ЧЕБЫШЕВСКИЙ СБОРНИК
Том 23. Выпуск 2.

УДК 51(092) DOI 10.22405/2226-8383-2022-23-2-212-218

Мартин Давидович Гриндлингер — основатель алгебраической школы и его роль в возрождении теоретико-числовой школы в Туле (к 90-летию профессора)

Б. П. Ваньков, Н. М. Добровольский

Ваньков Борис Петрович — доцент, кандидат физико-математических наук, Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого (г. Тула).
e-mail: vankovbp@tsput.ru
Добровольский Николай Михайлович — профессор, доктор физико-математических наук, Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого (г. Тула).
e-mail: dobrovol@tsput.ru

Аннотация

Данная работа посвящена девяностолетию доктора физико-математических наук, профессора Мартина Давидовича Гриндлингера, основателя алгебраической школы и его роли в возрождении теоретико-числовой школы в городе Тула. Приводятся биографические данные, краткий обзор его научной, педагогической, организаторской и издательской деятельности. Особенное внимание уделяется роли М. Д. Гриндлингера в возрождении научной школы теории чисел в ТГПУ им. Л. Н. Толстого.

Ключевые слова: группа, полугруппа, алгоритмические проблемы, теория чисел, теоретико-числовой метод в приближенном анализе, решётки, сетки, гиперболическая дзета-функция решёток, приближение алгебраических чисел.

Библиография: 15 названий.

Для цитирования:
Б. П. Ваньков, Н. М. Добровольский. Мартин Давидович Гриндлингер — основатель алгебраической школы и его роль в возрождении теоретико-числовой школы в Туле (К 90-летию профессора) // Чебышевский сборник. 2022. Т. 23, вып. 2, С. 212–218.

CHEBYSHEVSKII SBORNIK
Vol. 23. No. 2.

UDC 51(092) DOI 10.22405/2226-8383-2022-23-2-212-218

Martin Davidovich Grindlinger — founder of the algebraic school and his role in the revival of the number-theoretic school in Tula (To the 90th anniversary of the professor Grindlinger M. D.)

B. P. Vankov, N. M. Dobrovolyskiy

Vankov Boris Petrovich — candidate of physical and mathematical Sciences, associate professor, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University (Tula).
e-mail: vankovbp@tsput.ru
Dobrovol'skii Nikolai Mihailovich — doctor of physical and mathematical sciences, professor, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University (Tula).
e-mail: dobrovol@tsput.ru

Abstract

This work is dedicated to the ninetieth anniversary of Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor Martin Davidovich Grindlinger, the founder of the algebraic school and his role in the revival of the number-theoretic school in the city of Tula. Biographical data, a brief overview of his scientific, pedagogical, organizational and publishing activities are given. Particular attention is paid to the role of M. D. Grindlinger in the revival of the scientific school of number theory at the TSPU L. N. Tolstoy.

Keywords: group, semigroup, algorithmic problems, number theory, number-theoretic method in approximate analysis, lattices, grids, hyperbolic zeta function of lattices, approximation of algebraic numbers.

Bibliography: 15 titles.

For citation:
N. N. Dobrovol'skii, M. N. Dobrovol'skii, I. Yu. Rebrova, N. M. Dobrovol'skii, 2022, "Martin Davidovich Grindlinger — founder of the algebraic school and his role in the revival of the number-theoretic school in Tula (To the 90th anniversary of the professor Grindlinger M. D.)" , *Chebyshevskii sbornik*, vol. 23, no. 2, pp. 212–218.

1. Введение

Доктор физико-математических наук, профессор Мартин Давидович Гриндлингер занимает важное место в научной деятельности Тульского государственного педагогического университета им. Л. Н. Толстого.

В работах [1], [2], посвящённых 80 и 85-летию профессора Мартина Давидовича Гриндлингера, изложена его биография и деятельность по созданию Тульской алгебраической школы. Приведем некоторые факты, не вошедшие в указанные сборники, и рассмотрим роль и значение М. Д. Гриндлингера в возрождении теоретико-числовой школы в городе Тула.

Мартин Давидович Гриндлингер родился 25 марта 1932 г в США в Нью-Йорке. После окончания школы два года учился в Нью-Йоркском университете на отделении физики. Затем после окончания отделения математики Бруклинского колледжа в 1954 году четыре года был аспирантом у профессора В. Магнуса. Защитил докторскую диссертацию, посвящённую решению проблемы равенства слов в классе $C'(1/8)$-групп [7], и получил учёную степень доктора философии в 1960 году.

После участия в VI Всемирном фестивале молодёжи и студентов в Москве в 1957 году, в 1958 году Мартин Давидович женился на гражданке СССР Елене Ивановне и в 1961 году получил советское гражданство. В настоящее время супруги проживают в США в городе Филадельфия.

2. М. Д. Гриндлингер и Тульская алгебраическая школа

Около 30 лет Мартин Давидович Гриндлингер работал в советских вузах, при этом около 20 лет – в Тульском государственном педагогическом институте им. Л. Н. Толстого. Мартин Давыдович руководил аспирантурой и организовал городской научный алгебраический семинар, который быстро приобрёл международную известность. В Туле стал издаваться межвузовский сборник научных трудов «Алгоритмические проблемы теории групп и полугрупп». В работе семинара помимо учеников Мартина Давыдовича активно участвовали видные учёные из других регионов страны. Взаимосвязь с ведущими отечественными и зарубежными учёными способствовала плодотворной работе Тульской алгебраической школы. По тематике исследований М. Д. Гриндлингера защищено более 20 кандидатских и 6 докторских диссертаций.

Научные исследования и результаты М. Д. Гриндлингера, связанные с решением алгоритмических проблем равенства слов и сопряжённости для малосократимых групп с предельной мерой налегания для определяющих слов [7]–[15], имеют большое значение в комбинаторной теории групп.

3. Роль М. Д. Гриндлингера в возрождении Тульской школы теории чисел

М. Д. Гриндлингер сыграл заметную роль в возрождении Тульской школы теории чисел. Как отмечено в [3], [5], [6] она начала свою деятельность с 1950 года под руководством доцента В. Д. Подсыпанина, который был учеником профессора Д. К. Фаддеева. Проводились исследования по теории чисел и комбинаторному анализу, в частности, с его учеником М. Н. Добровольским, – по разрешению проблемы «ограниченности неполных частных» с помощью полиномов Туэ и диофантовым приближениям алгебраических чисел.

Исследования по теории чисел в Туле с конца семидесятых годов прошлого столетия связаны с теоретико-числовым методом приближенного анализа, разработанным профессором Н. М. Коробовым. Активное участие в работе семинара по тригонометрическим суммам и их приложениям под руководством Н. М. Коробова в МГУ имени М. В. Ломоносова принимал туляк Н. М. Добровольский. Широта его взглядов на математическую науку способствовала поступлению в 1981 году в аспирантуру М. Д. Гриндлингера в Туле. Продолжавшееся тесное сотрудничество с Н. М. Коробовым выразилось, например, в получении в 1984 году

Н. М. Добровольским эффективного доказательства теоремы Рота о неулучшаемости нижней оценки квадратичного отклонения сеток [4]. В силу изящности приведенного доказательства профессор В. И. Нечаев рекомендовал соискателям ученой степени кандидата физико-математических наук в программе для подготовки к кандидатскому экзамену по специальности использовать именно его. Далее последовали защиты Н. М. Добровольским кандидатской диссертации на тему «Теоретико-числовые сетки и их приложения» в 1985 году, а в 2000 году и докторской – «Многомерные теоретико-числовые сетки и решетки и их приложения».

Примеры профессоров М. Д. Гриндлингера и Н. М. Коробова, организовавшими свои знаменитые научные семинары, способствовали привлечению к научным исследованиям молодых ученых. Под руководством профессора В. И. Нечаева, при активном участии Н. М. Добровольского и заинтересованном внимании профессора Н. М. Коробова, а также участников руководимого им семинара, были успешно защищены кандидатские диссертации выпускниками Тульского государственного педагогического института им. Л. Н. Толстого: В. С. Ваньковой (1992 г.), А. Л. Рощеней (1998 г.), И. Ю. Ребровой (2000 г.). Темы их диссертаций связаны с изучением квадратичного отклонения теоретико-числовых сеток различных структур, а также гиперболической и обобщённой гиперболической дзета-функций решёток.

Позднее под руководством профессоров Д. А. Митькина и Н. М. Добровольского состоялась защита кандидатской диссертации ещё одной выпускницы вуза О. В. Родионовой (2005 г.). Всего с 1985 года по данному направлению исследований защищено 12 кандидатских и 1 докторская диссертация. Примечательно, что развитие теоретико-числового метода в приближенном анализе стало приводить к темам, которыми занимались В. Д. Подсыпании и М. Н. Добровольский.

4. Математические конференции в ТГПУ им. Л.Н. Толстого

Эффективная работа тульской алгебраической и теоретико-числовой школ выразилась, в частности, в том, что с 1993 года в Туле проведено большое количество международных конференций по алгебре и теории чисел. Так только за последние семь лет восьмой по счёту является XXI Международная конференция «Алгебра, теория чисел, дискретная геометрия и многомасштабное моделирование: современные проблемы, приложения и проблемы истории», посвященная 85-летию со дня рождения А. А. Карацубы (май 2022 г., г. Тула). Знаменательно, что ведущий специалист в области теории чисел в СССР и России, заведующий отделом теории чисел МИАН, профессор кафедры теории чисел МГУ А. А. Карацуба выступал в Туле с пленарным докладом в сентябре 2001 года на IV Международной конференции «Современные проблемы теории чисел и ее приложения», посвященной 180-летию П. Л. Чебышева и 110-летию И. М. Виноградова, на которой было принято решение издавать в Туле математический журнал «Чебышевский сборник», вошедший впоследствии в Scopus.

Рис. 1: Выступление А. А. Карацубы на IV Международной конференции в Туле

В следствие развития исследований в области алгебраических методов и теоретико-числового метода в приближенном анализе в Туле была создана проблемно-ориентированная информационная вычислительная система «ТМК» (Теоретико-числовой метод Коробова), предназначенная для эффективного внедрения результатов исследований по теоретико-числовому методу в приближенном анализе.

5. Заключение

Сегодня в стенах ТГПУ им. Л.Н. Толстого активно организуется общение учёных-математиков алгебраической и теоретико-числовой школ. За последние годы в работе международных конференций в Туле принимали участие учёные с мировыми именами, академики, доктора, кандидаты наук. И среди них большое количество учёных, которые знают лично и имеют непосредственное отношение к М. Д. Гриндлингеру, который на протяжении длительного периода времени занимался исследованиями комбинаторной теории групп, но при этом всегда держал в поле зрения её соприкосновения с другими областями математики.

СПИСОК ЦИТИРОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Безверхний В.Н., Устян А.Е. Гриндлингер Мартин Давидович – Чебышевский сборник. 2012. Т. 13. № 1-1 (41). С. 5-8.

2. Безверхний В.Н., Добрынина И.В., Трубицын Ю.Э., Устян А.Е. М.Д. Гриндлингер – основатель Тульской алгебраической школы (к 85-летию профессора) – Чебышевский сборник. 2017. №1 (61).

3. Реброва И.Ю., Чубариков В.Н. Н.М. Коробов, В.И. Нечаев, С.Б. Стечкин, Н.М. Добровольский и возрождение Тульской школы теории чисел – Чебышевский сборник. 2020. Т. 21. № 4. С. 196-217.

4. Добровольский Н.М. Эффективное доказательство теоремы Рота о квадратичном отклонении – УМН. Т. 39 (123). 1984. С. 155-156.

5. Добровольский Н.М., Реброва И.Ю., Устян А.Е., Подсыпанин Ф.В., Подсыпанин Е.В. К 105-летнему юбилею Владимира Дмитриевича Подсыпанина (16.01.1910-11.10.1968) – Чебышевский сборник. 2015. Т. 16. Выпуск 1, С. 301-316.

6. Добровольский Н.М., Реброва И.Ю., Устян А.Е., Подсыпанин Ф.В., Подсыпанин Е.В. Тульская школа теории чисел (к 105-летнему юбилею Владимира Дмитриевича Подсыпанина (16.01.1910 - 11.10.1968) и 65-летию Тульской школы теории чисел) – Алгебра, теория чисел и дискретная геометрия: современные проблемы и приложения: Материалы XIII Международной конференции. Дополнительный том. Тула: изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2015. С. 20-85.

7. Grindlinger M. On Dehn's algorithms for the conjugacy and word problems with applications // Commun. Pure Appl. Math. 1960. V. 13. P. 641 — 677.

8. Grindlinger M. Dehn's algorithm for the word problem // Commun. Pure Appl. Math. 1960. V. 13. P. 67 - 83.

9. Grindlinger M. A class of groups all of whose elements have trivial centralizers // Math. Z. 1962. V. 78. P. 91 - 96.

10. Гриндлингер М. Д. Решение проблемы сопряженности для одного класса групп, совпадающих со своими антицентрами, с помощью обобщенного алгоритма Дэна // Доклады АН СССР. 1964. Т. 158. С. 1254 — 1256.

11. Гриндлингер М. Д. Решение проблемы тождества для одного класса групп и проблемы сопряженности обобщением алгоритма Дэна // Доклады АН СССР. 1964. Т.154. С. 507 - 509.

12. Гриндлингер М. Д. К проблеме тождества слов и сопряженности // Известия АН СССР, серия матем. 1965. Т. 29. С. 245 — 268.

13. Гриндлингер М. Д. О проблеме сопряженности и совпадения с антицентром в теории групп // Сиб. мат. журнал. 1966. Т. 7. С. 785 — 803.

14. Гриндлингер М. Д. Сопряженность подгрупп свободных групп // Сиб. мат. журнал. 1970. Т. 11. С. 875 — 876.

15. Grindlinger L. Grindlinger M. On three of Lyndon's results about maps // Contributions to group theory. Contemp. Math. 1984. V. 33, P. 212 — 213.

REFERENCES

1. Безверхний В.Н., Устян А.Е. Гриндлингер Мартин Давидович – Чебышевский сборник. 2012. Т. 13. № 1-1 (41). С. 5-8.

2. Безверхний В.Н., Добрынина И.В., Трубицын Ю.Э., Устян А.Е. М.Д. Гриндлингер – основатель Тульской алгебраической школы (к 85-летию профессора) – Чебышевский сборник. 2017. №1 (61).

3. Реброва И.Ю., Чубариков В.Н. Н.М. Коробов, В.И. Нечаев, С.Б. Стечкин, Н.М. Добровольский и возрождение Тульской школы теории чисел – Чебышевский сборник. 2020. Т. 21. № 4. С. 196-217.

4. Добровольский Н.М. Эффективное доказательство теоремы Рота о квадратичном отклонении – УМН. Т. 39 (123). 1984. С. 155-156.

5. Добровольский Н.М., Реброва И.Ю., Устян А.Е., Подсыпанин Ф.В., Подсыпанин Е.В. К 105-летнему юбилею Владимира Дмитриевича Подсыпанина (16.01.1910-11.10.1968) – Чебышевский сборник. 2015. Т. 16. Выпуск 1, С. 301-316.

6. Добровольский Н.М., Реброва И.Ю., Устян А.Е., Подсыпанин Ф.В., Подсыпанин Е.В. Тульская школа теории чисел (к 105-летнему юбилею Владимира Дмитриевича Подсыпанина (16.01.1910 - 11.10.1968) и 65-летию Тульской школы теории чисел) – Алгебра, теория чисел и дискретная геометрия: современные проблемы и приложения: Материалы XIII Международной конференции. Дополнительный том. Тула: изд-во ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2015. С. 20-85.

7. Grindlinger M. On Dehn's algorithms for the conjugacy and word problems with applications // Commun. Pure Appl. Math. 1960. V. 13. P. 641 — 677.

8. Grindlinger M. Dehn's algorithm for the word problem // Commun. Pure Appl. Math. 1960. V. 13. P. 67 - 83.

9. Grindlinger M. A class of groups all of whose elements have trivial centralizers // Math. Z. 1962. V. 78. P. 91 - 96.

10. Гриндлингер М. Д. Решение проблемы сопряженности для одного класса групп, совпадающих со своими антицентрами, с помощью обобщенного алгоритма Дэна // Доклады АН СССР. 1964. Т. 158. С. 1254 — 1256.

11. Гриндлингер М. Д. Решение проблемы тождества для одного класса групп и проблемы сопряженности обобщением алгоритма Дэна // Доклады АН СССР. 1964. Т.154. С. 507 - 509.

12. Гриндлингер М. Д. К проблеме тождества слов и сопряженности // Известия АН СССР, серия матем. 1965. Т. 29. С. 245 — 268.

13. Гриндлингер М. Д. О проблеме сопряженности и совпадения с антицентром в теории групп // Сиб. мат. журнал. 1966. Т. 7. С. 785 — 803.

14. Гриндлингер М. Д. Сопряженность подгрупп свободных групп // Сиб. мат. журнал. 1970. Т. 11. С. 875 — 876.

15. Grindlinger L. Grindlinger M. On three of Lyndon's results about maps // Contributions to group theory. Contemp. Math. 1984. V. 33, P. 212 — 213.

Получено 26.01.22
Принято в печать 22.06.2022