ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА 3

ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

ГЛАВА 4

КОЛЬЦА И МОДУЛИ

ГЛАВА 5

НАЧАЛА ТЕОРИИ ГАЛУА

ПРИЛОЖЕНИЕ

НЕРЕШЁННЫЕ ЗАДАЧИ

Последнее время всё более распространённой становится точка зрения, что многие области математики являются не чем иным, как теорией инвариантов специальных групп.

Софус Ли

ПРЕДИСЛОВИЕ

Содержание третьей части учебника “Введение в алгебру” можно квалифицировать как весьма серьёзное, но, надо надеяться, не слишком абстрактное продолжение первых двух частей. Новых понятий будет сравнительно немного, по крайней мере в первых четырёх главах. Читатель встретит своих старых “знакомых” по [ВА I, гл. 4] и [ВА II, гл. 7], которые введут его в область гораздо более содержательных понятий. Самое пристальное внимание рекомендуется уделить изучению примеров, которым отведена добрая четверть текста (скажем, материал § 1 гл. 1 и § 3 гл. 3 естественно отнести к примерам). Помимо всего прочего, подбор примеров рассчитан на то, чтобы перебросить мостик между алгеброй и другими разделами математики. Если в результате у читателя окрепнет чувство единства математики, то цель, поставленную автором в третьей части книги, следует считать достигнутой. Той же цели служит заключительная гл. 5, занимающая изолированное место и предназначенная почти целиком для освоения в рамках спецкурса.

Нет необходимости подчёркивать, что “Введение в алгебру” — учебник, рассчитанный на всех университетских студентов-математиков, а не только на будущих алгебраистов. Поэтому на подзаголовок “Основные структуры” надо смотреть снисходительно: это всё те же группы, кольца, поля, расширенные по ассортименту (с геометрическим уклоном), а главное — обогащённые важным понятием линейного представления. Именно модули и линейные представления дают те реализации алгебр и групп, которые постоянно возникают в анализе и геометрии.

А.И. Кострикин

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *Адамс Дж.* Лекции по группам Ли. — М.: Наука, 1979.
2. *Атья М.*, *Макдональд И.* Введение в коммутативную алгебру. — М.: Мир, 1972.
3. *Барти Т.*, *Биркгоф Г.* Современная прикладная алгебра. — М.: Мир, 1976.
4. *Белоногов В.А.*, *Фомин А.Н.* Матричные представления в теории конечных групп. — М.: Наука, 1976.
5. *Боревич З.И.*, *Шафаревич И.Р.* Теория чисел. — М.: Наука, 1972.

6. *Бурбаки Н.* Алгебра (модули, кольца, формы). — М.: Наука, 1966.
7. *Вейль Г.* Классические группы, их инварианты и представления. — М.: ИЛ, 1947.
8. *Вейль Г.* Симметрия. — М.: Наука, 1968.
9. *Вейль А.* Основы теории чисел. — М.: Мир, 1972.
10. *Винберг Э.Б.* Курс алгебры. — М.: Факториал, 1999.
11. *Джекобсон Н.* Алгебры Ли. — М.: Мир, 1964.
12. *Дьедонне Ж.*, *Мамфорд Д.*, *Керрол Дж.* Геометрическая теория инвариантов. — М.: Мир, 1974,
13. *Инфельд Л.* Эварист Галуа. Избранник богов. — М.: Мол. гвардия, 1958.
14. *Каргаполов М.И.*, *Мерзляков Ю.И.* Основы теории групп. — М.: Наука, 1972.
15. *Клейн Ф.* Лекции о развитии математики в XIX столетии. — М.: ГИТТЛ, 1937.
16. *Клячко А.А.* Теория Галуа: Уч. пособие. — Куйбышев: КГУ, 1982.
17. *Кириллов А.А.* Элементы теории представлений. — М.: Наука, 1972.
18. *Кон П.* Универсальная алгебра. — М.: Мир, 1968.
19. *Кострикин А.И.* Введение в алгебру. Ч. I. Основы алгебры. — М.: Физматлит, 2000.
20. *Кострикин А.И.* Введение в алгебру. Ч. II. Линейная алгебра. — М.: Физматлит, 2000.
21. Сборник задач по алгебре/ Под ред. А.И. Кострикина. — М.: Физматлит, 2000.
22. *Курош А.Г.* Лекции по общей алгебре. — М.: Наука, 1975.
23. *Ленг С.* Алгебра. — М.: Мир, 1968.
24. *Лидл Р.*, *Пильц Г.* Прикладная абстрактная алгебра. — Изд-во Уральск. ун-та, 1996.
25. *Мальцев А.И.* Алгебраические системы. — М.: Наука, 1970.
26. *Понтрягин Л.С.* Непрерывные группы. — М.: Наука, 1973.
27. *Постников М.М.* Теория Галуа. — М.: Физматгиз, 1963.
28. *Сергеев Э.А.* Элементы теории Галуа: Уч. пособие. — Краснодар: КГУ, 1987.
29. *Серр Ж.-П.* Линейные представления конечных групп. — М.: Мир,
30. *Серр Ж.-П.* Курс арифметики. — М.: Мир, 1972.
31. *Херстейн И.* Некоммутативные кольца. — М.: Мир, 1972.
32. *Холл М.* Теория групп. — М.: ИЛ, 1962.
33. *Шафаревич И.Р.* Основные понятия алгебры. — М.: ВИНИТИ, 1986.
34. *Шевалле К.* Теория групп Ли. — М.: ИЛ, 1948.
35. *Edwards H.M.* Galois Theory. — N.Y., B.: Springer-Verlag, 1984.
36. *Jacobson N.* Basic Algebra. I. — San Francisco: Freeman, 1974.
37. *Malle G.*, *Matzat B.H.* Inverse Galois Theory. — N.Y., B.: Springer-Verlag, 1999.
38. Recent Developments in the Inverse Galois Problem, AMS, Contemporary Mathematics No. 186, 1995.
39. *Serre J.-P.* Topics in Galois Theory. — Boston: Jones and Bartlett, 1992.
40. *Tignol J.-P.* Galois' Theory of Algebraic Equations. — Avon: The Bath Press, 1987.
41. *Völklein H.* Groups as Galois Groups. An Introduction. — Cambridge University Press, 1996.

Ссылки на [19], [20] ниже в тексте заменены для наглядности эквивалентными ссылками на [BA I], [BA II].