174 с. : ил.
3. Боголюбов Н. Н. Николай Митрофанович Крылов (к восьмидесятилетию со дня рождения) / Н. Н. Боголюбов, Ю. А. Митропольский // Украинский математический журнал. – 1960. – Т. 12, № 2. – С. 205 – 208.
4. Вернадский В. И. О научной работе в Крыму в 1917 – 1921 годах / В. И. Вернадский // Крымский архив. – 2000. – № 6. – С. 216 – 223.
5. Вернадский В. И. [Сохранение и развитие Таврического университета] / В. И. Вернадский // Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського / В. І. Вернадський. – К., 2011. – Т. 1, кн. 1. – С. 569 – 573.
6. В. И. Вернадский и Крым: люди, места, события… / Н. В. Багров [и др.] – К. : Либідь, 2004. – 312 с. : ил.
7. В. И. Вернадский и Крым: люди, места, события… / Н. В. Багров [и др.] – 2–е изд., перераб. – К. : Либідь, 2012. – 248 с. : ил.
8. Герсеванов Н. Основанія номографическаго исчисления съ приложениемъ ихъ к инженерному дѣлу / Н. Герсеванов. – СПб. : Тип. Ю. Н. Эрлихъ, 1906. – Вып. I. Исчисление нисшаго анализа. – 66 с. : черт.
9. Герсеванов Н. Основанія номографическаго исчисления съ приложениемъ ихъ к инженерному дѣлу / Н. Герсеванов. – СПб. : Тип. Ю. Н. Эрлихъ, 1908. – Вып. II. Номографическія интегрірованія. – 134 с. : черт.
10. Загородских Ф. С. История Крымского педагогического института им. М. В. Фрунзе (1918 – 1959) / Ф. С. Загородских, В. Л. Зайцев, С. А. Секиринский. – Симферополь : Крымиздат, 1960. – 124 с. : ил.
11. Записки Математическаго Кабинета Таврическаго Университета. Приложение къ Извѣстіямъ Таврическаго Университета / подъ ред. Н. М. Крылова = Proceedings of the Mathematical Laboratory of the Tauric University. Appendix to the Publications of the Tauric University edited by N. M. Kryloff (1–st Volume). – Симферополь : Тип. Тавр. Губернск. Земства, 1920. – Т.1. – 255 с.

12. Записки Математическаго Кабинета Крымскаго (б. Таврическаго) Университета имени тов. М. В. Фрунзе. Приложение къ Извѣстіямъ Университета / подъ ред. Н. М. Крылова = Proceedings of the Mathematical Laboratory of the Crimean (anct. Tauric) University of the name of M. V. Frounze. Appendix to the Publications of the University edited by N. M. Kryloff (2–nd Volume). – Симферополь : 1–я Советская тип., 1921. – Т.2. – 262 с.
13. Записки Математическаго Кабинета Крымскаго (б. Таврическаго) Университета имени тов. М. В. Фрунзе. Приложение къ Извѣстіямъ Университета / подъ ред. Н. М. Крылова = Proceedings of the Mathematical Laboratory of the Crimean (anct. Tauric) University of the name of M. V. Frounze. Appendix to the Publications of the University edited by N. M. Kryloff (3–rd Volume). – Симферополь : 1–я Советская тип., 1921. – Т.3. – 256 с.
14. Извѣстія Математическаго Кабинета Тавр. Унив. / подъ ред. Н. М. Крылова. [Б. м.] 1919 февр. – апрель. – Приложение к «Извѣстіям Тавр. Унив. – Рукопись.
15. Известия Таврического университета. – Симферополь : Первая Советская типогр., 1919. – Кн. 1. – 176 с.
16. История Таврического университета (1918–2003) / под общей ред. Н. В. Багрова. – К. : Либідь, 2003. – 248 с.
17. К вопросу об открытии университета в Ялте / предисл. и публ. А. В. Ишина // Крымский архив. – Симферополь, 2000. – № 6. – С. 39 – 50.
18. Костовский А. Н. Александр Сергеевич Кованько (к шестидесятилетию со дня рождения) / А. Н. Костовский // Успехи математических наук. – 1954. – Т. 9, вып. 2 (60). – С. 215 – 221.
19. Костовский А. Н. Александр Сергеевич Кованько (некролог) / А. Н. Костовский, Л. Н. Лисевич, Я. Г. Притула // Успехи математических наук. – 1976. – Т. 31, вып. 2 (188). – С. 203 – 207.
20. Костовский А. Н. Александр Сергеевич Кованько / А. Н. Костовский, И. Ф. Тесленко // Математика в школе. – 1975. – № 6. – С. 91.
21. Кошляков Н. С. Уравнения в частных производных математической физики / Н. С. Кошляков, Э. Б. Глинер, М. М. Смирнов. – М. : Высш. шк., 1970. – 712 с.
22. Крымский педагогический институт имени М. В. Фрунзе. 1918 – 1928. – Симферополь, 1928. – 71 с. : ил.

23. Ладыженская О. А. Владимир Иванович Смирнов (к семидесятилетию со дня рождения) / О. А. Ладыженская, Г. М. Фихтенгольц // Вестник Ленинградского университета. Серия математики, механики, астрономии. – 1957. – № 7, вып. 2. – С. 5 – 14. : портр.
24. Ладыженская О. А. Владимир Иванович Смирнов / О. А. Ладыженская // Вестник Ленинградского университета. Математика, механика, астрономия. – 1975. – № 7, вып. 2. – С. 5 – 15. : портр.
25. Лебедев Н. А. Владимир Иванович Смирнов и математика в Ленинградском университете за 1917 – 1967 годы / Н. А. Лебедев, С. М. Лозинский // Вестник Ленинградского университета. Математика, механика, астрономия. – 1967. – № 7, вып. 2. – С. 7 – 18. : портр.
26. Ляпунов А. М. Избранные труды / А. М. Ляпунов ; под. ред. В. И. Смирнова; коммент. : С. Н. Бернштейн, Л. Н. Сретенский, Н. Г. Четаев. – [Б. м.] : Изд-во АН СССР, 1948. – 540 с. : портр. – Библиогр. / сост. А. М. Лукомская . – С. 495 – 538.
27. Научные кружки при Крымском пединституте // Известия Крымского педагогического института им. М. В. Фрунзе. – Симферополь, 1928. – Т. 2. – С. 225 – 228.
28. Обсуждение идеи высшей школы в Тавриде местными органами самоуправления / предисл. и публ. Л. П. Кравцовой // Крымский архив. – 2000. – № 6. – С. 22 – 38.
29. Оглоблин Н. В. К десятилетию Математического общества (кружка) в Симферополе / Н. В. Оглоблин // Известия Крымского педагогического института им. М. В. Фрунзе. – Симферополь, 1930. – Т. 3. – С. 292 – 293.
30. Оглоблин Н. В. Автобиография / Н. В. Оглоблин // Известия Крымского педагогического института им. М. В. Фрунзе. – Симферополь, 1936. – Т. 4. – С. 9 – 13.
31. Оглоблин Н. В. Об устных и письменных вычислениях в математике / Н. В. Оглоблин // Известия Крымского педагогического института им. М. В. Фрунзе. – Симферополь, 1936. – Т. 4. – С. 19 – 39.
32. Оглоблин Н. В. Введение в тензорное исчисление / Н. В. Оглоблин // Известия Крымского педагогического института им. М. В. Фрунзе. – Симферополь, 1936. – Т. 4. – С. 71 – 96.
33. Оглоблин Н. В. Объяснение механических явлений. Этюды по методике механики / Н. В. Оглоблин // Известия Крымского педагогического института им. М. В. Фрунзе. – Симферополь, 1936. – Т. 4. – С. 41 – 70.

34. Профессор Николай Васильевич Оглоблин (некролог) / Редакция // Известия Крымского педагогического института им. М. В. Фрунзе. – Симферополь, 1936. – Т. 4. – С. 5 – 7. : портр.
35. Отчет о деятельности математического общества и математического кружка при Крымском университете, ныне педагогическом институте // Известия Крымского педагогического института им. М. В. Фрунзе. – Симферополь, 1927. – Кн. 1. – С. 150 – 152.
36. Очерки истории Симферопольского государственного университета (1918 – 1993) / ред. кол. : В. Г. Сидякин (гл. ред.) [и др.] – Симферополь : Таврида, 1993. – 415 с. : портр.
37. Пентковский М. В. Номография / М. В. Пентковский ; ред. Н. М. Герсеванов. – М. ; Л. : Госиздат технико-теор. лит., 1949. – 280 с. : черт.
38. Профессорско-преподавательский состав Таврического университета в 1920 году: по материалам Государственного архива Российской Федерации / предисл. и публ. В. В. Лаврова // Крымский архив. – 2000. – № 6. – С. 58 – 118.
39. Радовский М. И. Владимир Иванович Смирнов (к 75-летию со дня рождения) / М. И. Радовский // Успехи математических наук. – 1962. – Т. 17, вып. 6 (108). – С. 185 – 190. : портр.
40. Скворцов Е. Ф. Предисловие / Е. Ф. Скворцов // Известия Крымского педагогического института им. М. В. Фрунзе. – Симферополь, 1936. – Т. 4. – С. 15 – 17.
41. Смирнов В. И. Николай Сергеевич Кошляков / В. И. Смирнов, Ю. В. Линник // Успехи математических наук. – 1959. – Т. 14, вып. 3 (87). – С. 115 – 122.
42. Владимир Иванович Смирнов / П. С. Александров [и др.] // Успехи математических наук. – 1957. – Т. 12, вып. 6 (78). – С. 197 – 205. : портр.
43. Соболев С. Л. Владимир Иванович Смирнов (к 60-летию со дня рождения и 35-летию научной деятельности) / С. Л. Соболев // Успехи математических наук. – 1947. – Т. 2, вып. 6 (22). – С. 238 – 239.
44. Соболев С. Л. Владимир Иванович Смирнов / С. Л. Соболев. – [Б. м.] Изд. АН СССР, 1949. – 44 с. : портр.
45. Стеклов В. А. Переписка с отечественными математиками. Воспоминания / В. А. Стеклов. – Л. : Наука, Ленинград отд-ние, 1991. – 376 с. – (Научное наследство; т. 17).
46. Сынопалов А. К. Возникновение и организация Крымского педагогического института имени М В. Фрунзе / А. К. Сынопалов // Известия

Крымского педагогического института имени М. В. Фрунзе. – Симферополь, 1927. – Кн. 1. – С.1 – 12.

47. Труды 1-го Всероссийского съезда преподавателей математики 27 дек. 1911 г. – 3 янв. 1912 г. – СПб. : Тип. «Сѣвер», 1913. – Т. 1. : Общія собранія. – 608 с.
48. Урбанский В. М. Из истории организации Таврического университета и его физико-математического факультета / В. М. Урбанский // Очерки истории естествознания и техники. – 1991. – Вып. 39. – С. 63 – 72. – Библиогр. : с. 72.
49. Филиальное отделение университета Св. Владимира в Ялте в 1918 г. По материалам городской прессы / сост. Л. В. Петренко // Крымский архив. – 2000. – № 6. – С. 122 – 138.
50. Франк И. М. Михаил Людвигович Франк / И. М. Франк // Историко-математические исследования. – М. : Наука, 1982. – Вып. XXVI. – С. 266 – 293.
51. Франк М. Л. Геометрия Лобачевского и ее значение для современной науки / М. Л. Франк // Известия Крымского педагогического института имени М. В. Фрунзе. – Симферополь, 1927. – Кн. 1. – С. 13 – 25.
52. Франк М. Л. К вопросу о построении учебных планов и программ Педагогических ВУЗ'ов / М. Л.Франк // Известия Крымского педагогического института имени М. В. Фрунзе. – Симферополь, 1928. – Т. 2. – С. 30 – 32.
53. Frank M. Über die Einseitigkeit von schiefen algebraischen Regelflächen ungeraden Ordnung = Франк М. Л. Об односторонности неразвертывающихся линейчатых алгебраических поверхностей нечетного порядка / М. Л. Франк // Математический сборник. 1993. – Т. 40, вып. 4. – С. 508 – 513.
54. Франк М. Л. О максимальном числе двойных точек многоугольника с четным числом сторон / М. Л. Франк // Известия Крымского педагогического института имени М. В. Фрунзе. – Симферополь, 1927. – Кн. 1. – С. 100 – 102.
55. Френкель Я. И. Воспоминания, письма, документы / Я. И. Френкель / отв. ред. В. М. Тучкевич ; сост. В. Я. Френкель. – Изд. 2-е, доп. – Л. : Наука, Ленингр. отд-ние. 1986. – 493 с. : ил.

У ч б о в о – н а у к о в е в и д а н н я

БАННІКОВА Людмила Петрівна

ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
ТАВРІЙСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ (1918 – 1930)

В авторській редакції

Формат 60х84/16. Ум. друк. арк. 6,9. Наклад 300 пр. Зам. № 283.

ВИДАВНИЦТВО ДРУКАРНЯ «АРІАЛ».
95034, м. Сімферополь, вул. Декабристів, 21, оф. 105,
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3562 від 28.08.2009 р.
E-mail: it.arial@yandex.ru

Віддруковано з оригінал-макету у друкарні ФОП Бражнікової Н. А.
97513, смт Гвардійське, вул. Н-Садова, 22.
тел. (0652) 70-63-31, 050-648-89-34.
E-mail: braznikov@mail.ru

Людмила Петровна Банникова посвятила более полувека профессиональной деятельности математика - педагога. В сферу ее научных интересов всегда входили вопросы истории крымской математики, исследования биографий и вкладов в науку математиков, работавших в Таврическом национальном университете. Результаты, полученные в этом направлении, составили содержание книги