

Д.А. Граве – основатель российской алгебраической школы

(6.09.1863 – 19.12.1936)



**Дмитрий
Александрович
Граве**

6.09.2023 г исполнилось 160 лет со дня рождения выдающегося математика, наставника, нашего земляка Д.А. Граве. Дмитрий Александрович Граве оставил в науке глубокие и плодотворные следы. Он был автором многочисленных ценнейших исследований в различных областях математики, большого количества книг и монографий, на которых было воспитано несколько поколений математиков; он был создателем одной из крупнейших в нашей стране научных школ

математических школ

Дмитрий Александрович Граве родился 6 сентября 1863 г в городе Кириллове Вологодской области. Отец его, Александр Иванович Граве, служил уездным чиновником. Воспоминания детства Дмитрия связаны со знаменитым Кирилло-Белозерским монастырем-крепостью.







Здание гимназии и реального училища Ф. Ф. Бычкова (с 1883 . - гимназия и реальное училище Я. Г. Гуревича) (Петербург, Лиговский пр., 1)

После смерти отца (1871) семья Граве переехала в Петербург. В 1873 году он поступил в частную гимназию известного педагога Ф. Ф. Бычкова.

Гимназию Граве окончил в 1881 году с золотой медалью. В аттестате зрелости сказано, что «**прилежание в науках он проявил отличное и любознательность обнаруживал в особенности в занятиях древними языками и науками физико-математическими**».

В 1881 г. Д.А. Граве поступил на математическое отделение Санкт-Петербургского университета.



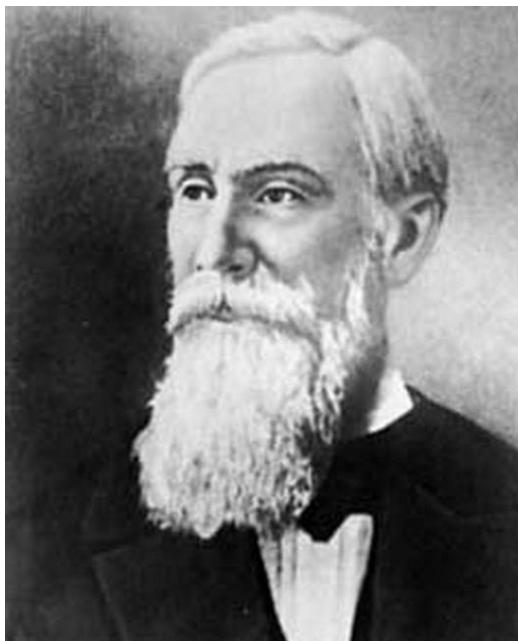
Д.А. Граве
в студенческие
годы



Здание С.-Петербургского
университета. XIX в.



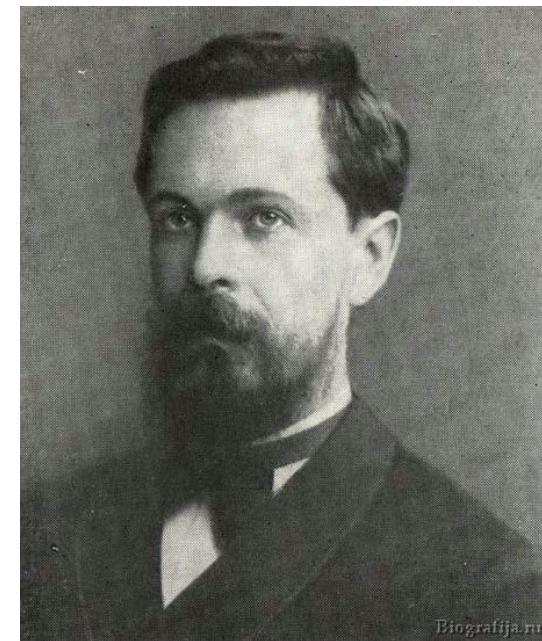
Учителями Граве в университете были крупнейшие математики П. Л. Чебышев, А. Н. Коркин, А. А. Марков и др. От своих учителей Граве воспринял широту диапазона математических интересов и тонкое умение сочетать в своих исследованиях теоретический поиск с решением конкретных практических задач.



П. Л. Чебышев
(1821 - 1894)



А. Н.
Коркин
(1837 - 1908)



А. А. Марков
(1856 – 1922)



А.Н. Коркин
(1837 - 1908)



Дом в с. Шуйское,
в котором
прошли детские
годы
А. Н. Коркина.

А. Н. Коркин родился в крестьянской семье в с. Шуйское Тотемского уезда Вологодской губернии. В Петербургском университете А. Н. Коркин преподавал более 48 лет. Отличительная черта лекций Коркина - четкость, ясность и доступность. А. Н. всемерно помогал студентам, охотно отвечал на их вопросы. Все любители математики свободно могли прийти к ученому на квартиру, чтобы побеседовать на волнующие их темы. А.Н. Коркин умел замечать талантливых студентов. «Я должен признаться,- писал Граве,- что обе мои диссертации вытекали из этих разговоров, хотя в докторской диссертации играли большую роль Чебышев и Марков».



1889 г. – защитил магистерскую диссертацию «О частных дифференциальных уравнениях первого порядка» , в которой решил поставленную А. Н. Коркиным проблему о нахождении всех интегралов системы дифференциальных уравнений задачи трех тел, не зависящих от закона действия сил.

Д.А. Граве вынужден был искать дополнительные заработки. Он стал преподавать в Институте путей сообщения (1890),, а с 1893 г. — в Военно-топографическом училище.

Уже в самом начале педагогической деятельности Д.А. Граве проявил себя как хороший лектор, его лекции увлекали слушателей, будили их любознательность и стремление к дальнейшим занятиям.



Василий Васильевич Витковский (1856—1924) находит его мастерские лекции»

- русский геодезист,
- генерал-лейтенант

О лекциях Д.А. Граве в Военно-топографическом училище (1893 - 1896) В.В. Витковский вспоминает: «Он с величайшим искусством преподавал в нашем училище ..., и я уверен, что офицеры-топографы, имевшие счастье слушать Граве, всегда с благодарностью вспоми-



Шарль Эрмит
(1822 - 1901)



Шварц
Карл Герман Амандус
(1843 – 1921)

1896 г. – защита докторской диссертации «Об основных задачах математической теории построения географических карт»

Его докторская диссертация обратила на себя внимание многих ученых, способствовала завязыванию его дружбы с Ш. Эрмитом (Париж) и К. Шварцем (Берлин).



Д. А. Граве (начало 900-х годов)

В конце 90-х годов Д. А. Граве вынужден был уехать из Петербурга. С 1899 г. он получил место ординарного профессора кафедры чистой математики Харьковского университета. В Харькове он подружился с В.А. Стекловым.

С января 1902 г. Д.А. Граве начал работать на кафедре чистой математики в университете св. Владимира в Киеве.



Императорский
университет
св. Владимира.
Фотография 1903
года

С 1902 по 1939 гг. – профессор Киевского университета, заведующий кафедрой чистой математики. Граве был прекрасным лектором и талантливым педагогом, с замечательным искусством умел излагать самые отвлеченные и трудные вопросы с редкой простотою и ясностью.

Граве многое сделал для улучшения преподавания математики в Киевском университете, он развил и закрепил на факультете семинарскую форму занятий со студентами.

- В начале XX в у Д.А. Граве в научной деятельности был некоторый застой, он почти не писал статей. Это было вызвано тем, что математические вкусы и установки Д.А. Граве в начале XX в. изменились и он отошел от тематики Петербургского периода.
- В 1902 г Д.А. Граве командировали в Норвегию на празднование 100-летия со дня рождения Н.Х. Абеля. Благодаря этой поездке он начал увлекаться совершенно новой для него областью математики – современной алгеброй.

Более основательно с новыми направлениями в алгебре и теории чисел Д.А. Граве познакомился, находясь в 1906-1907 гг. на лечении за границей.

Вернувшись в Киевский университет, он стал передавать это увлечение своим многочисленным ученикам.



Д. А. Граве с группой преподавателей и студентов Киевского университета. 1914 г.



В это же время начинается новый период подъема творческой деятельности Д.А. Граве. Собственные научные работы Граве в этот период большей частью носят характер упрощений ранее доказанных результатов. Этот факт легко понять, принимая во внимание, что Граве отдавал всю свою энергию и весь свой энтузиазм на создание научной алгебраической школы. Мешали ему получать новые результаты и изнурительные попытки доказательства теоремы Ферма.



Книги Граве «Элементарный курс теории чисел» и «Элементы высшей алгебры» явились самыми богатыми по содержанию и самыми свежими по своим идеям руководствами, выходящими за пределы дореволюционных университетских программ.

Как отмечал Н. Г. Чеботарев, можно без особого преувеличения сказать, что книги Граве воспитали и привили вкус к математической науке большинству современных математиков страны.



Главное значение этого периода деятельности Д. А. Граве состоит в создании математической школы. Решающую роль сыграло создание им семинара, где Д. А. Граве сумел наладить научную работу со студентами.

Студенты принимали участие в семинарских занятиях уже с первых курсов университета. Семинар проф. Граве стал известен среди европейской математической общественности. Активно работали семинары Граве в 1908—1914 гг.

В эти годы особое внимание на семинарах уделялось теории групп.

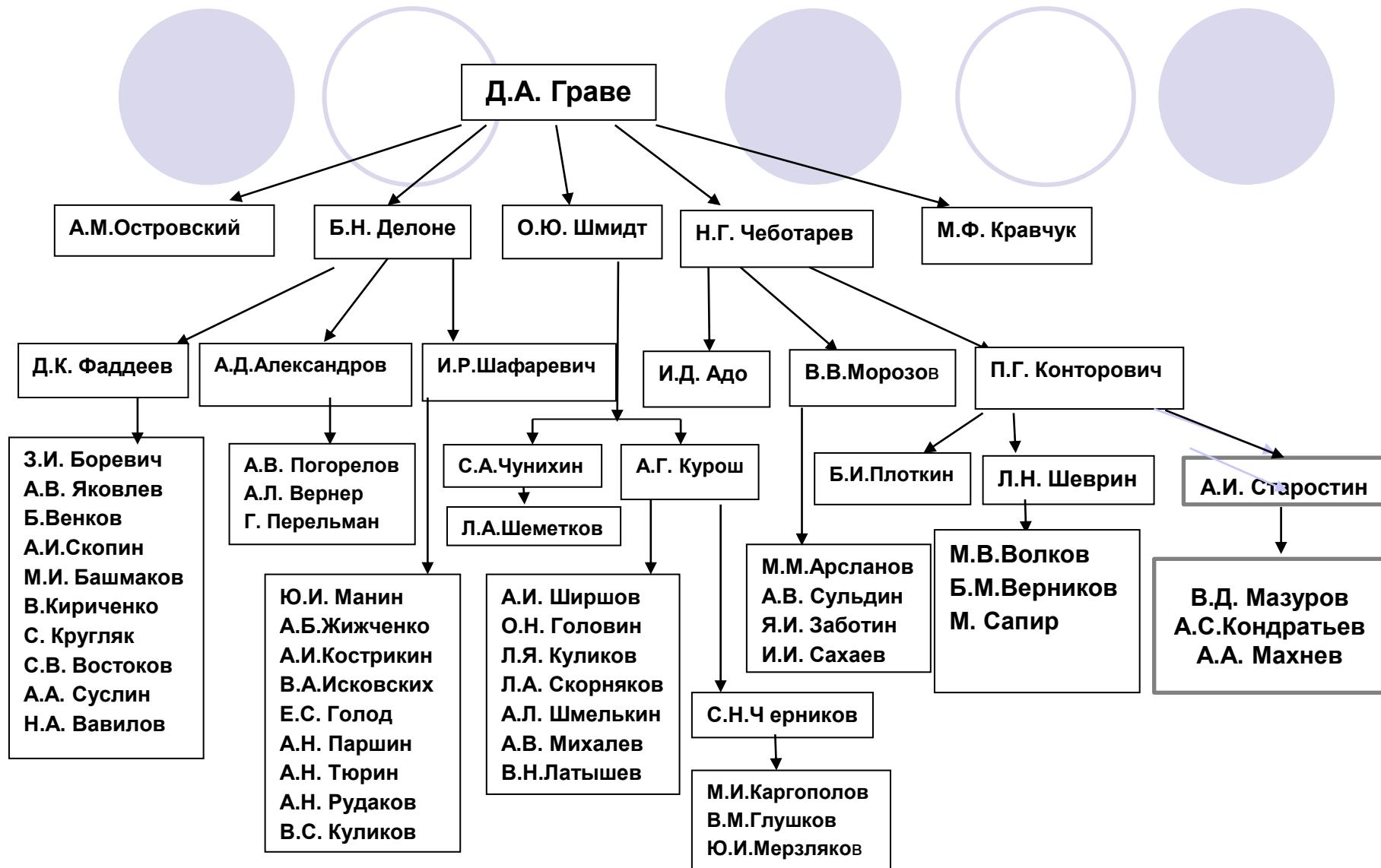
Среди объективных предпосылок бурного расцвета алгебры именно в этот период следует отметить то, что алгебра оформилась позднее, чем анализ, геометрия или теория чисел, после того как была создана теоретико-множественная основа для ее развития. Лишь в конце XIX века было осознано принципиальное единство теоретико-групповых идей, существовавших независимо в разных областях математики. Это осознание и привело к выработке современного абстрактного понятия группы.

Но все же главной причиной были личностные качества Д.А. Граве. Он был потрясающим лектором и одаренным педагогом. Ему удавалось необыкновенно просто и ясно объяснять сложные вопросы математики, тем самым, привлекая большое количество студентов и развивая у них увлечение математическими науками.



Д. А. Граве (1863 – 1939)

Большинство учеников Граве стали самостоятельными учеными и обзавелись собственными учениками. Наиболее многочисленно среднее поколение Киевской школы, выросшее из семинаров Граве 1910 – 1912 гг. Была выращена целая плеяда блестящих математиков. Среди них П.Д. Белоновский, Б.Н. Делоне, Е.И. Жилинский, М.Ф. Кравчук, А. М. Островский, О. Ю. Шмидт и Н.Г. Чеботарев.



Борис Николаевич Делоне (1890-1980)



Б. Н. Делоне родился в Санкт-Петербурге в семье профессора механики Н. Б. Делоне, получил прекрасное разностороннее воспитание. В 12 лет он уже знал основы анализа. В 1908 г. поступил на физико-математический факультет университета Св. Владимира, где вскоре стал участником семинара Д.А. Граве. В послереволюционные годы работал учителем математики в гимназии и доцентом в Киевском политехническом институте. В 1920 году он написал большую работу по кубическим диофантовым уравнениям и отоспал в Петербург. Комиссия высоко оценила его работу, и в 1922 году Б. Н. Делоне был приглашен в Петроградский университет в качестве профессора.



В Ленинграде им выполнен ряд его работ по диофантовым уравнениям, содержащий и ряд геометро-алгебраических идей. Вместе со своим учеником Д. К. Фадеевым им была выполнена серия работ по геометрии теории Галуа. В 1935 году Борис Николаевич вместе с Математическим институтом им. В. А. Стеклова переезжает в Москву. Здесь у него появляются новые ученики. Высокий научный авторитет, преданное и вместе с тем эстетическое отношение к науке, личное обаяние — всё это притягивало к нему молодых людей. Неудивительно, что у него было много учеников, среди которых несколько выдающихся математиков: член-корр. АН Д.К. Фадеев, академики А. Д. Александров и И. Р. Шафаревич.

Фаддеев Дмитрий Константинович (1907-1989)



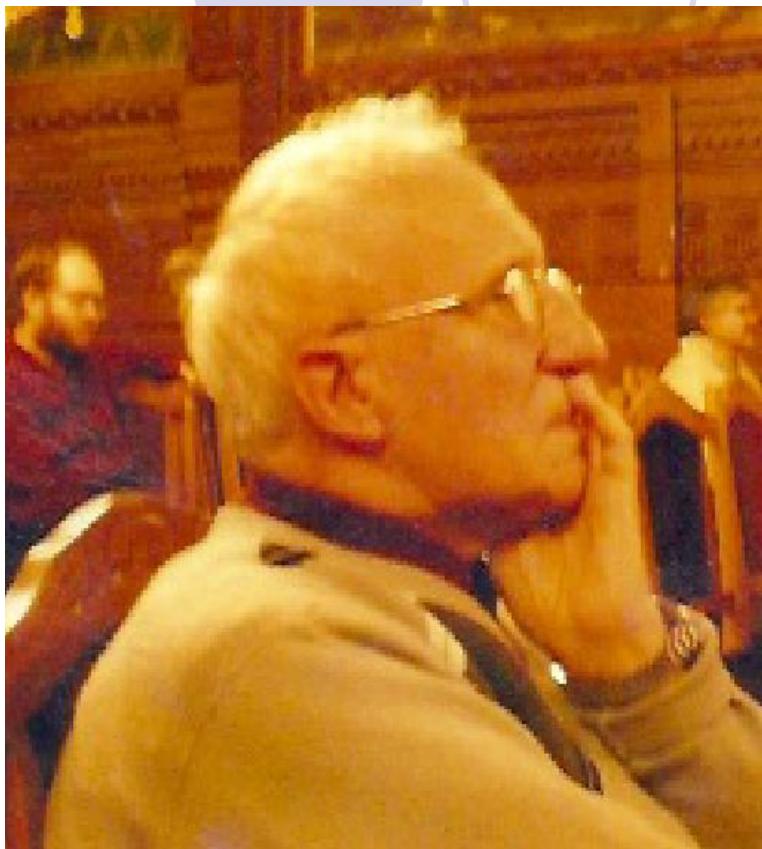
Обучался в аспирантуре ЛГУ под руководством Б. Н. Делоне. Длительный период заведовал лабораторией ЛОМИ, возглавляя сильный коллектив известных специалистов в области алгебры и теории чисел, несколько десятилетий руководил алгебраическим семинаром, С 1933 г. до конца жизни Д. К. Фаддеев преподавал в ЛГУ. Основные труды Д. К. Фаддеева посвящены теории чисел, алгебре, приближенным и численным методам, вычислительной математике. Среди его учеников такие крупные математики, как Зенон Боревич, Александр Скопин, Борис Венков, Анатолий Яковлев, Марк Башмаков, Станислав Кругляк, Владимир Кириченко и др,

Зенон Ивáнович Борéвич (1922-1996)



Доктор физ-мат наук, профессор. Декан мат. меха ЛГУ (1973-1984), зав. кафедрой высшей алгебры и теории чисел (1968 -1992). Кандидатская диссертация защищена в 1951; докторская «О мультиплективных группах нормальных p -расширений локального поля» (1967). Автор более 100 работ, в том числе учебника «Определители и матрицы» и широко известной монографии «Теория чисел» (совместно с И.Р. Шафаревичем), Ученик З.И. Боревича – С.В. Востоков.

Яковлев Анатолий Владимирович (1940–2022)



В 1961 году окончил мат-мех. ЛГУ, еще в студенческие годы под руководством Д.К. Фадеева увлекся задачей погружения полей с абелевым ядром. Решение этой задачи легло в основу его кандидатской диссертации. Пристрастие к теории Галуа Анатолий Владимирович пронес через всю жизнь. В 1972 г защитил докторскую диссертацию. Весомый вклад он внес в теорию представлений групп, гомологическую алгебру, теорию абелевых групп. Среди учеников А.В. свыше двух десятков кандидатов наук, пять докторов наук. С 1993 г он заведовал кафедрой алгебры и теории чисел.

Башмаков Марк Иванович (1937 - 2022)



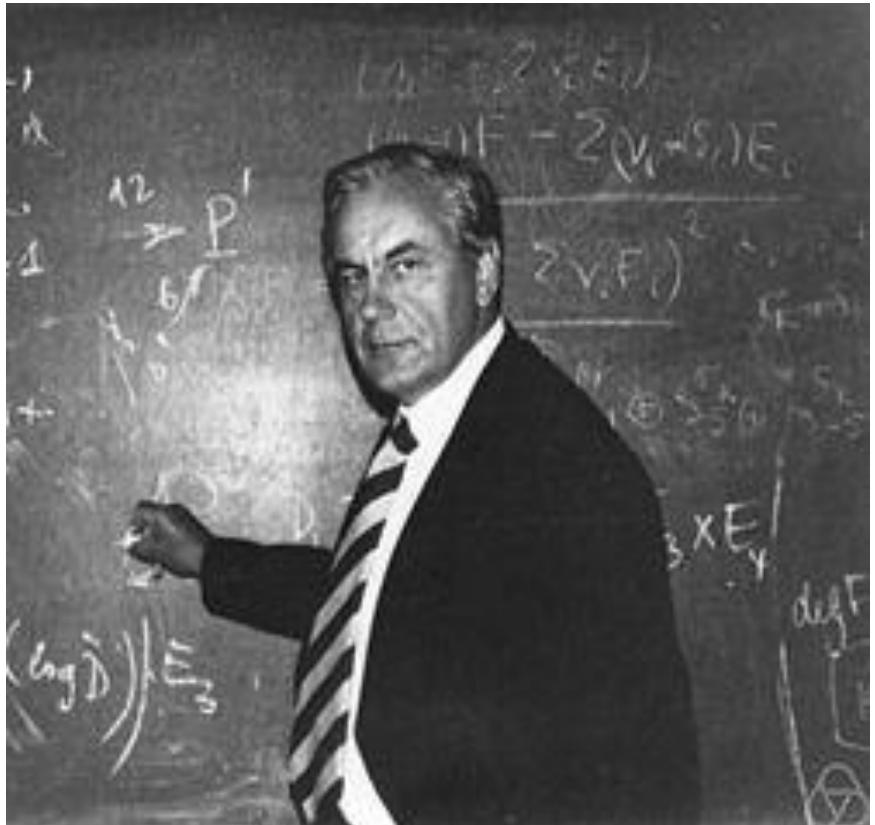
Родился в Ленинграде, окончил школу с золотой медалью и поступил на мат-мех ЛГУ. В 1959 г. поступил в аспирантуру, работал в качестве ассистента, доцента и профессора. Основные его результаты основаны на применении современного аппарата алгебры и топологии к решению классических задач теории диофантовых уравнений, алгебраической теории чисел и алгебраической геометрии. В 1965 г. защитил кандидатскую диссертацию, а в 1976 г. - докторскую. Создал научную школу, из которой вышел ряд известных математиков (А.А. Суслин и др.).

Александр Данилович Александров (1912-1999)



В 1933–1941 годах работал ассистентом, с 1944 профессором на матмехе ЛГУ. В 1945 году избран чл.-корр. АН СССР. В 1952 - 64 гг. – ректор ЛГУ. С июня 1964 года – академик АН СССР. С 1964 года по 1986 год жил в Новосибирске, заведовал отделом в Институте математики СО АН СССР и преподавал в НГУ. В 1986 году вернулся в Ленинград на должность зав. лабораторией в ЛОМИ. Его ученики: Погорелов А.В., Вернер А.Л., Рыжик В.А. и др. Последним аспирантом А. Д. Александрова являлся Г. Перельман,

Ігорь Ростиславович Шафарéвич (3.06.1923 – 19.02.2017)



Еще учась в школе, Игорь сдавал экстерном экзамены на мехмате МГУ. После окончания школы был принят на последний курс мехмата и окончил его в 17 лет. Его научный руководитель - Б.Н.Делоне - направил исследования Игоря в русло теории алгебраических чисел. Другой областью его научных интересов стала теория Галуа. Защищил кандидатскую диссертацию в 19 лет (в 1942 году), а докторскую в 23 года (в 1946 году). За цикл работ по решению обратной задачи теории Галуа над полями алгебраических чисел в 1959 г получил Ленинскую премию.



По окончании МГУ работал в Математическом институте им. В.А. Стеклова (МИАН). С 1943 по 1974 год преподавал на механико-математическом факультете МГУ. В 1975 году по политическим мотивам был отстранён от преподавания в МГУ. Имеет много известных учеников, среди которых Е.С. Голод, А.И. Кострикин, Ю.И. Манин, А.Н. Паршин, А.Н. Тюрин и др.

Алексей Иванович Кострикин (1929 – 2000)



Достойно продолжил традиции своих предшественников. А.И. Кострикин – специалист в области теории групп и алгебр Ли, член-корр. АН СССР с 1976 г. Возглавлял кафедру высшей алгебры МГУ 28 лет (с 1972 до 2000 г.). Читавшиеся им основные алгебраические курсы и спецкурсы всегда привлекали повышенное внимание. Много внимания уделял созданию учебников по алгебре для высших учебных заведений. Все созданные им и при его непосредственном участии учебники пользуются большой популярностью.

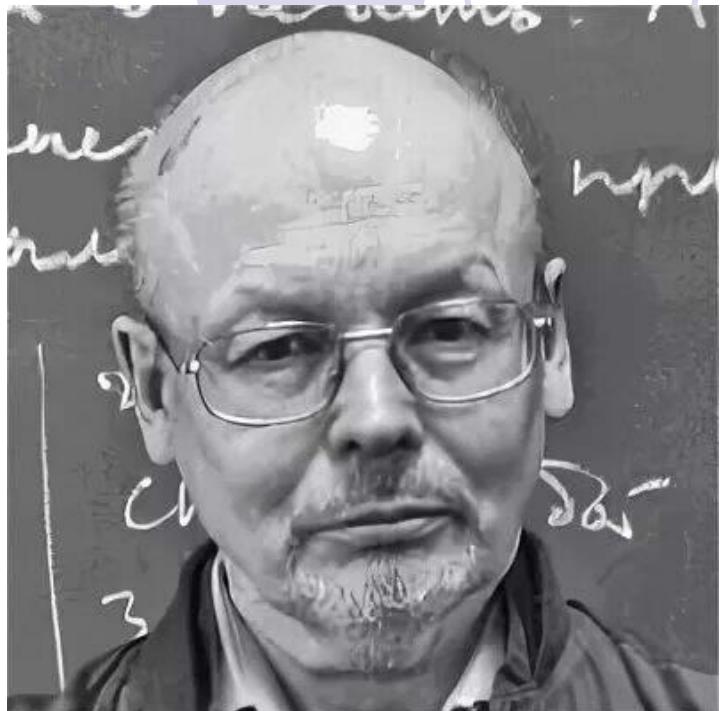
Юрий Иванович Манин (1937 – 2023)



- Без преувеличения можно утверждать, что Ю.И. Манин принадлежит к числу тех математиков, которые определили развитие этой науки во второй половине 20-го века.
- Один из основоположников некоммутативной алгебраической геометрии, теории квантовых вычислений и квантовой информатики.
Получил докторскую степень в 1960 году в МИАН. Удостоен Ленинской премии (1967), член-корр. РАН (1990).

Хотя алгебра, геометрия и теория чисел составляли приоритет его творческой деятельности, широта его научных интересов поразительна: математическая физика, логика, философия и

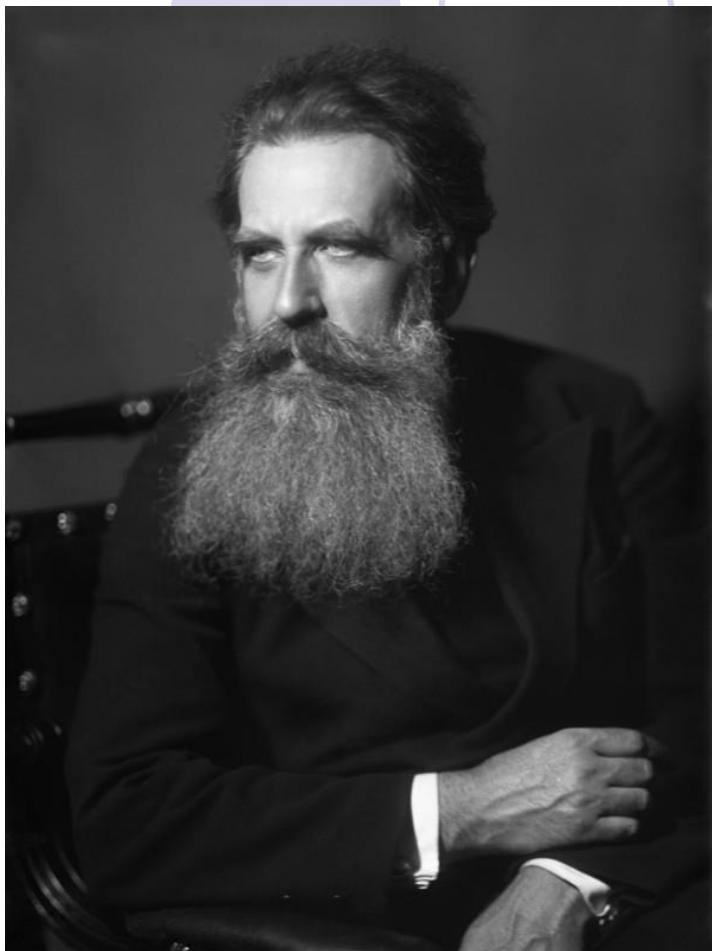
Алексей Николаевич Паршин (1942 – 2022)



А.Н. Паршин родился в Свердловске, где семья была в эвакуации. В 1959 окончил среднюю школу в Москве с серебряной медалью и поступил на мехмат МГУ, который окончил в 1964г. Во время учёбы принимал участие в научных семинарах И.Р. Шафаревича, который вскоре стал его научным руководителем. После окончания МГУ поступил в аспирантуру

В МИАН. В 1968 г. защитил кандидатскую диссертацию, а в 1983 г. докторскую диссертацию. Его учениками являются д.ф.-м.н. Д. В. Осипов, С.О. Горчинский и др.

Отто Юльевич Шмидт (1891-1956)

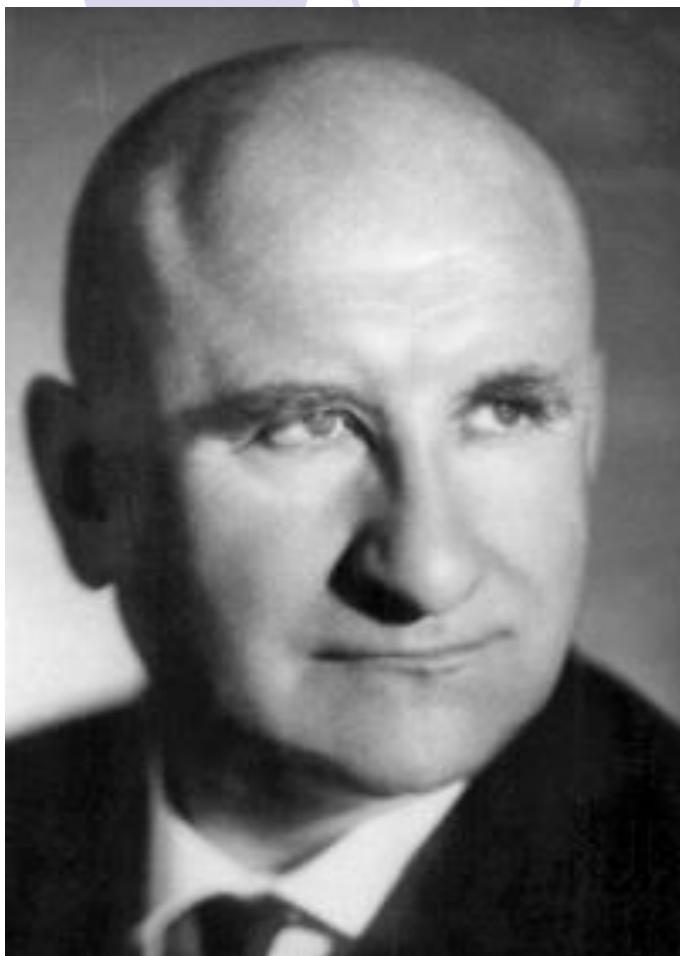


О.Ю. Шмидт с золотой медалью окончил гимназию в Киеве и поступил в 1909 г. на физ.-мат. Отделение Киевского университета. Участвуя в семинаре Д.А.Граве, заинтересовался общей теорией групп. Книга О. Ю. Шмидта «Абстрактная теория групп» (1916 г.) выросла из его занятий в семинаре Д. А. Граве. После революции О. Ю. Шмидт переезжает в Москву, основной для него становится государственная деятельность. В 1920 г. Шмидт выступает организатором института математических наук в МГУ, где с 1921 г. начинает преподавать высшую алгебру. С 1929 г. Шмидт – заведующий кафедрой высшей алгебры на мехмате.



1927 г. - доказательство теоремы о прямых разложениях бесконечных групп. Весной 1930 г. начал работать семинар О. Ю. Шмидта по теории групп. Участники семинара - С. А. Чунихин, А. А. Кулаков, В. К. Туркин, А. Г. Курош и др. С середины 30-х годов вместе с О. Ю. Шмидтом соруководителем семинара становится А. Г. Курош. Начиная с этого времени семинар Куроша — Шмидта становится основным центром развития в СССР абстрактной алгебры,

Александр Геннадиевич Курош (1908 - 1971)



Работал рядом с О.Ю. Шмидтом много лет, был его ближайшим помощником по руководству кафедрой и семинаром, придав последнему общеалгебраическое значение.

А. Г. Курош был одним из признанных лидеров советской алгебры на протяжении нескольких десятилетий.

Автор ряда книг и учебников. Много лет он (1949–1971) возглавлял кафедру высшей алгебры МГУ, создал большую и авторитетную научную школу в области алгебры.

Виктор Николаевич Латышев (1934 - 2020)



В.Н. Латышев родился 9.02.1934 г. в Москве. В 1953 году окончил с золотой медалью школу. В том же году поступил на мех-мат. МГУ. Ученик А. И. Ширшова. Получил рекомендацию в аспирантуру, но уже в 1961 г по приглашению А. Г. Куроша перешёл ассистентом на кафедру высшей алгебры

В 1963 году защитил кандидатскую диссертацию. В цикле его работ дана классификация нематричных многообразий ассоциативных алгебр. В 1977 году защитил докторскую диссертацию. С 1978 года — профессор кафедры высшей алгебры мехмата МГУ. С 2001 года по 2015 год был заведующим кафедрой высшей алгебры .

Александр Васильевич Михалев (1940 – 2022)



Область научных интересов: теория колец, гомологическая алгебра, алгебраическая К-теория, группы, полугруппы, топологическая алгебра, дифференциальная алгебра, компьютерная алгебра; теория кодирования; алгебраическая теория меры; теория моделей и основания математики; мат. моделирование.

Заведовал лабораторией вычислительных методов, был проректором МГУ (1999-2009), организатором и руководителем факультета дополнительного образования МГУ

Вячеслáв Алексáндрович Артамóнов (1946- 2021)



**С 2016 по 2021 год кафедру
высшей алгебры МГУ
возглавлял другой ученик А.Г.
Куроша Вячеслáв Алексáндрович Артамóнов**

**Автор работ по универсальной
алгебре, некоммутативной
алгебраической геометрии,
теории колец квантовых
многочленов, математической
теории квазикристаллов**

Сергéй Николáевич Чéрников (1912 – 1987)



В 1930 г. поступил на заочное отделение Саратовского пединститута и окончил его в 1933 г. С 1933 года ассистент кафедры математики Уральского физико-механического института . В 1936–1938 гг. учился в заочной аспирантуре МГУ (научный руководитель А.Г.Курош). Кандидат физико-математических наук (1938), Доктор физико-математических наук с 1940 г. Является основателем алгебраических школ в Перми и, наряду с П.Г.Конторовичем, в Свердловске и продолжил свою деятельность в Киеве. Его наиболее известные ученики – В. М. Глушков, М.И.Каргополов, Ю.И.Мерзляков

Николай Григорьевич Чеботарев (1894 - 1947)

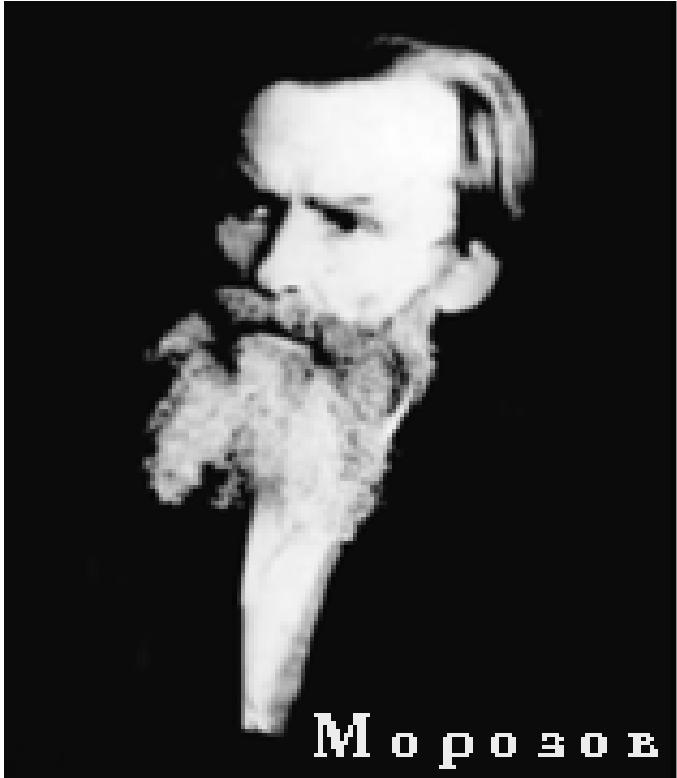


Еще гимназистом стал увлеченно заниматься математикой. В 1912 г. поступил в Киевский университет, где основательно изучил теорию Галуа, методы которой на протяжении всей своей жизни он успешно применял к решению почти всех интересовавших его задач. На втором курсе он принимал активное участие в семинаре Д.А.Граве,. В 1916 г. после окончания университета был оставлен при университете для приготовления к профессорскому званию под руководством Д.А.Граве. В 1918 г. был избран приват-доцентом. В 1921 г. переехал к родителям в Одессу.



В 1923 г. он опубликовал выдающуюся работу о плотности простых чисел, принадлежащих к заданному классу подстановок. В 1927 г. Чеботарев был приглашен профессором кафедры математики в Казанском университете. В Казани он продолжает интенсивно работать, где ему удается не только выполнить ряд блестящих работ, но и создать одну из главных советских алгебраических школ. Большое значение имели написанные Н. Г. Чеботаревым книги: «Основы теории Галуа» и «Теория групп Ли». Он проявлял отеческую заботу о молодежи.

Владимир Владимирович Морозов (1910—1975)



Морозов

В.В.Морозов продолжил дело Н.Г. Чеботарева, возглавив деятельность Казанской алгебраической школы, заведуя кафедрой алгебры. В. В. Морозов родился в 1910 году в Вологде в семье врача. Закончил школу в 15 лет. В 1927 году В.В. Морозов поступил на физико-математический факультет Казанского университета, закончил университет за 4 года в 1930 году. Решающую роль в формировании научных интересов В.В. Морозова сыграло его активное участие в работе научного семинара, руководимого Н.Г. Чеботаревым,

Конторович Петр Григорьевич (1905–1968)



Окончил Казанский университет в 1930 г. Первые шаги в своем приобщении к алгебре он сделал в казанской алгебраической школе Н. Г. Чеботарева. Переехав в Свердловск, он вскоре организовал семинар, на котором несколько молодых математиков, увлеченных алгеброй, стали обсуждать интересующие их научные проблемы. Некоторые из его учеников стали известными учеными (А.И. Старостин, Л.Н. Шеврин, Б.И. Плоткин и др.) и сами возглавили научные и педагогические коллективы, создали свои собственные научные школы,

Альберт Иванович Старостин (1931 - 2001)

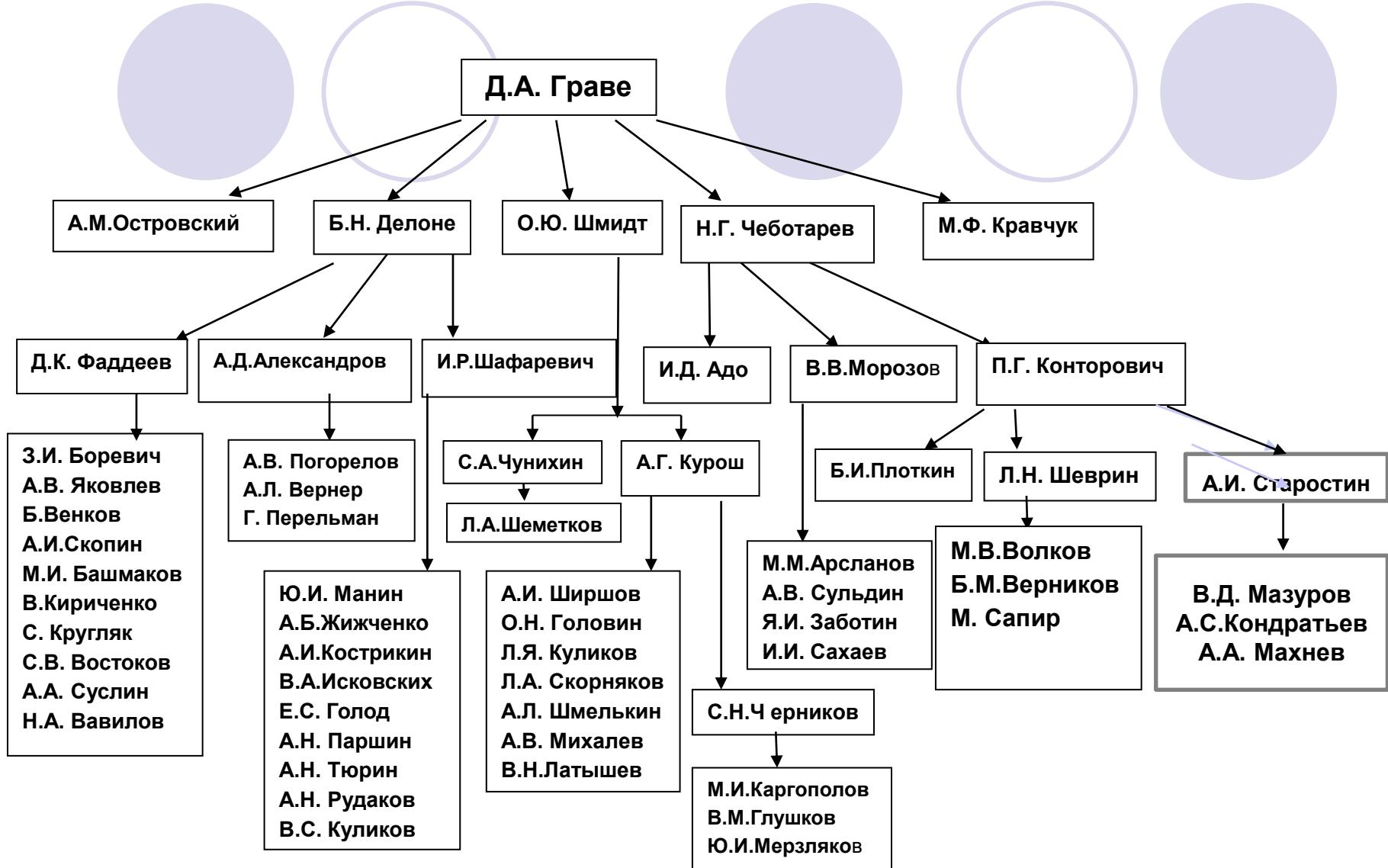


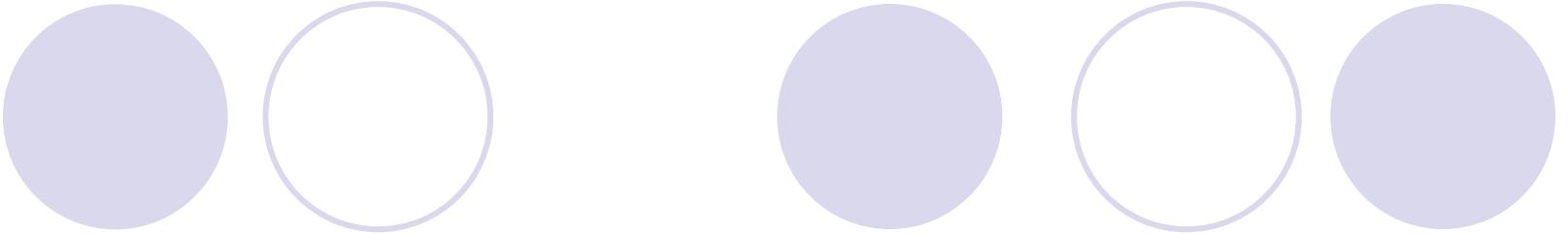
С 1949 по 1954 годы проходил обучение на физико-математическом факультете УрГУ. С 1954 по 1957 годы обучался в аспирантуре по кафедре математики, был учеником П.Г. Конторовича.
Основные научные исследования А. И. Старостина были в области теории групп, под его руководством была разработана теория расщепления локально-конечных групп. Являлся автором более пятидесяти научных трудов, им подготовлено 17 кандидатов и докторов наук.

Лев Наумович Шеврин (1935 — 2021)



Родился в Свердловске. В 1953 г. поступил на физ.-мат. Уральского университета. Вся его дальнейшая жизнь была неразрывно связана с этим вузом. Еще обучаясь в аспирантуре, он начал преподавательскую деятельность. В 1961 г. Лев Наумович защитил кандидатскую диссертацию , а в 1966 - докторскую диссертацию «Структурные свойства полугрупп» . В 1968 году стал заведовать кафедрой алгебры и геометрии и проработал в этой должности 33 года. В 2001 году передал заведование кафедрой своим ученикам, оставаясь научным руководителем кафедры и исследовательского семинара.





- *Благодарю за внимание!*