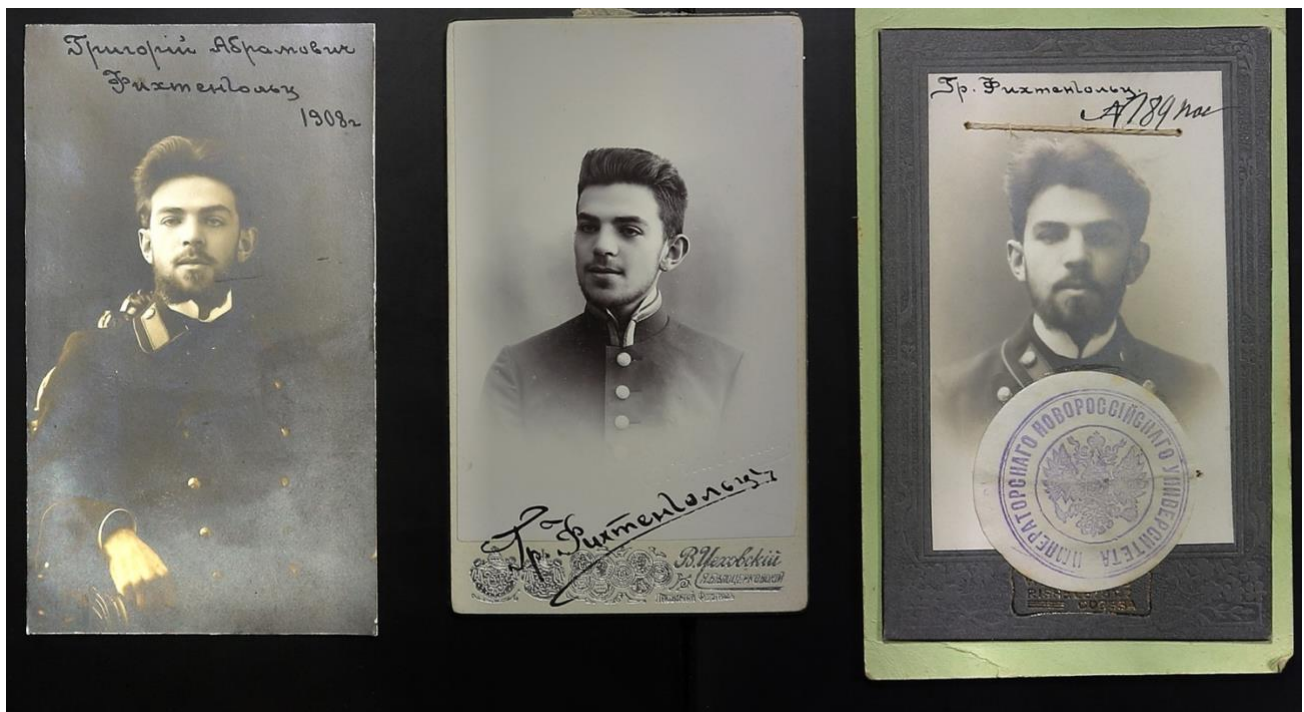


## Григорий Михайлович Фихтенгольц (1888-1959)

Григорий Михайлович Фихтенгольц, профессор, создатель ленинградской школы теории функций вещественной переменной и функционального анализа. Более сорока лет преподавал в ленинградских вузах. Большой заслугой учёного является постановка в Ленинградском университете курса теории функций вещественной переменной, примыкающих к нему спецкурсов и курса математического анализа, который он, постоянно совершенствуя, читал более 30 лет. Выдающуюся роль в математическом образовании в СССР и воспитании нескольких поколений математиков, преподавателей математики высшей и средней школы, инженеров, специалистов в различных областях науки и техники сыграли созданные Фихтенгольцем учебники: «Математика для инженеров», «Курс дифференциального и интегрального исчисления», «Основы математического анализа». Стоял у истоков реформы преподавания математики в средней школе, один из инициаторов проведения математических олимпиад для школьников.



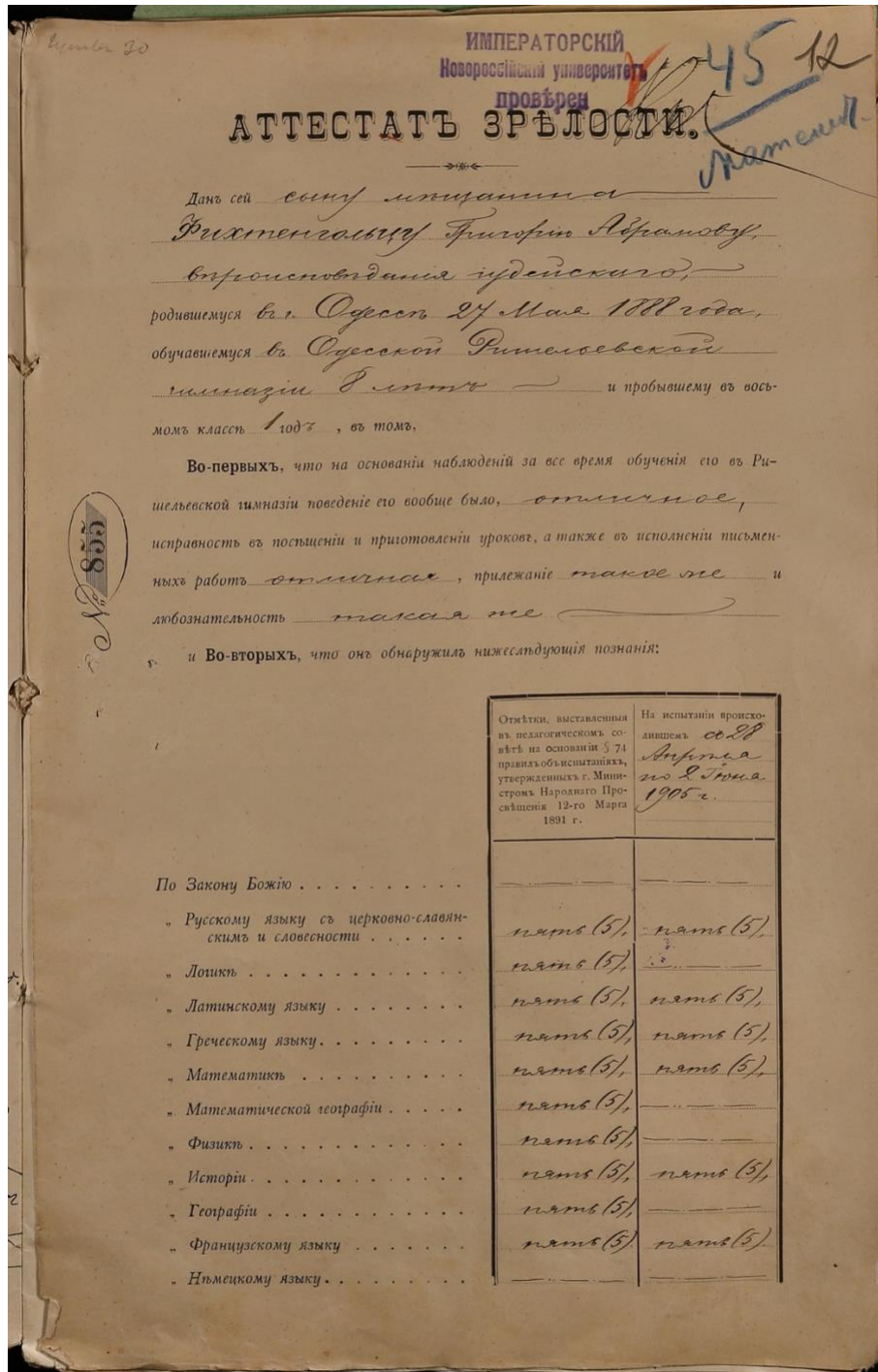
Григорий Михайлович Фихтенгольц родился 27 мая (8 июня) 1888 г. в Одессе в семье служащего городской станции Юго-западных железных дорог мещанина Абрама-Мойше Ицкова-Берова Фихтенгольца и его жены Берты-Брухи. Дата 27 мая указана в записи о рождении Фихтенгольца в книге раввина, хранящейся в Государственном архиве Одесской области (ГАОО), а также в аттестате зрелости и различных документах его студенческого дела, хранящемся там же.

18  
Копия

Свидетельство.

Дано от Одесского Городового Раввина за надлежащую подпись и печатью в том, что в метрической книге о рожденных еврейск. г. Одесса за 1888 год значится под № 80 еврейск. графы актъ свидетельствующаго содержания: *27925*  
тысяча восемьсот восемьдесят восьмью года мая 27 дня у Одесского мещанина Абрама-Мойше Ицкова-Берова Фихтенгольца и жены его Берты-Брухи родился сын, нарекенаго именем "Григорий".  
Одесса, Актъ под № 1898 года.  
У.г. Одесса. Ицковъ Раввина (подпись)  
(печать)

В 1896-1905 гг. учился в Одесской Ришельевской гимназии, окончил её с золотой медалью. Математику преподавал Н. В. Акимович. В аттестате зрелости отмечены особые успехи в словесных предметах.



В 1905-1911 гг. учился на математическом отделении физико-математического факультета Императорского Новороссийского университета (ИНУ). Он прослушал следующие курсы лекций: И. В. Слешинский – дифференциальное исчисление, исчисление вероятностей; С. О. Шатуновский – введение в анализ, теория алгебраического решения уравнений, приложение анализа к геометрии; В. Ф. Каган – теория определителей, высшая алгебра, теория чисел, интегрирование дифференциальных уравнений, основания геометрии; И. Ю. Тимченко – введение в аналитическую геометрию, аналитическая геометрия; В. А. Циммерман – интегральное исчисление, исчисление конечных разностей; Е. Л. Буницкий – теория функций комплексной переменной, вариационное исчисление; А. Д. Агура – теория определителей и форм, теория эллиптических функций, бесконечные ряды и произведения; И. М. Занчевский – теоретическая механика; И. В. Станкевич – механика; Н. П. Кастерин – физика; А. К. Кононович – астрономия, сферическая астрономия; С. Г. Попруженко – физическое землеведение; С. М. Танатар – химия; Н. Н. Ланге – психология; Ф. К. Юргенсон – немецкий язык.

2936

Весенний семестр 1908 года. 30

Фамилии преподавателей	Название предметов	Число часов	Отметка назначена объ. уплатъ гонорара	Время экзамена	Полученныя отметки	Подпись экзаменатора
г. Кастерин	Физика ч. I	3	28 Ланге	11.V.09	Весьма удовл.	Н. Кастерин
г. Слешинский	Дифференц. исчисл. часть I	6		5.X.1908	18 = удовлетв.	И. Слешинский
г. Шатуновский	Введение в Анализ	2		1907 г.	Весьма удовлетв. (нзмет)	С. Шатуновский
г. Каган	Высшая Алгебра	4		21/II 09	И. Ч.	В. Каган
г. Тимченко	Аналит. Геом. ч. I	6		1. I. 08.	Весьма удовл.	И. Ю. Тимченко
		21				

Зачислен в практические занятия и специальные работы.

Фихтенгольц прослушал все математические курсы и спецкурсы, преподававшиеся в годы его учебы в ИНУ. Следует отметить исключительно сильный состав преподавателей и оригинальность читаемых курсов. Не мог не произвести на него большое впечатление курс «Введение в анализ» С. О. Шатуновского. Н. Г. Чеботарёв писал: «Никогда не жертвуя строгостью, С. О. умел в своих лекциях сделать доступными для слушателей трудные и глубокие идеи. Его лекции были всегда тщательно построены и вместе с тем были в высшей степени оживлены и проникнуты энтузиазмом. С. О. считал совершенно недопустимой дешёвую популяризацию, т. е. приспособление к уровню аудитории ценою потери строгости». В написанном И. Ю. Тимченко некрологе С. О. Шатуновского читаем: «На этом курсе воспиталось несколько поколений молодых математиков, и он служил одним из краеугольных камней в построении того, что впоследствии получило у русских математиков наименование “одесской математической школы”».

На всех экзаменах Фихтенгольц получил «весьма удовлетворительно». Окончил университет с дипломом 1-й степени. Следует пояснить, что, хотя Фихтенгольц поступил в университет в 1905 г., к занятиям он приступил только в осеннем семестре 1906 г. В вводной части Отчёта ИНУ за 1904–1908 гг. отмечается, что «оба семестра 1905 года и весенний семестр 1906 года Университет почти бездействовал – это был период тяжелой и неблагоприятной для нас русско-японской войны и сильных политических волнений в нашем государстве». Имеются в виду события Первой русской революции в Одессе: восстание на броненосце «Князь Потемкин-Таврический», самый кровавый в истории города погром, забастовки общегородские, на предприятиях, в университете и даже гимназиях, последовавший тяжелый период реакции. Введенное в октябре 1905 г. военное положение сохранялось до осени 1909 г.

Причина, по которой Фихтенгольц учился в университете на год больше, не выяснена.



окр. 199 1

М-84-432

попытка получить  
диплом 1912 года  
Физмат

# ДИПЛОМЪ.

Предъявитель сего **Фихтенгольцъ** Григорій Абрамовичъ, сынъ мѣщанина, вѣроисповѣданія иудейскаго, въ бытность студентомъ физико-математическаго факультета ИМПЕРАТОРСКАГО Новороссійскаго университета подвергался въ 1908, 1909 и 1910 гг. полукурсовому испытанію, на которомъ оказалъ слѣдующіе успѣхи: на письменномъ испытаніи по математикѣ (I и II ч.ч.) — *весьма удовлетворительные*; на устныхъ испытаніяхъ: по аналитической геометріи (I и II ч.ч.) — *весьма удовлетворительные*; по высшей алгебрѣ — *весьма удовлетворительные*; по дифференціальному исчисленію (I и II ч.ч.) — *весьма удовлетворительные*; по интегральному исчисленію (I ч.) — *весьма удовлетворительные*; по физикѣ (I и II ч.ч.) — *весьма удовлетворительные*; по химіи — *весьма удовлетворительные*; по введенію въ анализъ — *весьма удовлетворительные*; по началамъ теоріи опредѣлителей — *весьма удовлетворительные*; по началамъ теоріи чиселъ — *весьма удовлетворительные*. По зачетѣ опредѣленнаго уставомъ числа полугодій на названномъ факультетѣ, **по отдѣленію математическихъ наукъ**, подвергался испытанію въ **Физико-Математической** испытательной комиссіи при Новороссійскомъ университетѣ въ апрѣль и маѣ мѣсяцахъ 1911 года, при чемъ оказалъ слѣдующіе успѣхи: по механикѣ — *весьма удовлетворительные*; по математикѣ — *весьма удовлетворительные*; по астрономіи — *весьма удовлетворительные*; по физическому землѣвѣднію — *удовлетворительные*; по дополнительнымъ предметамъ: теоріи вѣроятностей — *весьма удовлетворительные*; приложенію анализа къ геометріи — *весьма удовлетворительные*. Сочиненіе представилъ по математикѣ удостоенное **золотой** медали.

Посему, на основаніи ст. 81-й общаго устава ИМПЕРАТОРСКИХЪ Россійскихъ университетовъ 23-го Августа 1884 года, г. **Фихтенгольцъ** удостоенъ въ засѣданіи помянутой комиссіи 28 мая 1911 года диплома *первой* степени со всѣми правами и преимуществами, поименованными въ ст. 92-й устава и въ V-мъ п. **ВЫСОЧАЙШЕ** утвержденаго въ 23-й день Августа 1884 года мнѣнія Государственнаго Совѣта. Въ удостовѣреніе сего и данъ ему, г. **Фихтенгольцу**, сей дипломъ за надлежащею подписью и съ приложеніемъ печати Канцеляріи Попечителя Одесскаго Учебнаго Округа.

Г. Одесса, *Федоръ З.* дня 1911 года.

Попечитель Одесскаго Учебнаго Округа,  
Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ и Кавалеръ

Предсѣдатель Физико-Математической Испытательной Комиссіи,  
Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ и Кавалеръ

Правитель Канцеляріи,  
Коллежскій Совѣтникъ и Кавалеръ

*Маврина*  
*Федина*

Установленный за дипломъ  
сборъ внесенъ.

Г.Одесса. Тысяча девятьсот десятого года Сентября четвертаго дня. Я, нижеподписавшійся, Одесскій мѣщанинъ Абрамъ-Мойше Ицковъ-Беровъ ФИХТЕНГОЛЬЦЪ изъявляю свое полное согласіе на вступленіе въ бракъ сына моего Студента ИМПЕРАТОРСКАГО Новороссійскаго Университета Григорія Фихтенгольца съ мѣщанкой Саррой Симховной Гросманъ.

*Одесскій мѣщанинъ Абрамъ-Мойше Ицковъ-Беровъ Фихтенгольцъ*

*Я, нижеподписавшійся, удостоверяю, что предстоящій подписи в Отданіи собственноручно въ присутствіи мнѣ м.м. ВЕРГЪЯ СТЕПАНОВИЧА АНДРЕЕВА, Одесскаго Помариды, въ канцеляріи моей по Соборной Мѣщанской волости № 6 лично или телеграфомъ*

Одесскимъ мѣщаниномъ Абрамомъ-Мойше Ицковымъ-Беровымъ Фихтенгольцомъ, живущимъ въ г.Одессѣ по Гулевой улицѣ въ домѣ № 32, представившимъ въ удостовѣреніе своей самоличности паспортную книжку, выданную ему Одесскою Мѣщанскою Управою 23 Мая 1907г., за № 3275.Г.Одесса. 1910г. Сентября 4 дня. По реестру № 1887.



*Михаилъ Ивановичъ Корсаковъ*

В 1911-1913 гг. Фихтенгольц преподавал в гимназии М. М. Иглицкого (после его смерти в 1912 г. - И. Р. Рапопорта). Это была первая в Российской империи еврейская гимназия с правами, т. е. её выпускники имели право поступать в высшие учебные заведения. Математику преподавали И. В. Слешинский, В. Ф. Каган, С. О. Шатуновский, Е. Л. Буницкий, Ю. Г. Рабинович (G. Y. Rainich), И. Д. Дуб, И. А. Гибш.

В эти же годы Фихтенгольц преподавал в Коммерческом училище Х. И. Гохмана, первого в Российской империи еврея – доктора механики. Ни Х. И. Гохман, ни В. Ф. Каган, ни С. О. Шатуновский профессорского звания до революции не получили, были приват-доцентами, т. е. внештатными университетскими преподавателями, читающими лекции за плату.

Неустойчивое финансовое положение приват-доцентов заставляло их искать дополнительные средства к существованию. Средняя школа и книгоиздательское дело от этого только выиграли.

В. Ф. Каган и С. О. Шатуновский привлекли своего талантливого ученика к сотрудничеству в основанном ими научном издательстве «Mathesis» (1904-1925), которое было лучшим российским научно-просветительским издательством первой четверти XX века.

В 1910 г. вышла без указания переводчика на титульном листе книга А. Адлера «Теория геометрических построений» под редакцией и с примечаниями С. О. Шатуновского. В предисловии он пишет: «Настоящий перевод, сделанный студентом Новороссийского университета Гр. Фихтенгольцем, снабжён им и мною рядом примечаний, облегчающих чтение книги; они отмечены номерами и помещены в конце». Всего примечаний — 127. Расходясь с Адлером в некоторых теоретических взглядах, Шатуновский написал введение, в котором «рассматривает вопрос о наиболее общем содержании задачи и о разрешении наиболее общей задачи элементарной геометрии при помощи циркуля и линейки». Это, по сути, самостоятельная статья, помещённая и во втором издании 1924 г. Книга была вновь издана Учпедгизом в 1940 г. как пособие для учителей. На этот раз фамилия Фихтенгольца как переводчика указана. Подчёркивая преемственность, он пишет в предисловии: «Перевод был выполнен мною 30 лет назад, ещё в бытность мою студентом Новороссийского университета, и вышел тогда под редакцией моего незабвенного учителя проф. С. О. Шатуновского.



Написанное им “Введение”, содержащее изложение его взглядов на природу конструктивных задач и сущность их решения, сохранено в неприкосновенном виде. Книга была снабжена (как проф. С. О. Шатуновским, так и мною) рядом примечаний, в которые я внёс лишь небольшие изменения».

В 1911-1912 гг. в переводе Фихтенгольца вышли две части «Курса аналитической геометрии» О. Дзиобека под редакцией и с примечаниями В. И. Шифф.

Фихтенголец принимал также участие в редактировании книги Э. Чезаро «Элементарный учебник алгебраического анализа и исчисление бесконечно малых: с многочисленными примерами для упражнения». Две части книги вышли в 1913-1914 гг. под редакцией К. А. Поссе. Редактируя учебник, К. А. Поссе проделал огромную работу, снабдил её примечаниями и дополнениями, имеющими целью сделать книгу по возможности общедоступной. Он характеризует помощь Фихтенгольца как «деятельную и весьма ценную» и продолжает: «На нём лежал ответственный труд чтения последней ревизионной корректуры; кроме того, я ему обязан многими, очень ценными замечаниями, которыми я неоднократно пользовался и за которые приношу ему мою глубокую благодарность».

В 1913 г. Фихтенголец переехал в Санкт-Петербург; возможно, именно К. А. Поссе повлиял на это решение и помог его осуществить. В 1915 г. держал в Петроградском университете магистерские экзамены, в 1918 г. там же защитил магистерскую диссертацию «Теория простых определенных интегралов, зависящих от параметра» (327 с.).

Фихтенголец преподавал в целом ряде учебных заведений: Тенишевское училище (1913-1919), гимназия М. Н. Стоюниной (1916-1917), Петроградский электротехнический институт императора Александра III (ныне - Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет; 1915-1920), Институт инженеров путей сообщения (ныне - Санкт-Петербургский государственный университет путей сообщения; 1918-1920 – преподаватель, 1920-1930 – профессор), Высшие научно-педагогические курсы Наркомпроса РСФСР (1918-1923 - декан математического отделения), Артиллерийско-техническая школа (1922-1930 – преподаватель и главный руководитель), Институт гражданского воздушного флота (ныне - Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации; 1930-1935 - профессор).

Фихтенгольц преподавал в педагогических вузах, неоднократно претерпевавших структурные преобразования: Педагогический институт им. А. И. Герцена (ныне Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена; 1918-1930 - преподаватель, 1918-1924 – декан физико-математического факультета, 1937-1938 - заведующий кафедрой математики, 1938-1953 – организатор и заведующий кафедрой математического анализа); Педагогический институт им. М. Н. Покровского (с начала 1920-х годов - преподаватель; 1935-1937 – профессор).

С 1918 г., вплоть до смерти, Фихтенгольц преподавал в Ленинградском (Петроградском) университете. Математическое отделение физико-математического факультета: 1918-1919 – преподаватель, 1919-1933 – профессор; 1931 - ответственный методист – руководитель сектора математики и механики; 1931-1933 - заведующий кафедрой теории функций вещественной переменной. Математико-механический факультет: 1933-1953 – организатор и заведующий кафедрой математического анализа; 1953-1959 – профессор той же кафедры.

Предоставим слово его ученикам Л. В. Канторовичу и И. П. Натансону: «Его выдающийся лекторский талант в сочетании с глубокой научной эрудицией позволили ему создать оригинальный и тщательно продуманный курс математического анализа. Студенты-математики многих выпусков Ленинградского университета учились за эти 40 лет у Г. М. Фихтенгольца, и все они с благодарностью вспоминают его замечательные лекции. Большой заслугой Г. М. Фихтенгольца является постановка в Ленинградском университете основного курса теории функций вещественной переменной и примыкающих к нему специальных курсов».

Большой популярностью пользовались публичные лекции по истории математического анализа, читанные Фихтенгольцем в 1920-е гг.

С 1931 г. – действительный член отдела математики Научно-исследовательского института математики и механики (ныне - Научно-исследовательский институт математики и механики им. академика В. И. Смирнова) при ЛГУ.

В 1935 г. Фихтенгольцу была присуждена ученая степень доктора наук без защиты диссертации.

В 1953 г., в ходе кампании по борьбе с космополитизмом, Фихтенгольц был отстранен от заведывания кафедрой. Остался на должности профессора благодаря В. И. Смирнову.

Путь в науку для многих одарённых студентов начинался в студенческих математических кружках, на семинаре по функциональному анализу, которым руководил Фихтенгольц, его ученики и ученики его учеников. Наиболее известные ученики Фихтенгольца: В. А. Амбарцумян, Б. А. Венков, Б. З. Вулих, М. К. Гавурин, Н. П. Еругин, Л. В. Канторович, Н. А. Лебедев, С. М. Лозинский, С. Г. Михлин, И. П. Натансон, А. Г. Пинскер, П. Я. Полубаринова-Кочина, С. Л. Соболев, Д. К. Фаддеев, С. А. Христианович. Председатель математической секции Комитета по работе с одарённой молодёжью.

В годы войны ЛГУ был эвакуирован в Саратов. Кроме преподавания в университете, в 1942-1943 гг. Фихтенгольц заведовал кафедрой математики Саратовского института механизации сельского хозяйства (ныне - Саратовский аграрный университет им. Н. И. Вавилова), составлял таблицы и производил вычисления для оборонной промышленности. Заместитель председателя Саратовского отделения Всесоюзного антифашистского комитета учёных.

В 10-е - 20-е гг. прошлого века остро ощущалась необходимость в учебных пособиях для высшей школы, излагающих современный, стройный и логичный, курс математического анализа. Соответствующие книги как отечественных авторов, так и переводные, были немногочисленны. Среди них следует назвать изданные «Матезисом» под редакцией и с примечаниями С. О. Шатуновского учебники Г. Ковалевского «Введение в исчисление бесконечно малых» (1909, 1919) и «Основы дифференциального и интегрального исчисления» (1911), а также уже упоминавшийся учебник Э. Чезаро. Книга самого С. О. Шатуновского «Введение в анализ», которую Н. Г. Чеботарев назвал прекрасной по своей строгости и законченности, была издана «Матезисом» в 1923 г.

Годом раньше был напечатан перевод первого тома «Курса анализа бесконечно малых» Ш. Ж. де ла Валле-Пуссена, осуществленный Фихтенгольцем вместе с Я. Д. Тамаркиным под руководством В. А. Стеклова. Второй том, переводчиком которого был уже только Фихтенгольц, был издан в 1933 г. В 1924 г. под редакцией Фихтенгольца был осуществлен перевод книги Г. Ковалевского «*Matematica delectans*. Избранные главы из математической теории игр».

Переводная литература не могла удовлетворить потребностей советской высшей школы, и Фихтенгольц приступил к многолетнему труду создания своих знаменитых учебников.

Накопив значительный опыт преподавания в технических вузах, Фихтенгольц написал учебник «Математика для техников» (1926). В рецензии Я. Н. Шпильрейна на эту книгу отмечено, что «она может служить прекрасным пособием как введение в изучение современной математики... Книга написана прекрасным языком и настолько пространно, что она пригодна для самостоятельного изучения предмета».

Дополнив, переработав и изменив название, тем самым уточнив адресацию книги, Фихтенгольц издал «Математику для инженеров» (1931. Ч. 1; 1932. Ч. 2. Вып. 1; 1933. Ч. 2. Вып. 3), которая неоднократно переиздавалась.

В 1918 г., в первый же год преподавания в университете, был издан литографированный курс «Теория простых определенных интегралов, зависящих от параметра» (Пг.: Типолит. И. Я. Земцова с-м, 1918. VIII, 335 с.)

Затем, в 1931 г., типографией ЛГУ был напечатан «Курс обыкновенных дифференциальных уравнений: лекции, читанные на математическом отделении ЛГУ в 1927 г.» (177 с.).

В 1937 г. была издана написанная совместно с И. П. Натансоном книга «Криволинейные и кратные интегралы» (Л.; М.: ОНТИ, Глав. ред. техн.-теорет. лит., 1937. 295 с.)

В 1939 г. была напечатана книга «Математический анализ / сост. по записям лекций под ред. доц. Г. Р. Лоренца. Ч. I» (Л.: Изд-во ЛГУ. 1939. 352 с.), в которой излагаются дифференциальное и интегральное исчисления по программе для первого курса. Совершенно в духе «Матезиса» Фихтенгольц высказывает в предисловии благодарность помогавшим ему людям: «Настоящая работа представляет обработку тех лекций, которые я на протяжении 20 лет многократно читал математикам первого курса. В основу положены записи моих лекций, сделанные студентами III курса Н. И. Фельдманом и В. П. Басовым. Большой труд по редактированию текста выполнен доцентом Г. Р. Лоренцом, которому я обязан рядом улучшений в изложении. Всем этим лицам, в особенности Г. Р. Лоренцу, я

приношу свою искреннюю благодарность». Последующие тома не увидели свет в связи с войной.

После войны Гостехиздат издал трехтомник «Курс дифференциального и интегрального исчисления» (Т. 1. 1947; Т. 2. 1948; Т. 3. 1949) – многостраничное, детализированное, с множеством примеров и упражнений изложение математического анализа. И как же оказался прав В. В. Немыцкий, высказав в своей рецензии уверенность, что учебник, «который уже получил признание в ряде университетов, несомненно получит ещё большее признание в ближайшие годы». Вот мнение Л. В. Канторовича и И. П. Натансона: «Особенно интересен трехтомный курс, представляющий собой одно из лучших по полноте, строгости, ясности и литературному мастерству изложений математического анализа во всей мировой литературе».

Вслед за трёхтомником был создан двухтомник «Основы математического анализа». В предисловии Фихтенгольц объясняет: «"Основы математического анализа" задуманы как учебник анализа для первого и второго курса математических отделений университетов; в соответствии с этим и книга делится на два тома. При составлении её был широко использован мой трёхтомный «Курс дифференциального и интегрального исчисления», но содержащийся в нём материал подвергся сокращению и переработке в целях приближения книги к официальной программе по математическому анализу и фактическим возможностям лекционного курса... Главную свою задачу я видел в систематическом и – по возможности – строгом изложении основ математического анализа».

Фихтенгольц привлекал студентов к вычитке корректур своих учебников. Они были переведены на многие языки, неоднократно переиздавались.

Фихтенгольц унаследовал традиции одесской математической школы, в которой учебный и научный материал излагался в широком историческом контексте. Таковы были лекции И. В. Слешинского, С. О. Шатуновского, В. Ф. Кагана, И. Ю. Тимченко, которого А. П. Юшкевич назвал выдающимся одесским историком математики.

В предисловии к «Основам математического анализа» читаем: «В разных местах книги читатель найдет замечания историко-математического характера. Кроме того, первый том завершается «Историческим очерком возникновения основных

идей математического анализа», а в конце второго тома помещен «Очерк дальнейшего развития математического анализа».

Истории математики посвящена статья «О преобразовании переменных в кратных интегралах» (Историко-математические исследования. 1952. Вып. 5. С. 241-268), в которой дан сравнительный анализ работ Л. Эйлера, Ж. Лагранжа, К. Якоби, Э. Каталана и М. В. Остроградского.

Весом и научный вклад Фихтенгольца. Ещё учась в ИНУ, он начал исследования, посвященные теории интегралов, зависящих от параметра, и получил золотую медаль за студенческое сочинение. Первые результаты были опубликованы в 1913 г. в «Математическом сборнике» (Определенные интегралы, зависящие от параметра. Т. 29, № 1. С. 53–66), отчетах Палермского математического общества (Un théorème sur l'intégration sous le signe intégrale // Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo. Vol. 36. P. 111-114) и Известиях физико-математического общества при Казанском университете (Sur la derivation des fonctions representees par des intégrales définies. Ser. 2. T. 20. С. 1-19). Статья в «Математическом сборнике», полученная из Одессы 10 ноября 1912 г., начинается словами: «Теория определенных интегралов, зависящих от параметра, получила в настоящее время большое развитие. Доказательства основных теорем могут быть даны в столь простом вид, что они, на наш взгляд, заслуживают быть введенными в курсы интегрального исчисления». Как видим, Фихтенголец уже тогда задумывался над созданием учебника, соответствующего веяниям времени.

В 1920-е гг. Фихтенголец изучал абсолютно непрерывные функции. Он показал, что суперпозиция двух абсолютно непрерывных функций одного переменного уже может не быть абсолютно непрерывной функцией, поставил и решил вопрос о том, при каких условиях суперпозиция сама оказывается абсолютно непрерывной функцией. Полученные результаты изложены в статье «Об абсолютно непрерывных функциях» (Мат. сб. 1923. Т. 31, № 2. С. 286-295) и развиты его последователями Н. К. Бари, Д. Е. Меньшовым и зарубежными учеными. Интересный результат по многомерному интегрированию (Sur une fonction de deux variables sans intégrale double // Fundamenta Mathematicae. 1924. Vol. 6. P. 30-36.) вызвал дальнейшие работы по перестановочному интегрированию. Опираясь на существенно неэффективные средства, построил пример ограниченной аддитивной функции множеств, определенной на всех измеримых подмножествах

некоторого куба и не достигающей наибольшего значения (Sur les fonctions d'ensembles additives et continues // Fundamenta Mathematicae. 1926. Vol. 7. P. 296-301). Дал необходимое и достаточное условие для того, чтобы некоторый ряд был рядом Фурье от непрерывной функции, а также от ограниченной функции (Sur l'intégrale de Poisson et quelques questions qui s'y rattachent // Fundamenta Mathematicae. Vol. 13. P. 1-33). Получил интересный результат относительно сходимости последовательности аналитических функций (Sur les suites de fonctions harmoniques // Comptes rendus de l'Académie des Sciences. 1927. Vol. 184. P. 1370-1372.)

В 1927 г. на Всероссийском съезде математиков в Москве выступил с докладом «О последовательностях гармонических функций».

В 1930-е гг. Фихтенгольц посвятил ряд исследований линейным функционалам и операциям, в которых устанавливается общий вид линейного непрерывного функционала, специализирующийся при задании различных дополнительных свойств. Совместные работы Фихтенгольца и Л. В. Канторовича по проблеме представления линейных функционалов и операторов явились первыми исследованиями в СССР по теории нормированных пространств (Некоторые теоремы о линейных функционалах // Доклады Академии наук. 1934. Т. 3, вып. 5. С. 307-312; Sur les opérations linéaires dans l'espace des fonctions bornées // Studia Mathematica. Vol. 5. P. 69-98). В первой статье дается также решение проблемы Банаха о мощности множества линейных функционалов в пространстве  $M$  ограниченных функций.

В 1934 г. в Ленинграде состоялся Второй всесоюзный математический съезд, на котором Фихтенгольц прочитал доклад «Об общей форме некоторых линейных функционалов и операций».

Совместно с Л. В. Канторовичем он написал обзорную статью «Теория функций вещественной переменной и функциональный анализ» для сборника «Математика и естествознание в СССР: очерки развития математических и естественных наук за двадцать лет» (М.; Л., 1938. С. 20-29).

К вопросам теории интегрирования примыкает его исследование по аддитивным функциям множеств (Sur les fonctions d'ensemble additives et continues // Fundamenta Mathematicae. 1925. Vol. 7. P. 296-301).

Фихтенгольц был одним из инициаторов реформы преподавания математики в средней школе. В 1918 г. вошел в состав Коллегии экспертов при Наркомпросе РСФСР, член комиссии по составлению школьных программ. В 1936 г. вошел в состав Группы математики АН СССР. 20 декабря 1936 г., на сессии Группы, посвященной вопросам математического образования в СССР, прочел доклад «О программах по математике и о постановке преподавания математики в средней школе» (Декабрьская сессия Группы математики Академии наук СССР // Успехи мат. наук. 1938. Вып. 4. С. 309). Статья «Математическая подготовка в средней школе» (Успехи мат. наук. 1938. Вып. 4. С. 300-308) представляет собой переработанную и дополненную стенограмму доклада. Реформирование преподавания математики повлекло за собой необходимость соответствующей подготовки учителей, перестройки работы педвузов. Фихтенгольц вошел в состав комиссии Группы математики АН СССР по разработке мероприятий по улучшению преподавания математики в вузах (Успехи мат. наук. 1938. Вып. 5. С. 246) и комиссии Комитета по делам Высшей школы (КВШ) по разработке мероприятий по улучшению преподавания математики в педвузах (О преподавании математики в педвузах // Успехи мат. наук. 1938. Вып. 5. С. 247).

В 1933 г. Фихтенгольц, вместе с О. К. Житомирским и В. А. Тартаковским, вошел в оргкомитет под председательством Б. Н. Делоне по подготовке математической олимпиады. Весной следующего года ЛГУ была проведена первая в СССР официальная городская математическая олимпиада для школьников. Именно под влиянием результатов олимпиады Фихтенгольц занялся вопросом преподавания математики в средней школе. С открытием в 1937 г. Дворца пионеров, где был отдел науки с секцией математики, олимпиады стали проводиться совместно университетом и Дворцом пионеров. В периоды проведения олимпиад преподаватели ЛГУ, в том числе и Фихтенгольц, читали там лекции. Был соавтором пособия «Задачи для упражнений по математике» (Л., 1939. 8 с. Комитет по научной работе с молодежью. Мат. секция), одним из редакторов «Сборника материалов для школьных математических кружков. (Темы и задачи)» (Л., 1941. 72 с.). В 1945 г. избран председателем созданного при ЛГУ постоянного комитета по работе со школьниками.

Заслуженный деятель науки РСФСР (1940), Орден Трудового Красного Знамени (1944; к 125-летию ЛГУ); знак отличия «Отличник народного просвещения» (1948).



Член Петроградского (Ленинградского) физико-математического общества (1921-1930), член редколлегии «Журнала Ленинградского физико-математического общества» (1926-1929). Член математического общества Circolo Mathematico di Palermo и Казанского физико-математического общества.

Член Василеостровского районного совета рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов XIV созыва (1934-1935).

Скончался 26 июня 1959 года. Место захоронения – Серафимовское кладбище.

Автор: Инна Рикун

#### Литература:

Отчет о состоянии и деятельности Императорского Новороссийского университета за 1904-1908 годы / составил И. И. Кияницын. Одесса, 1909. С. 1.

Вся Одесса: адресная и справочная книга... на 1914 год. Одесса, [1913]. С. 423.

Шпильрейн Я. [Рецензия на «Математику для техников»] // Успехи физ. наук. 1927. Вып. 5. С. 400-401.

Чеботарёв Н. Г. Самуил Осипович Шатуновский: (к 10-летию со дня смерти) // Успехи мат. наук. 1940. Вып. 7. С. 320.

Немыцкий В. В. Г. М. Фихтенгольц «Курс дифференциального и интегрального исчисления, Т. I»: (рецензия) // Успехи мат. наук. 1948. Т. 3, вып. 4. С. 183.

Смирнов В. И. Григорий Михайлович Фихтенгольц: (к шестидесятилетию со дня рождения) / В. И. Смирнов, Л. В. Канторович, И. П. Натансон // Успехи мат. наук. 1948. Т. 3, вып. 5. С. 179–181: портр.

Смирнов В. И. Григорий Михайлович Фихтенгольц: (к шестидесятилетию со дня рождения) / В. И. Смирнов, Л. В. Канторович, И. П. Натансон // Вестн. ЛГУ. 1948. № 6. С. 133–135: портр.

Мавродин В. В. Ленинградский университет: (краткий очерк) / В. В. Мавродин, Н. Г. Сладкевич, Л. А. Шилов. Л.: Изд-во ЛГУ, 1957. 128 с.: ил.

Канторович Л. В. Григорий Михайлович Фихтенгольц: [к 70-летию со дня рождения] / Л. В. Канторович, И. П. Натансон // Вестн. ЛГУ. 1958. № 7. Сер. математики, механики и астрономии. Вып. 2. С. 5-13: портр.

Александров А. Д. Григорий Михайлович Фихтенгольц: (некролог) / А. Д. Александров, Г. П. Акилов, И. Я. Ашневиц и др. // Вестн. ЛГУ. 1959. № 19. Сер. математики, механики и астрономии. Вып. 4. С. 158-159.: портр.

Канторович Л. В. Григорий Михайлович Фихтенгольц: (некролог) / Л. В. Канторович, И. П. Натансон // Успехи мат. наук. 1959. Т. 14, вып. 5. С. 123-128: портр. Список печатных работ (44 назв.).

Юшкевич А. П. История математики в России до 1917 года. М., 1968. С. 502.

Бородин А. И. Биографический словарь деятелей в области математики / А. И. Бородин, А. С. Бугай. Киев, 1979. С. 496.

Боголюбов А. Н. Математики. Механики: биограф. справ. Киев, 1983. С. 491.

Виноградов С. А. Григорий Михайлович Фихтенгольц: (к столетию со дня рождения) / С. А. Виноградов, Д. А. Владимиров и др. // Вестник ЛГУ. 1988. Вып. 3, № 15. С. 3-6.

Математический энциклопедический словарь. М., 1988. С. 756.

Богачёв В. И. О работах Г. М. Фихтенгольца по теории интеграла // Историко-математические исследования. Сер. 2. 2005. Вып. 9 (44). С. 252-264.

Егорова И. А. Фихтенгольц Григорий Михайлович / И. А. Егорова, В. Д. Будаев // Выдающиеся математики-герценовцы. Сер. "Герценовский университет: люди, события, жизнь". СПб., 2005. С. 11-22.

Большая энциклопедия. М., 2006. Т. 54. С. 561.

Грекова И. Ленинградский университет в 20-х годах: (эссе) // Е. С. Вентцель - И. Грекова. К 100-летию со дня рождения / сост: Р. П. Вентцель, Г. И. Эпштейн. М., 2007. С. 18-37.

Вороновский С. С. К научной биографии Г. М. Фихтенгольца // Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция. 2010. М., 2011. С. 297-299.

Гроссман Л. З. Математическая Одесса. Одесса, 2011. Кн. 1. С. 27–28.

Матмех ЛГУ, шестидесятые и не только. Сб. воспоминаний / под. ред. Д. Эпштейна, Я. Шапиро, С. Иванова. Изд. 2-е, испр. СПб.: ООО «Копи-Р Групп», 2011. 568 с.

Богачев В. И. Научно-педагогическая деятельность Григория Михайловича Фихтенгольца: к 125-летию со дня рождения // Ежегодная богословская конференция Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. 2014. № 24. С. 392-393.

Одинец В. П. О работе Г. М. Фихтенгольца в Педагогическом институте им. А. И. Герцена. (К 125-летию со дня рождения) // Математический форум. (Итоги науки. Юг России). 2014. Т. 8, № 2. С. 318-322.

Григорий Михайлович Фихтенголец (1888–1959) // Математический Петербург: история, наука, достопримечательности: справ.-путеводитель / ред.-сост. Г. И. Синкевич. СПб, 2018. С. 210.

Випускники Одеського національного університету імені І. І. Мечникова. Енцикл. слов. Одеса, 2019. С. 176.

Демидов С. С. Г. М. Фихтенголец и преподавание математического анализа в России в первой половине XX века / С. С. Демидов, С. С. Петрова // Чебышевский сб. 2019. Т. 20, вып. 3. С. 437-452.

Синкевич Г. И. Математики Петербургской стороны. Ч. II // История науки и техники. 2020. № 9. С. 3-31.

Фихтенголец Григорий Михайлович и его ученики. К 125-летию со дня рождения: по документам Центрального государственного архива Санкт-Петербурга. URL: <http://spbarchives.ru/documents/10157/0e6a50e8-9400-446f-b6cf-3f69f5343bfb>  
[http://ru.wikipedia.org/wiki/Фихтенголец, Григорий Михайлович](http://ru.wikipedia.org/wiki/Фихтенголец,_Григорий_Михайлович)

Государственный архив Одесской области: ф. 39, оп. 5. д. 36, л. 156 об. (Запись о рождении в книге раввината); ф. 45, оп. 5, д. 13706 (Дело студента ИНУ Г. А. Фихтенгольца); ф. 42, оп. 2, д. 1298 (Диплом об окончании ИНУ); ф. р-1593. оп. 1. д. 366. л. 37 (Личное дело С. О. Шатуновского).

