

Линейная алгебра:
теория и прикладные
аспекты

Презентацию выполнила:
главный библиотекарь
Данилова Л.Г.

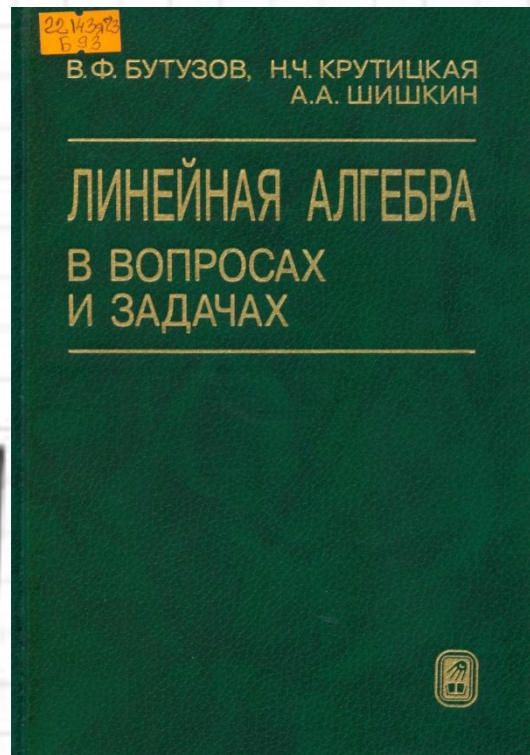
2016 г.



Линейной алгебре посвящена обширная литература, имеются прекрасно написанные учебники и задачники. Методы линейной алгебры широко применяются в различных областях науки, техники, экономики.



Бутузов В. Ф. Линейная алгебра в вопросах и задачах: учеб. пособие для студентов вузов / В. Ф. Бутузов, Н. Ч. Крутицкая, А. А. Шишкин; под ред. В. Ф. Бутузова. - 2-е изд., испр. - М.: Физматлит, 2002. - 247 с.

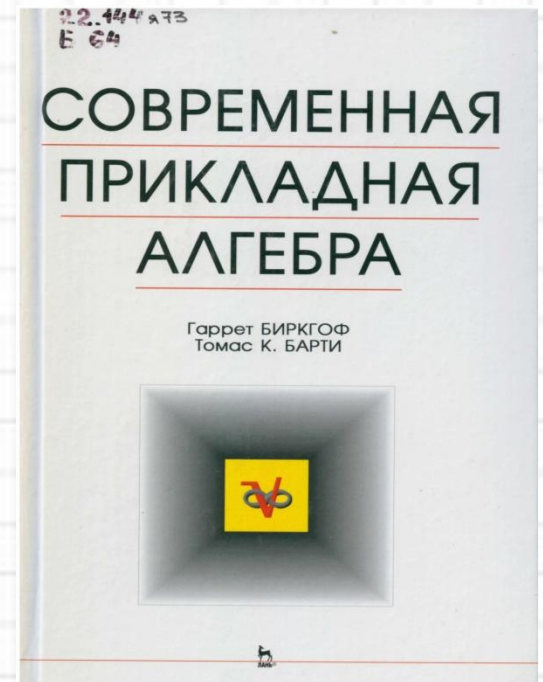


Пособие охватывает все разделы курса линейной алгебры. По каждой теме кратко излагаются основные теоретические сведения и предлагаются контрольные вопросы.

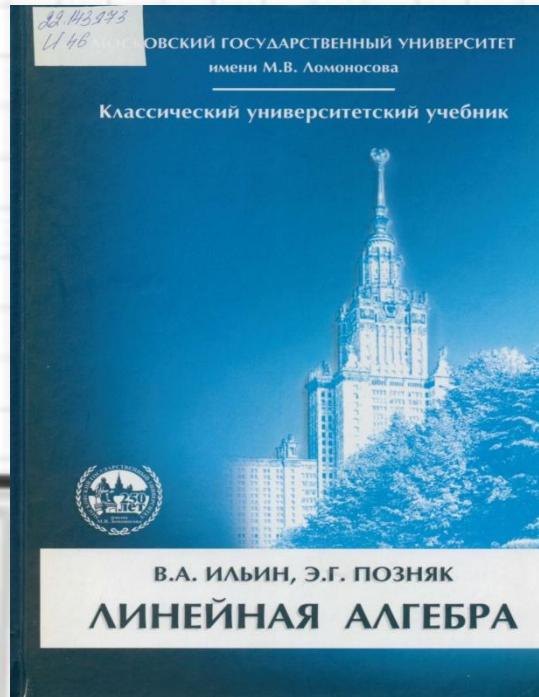


Биркгоф Г. Современная прикладная алгебра: учеб. пос. / Г. Биркгоф, Т. К. Барти; пер с англ. Ю. И. Манина. - 2 -е изд., стер. - СПб. : Лань, 2005. - 400 с.

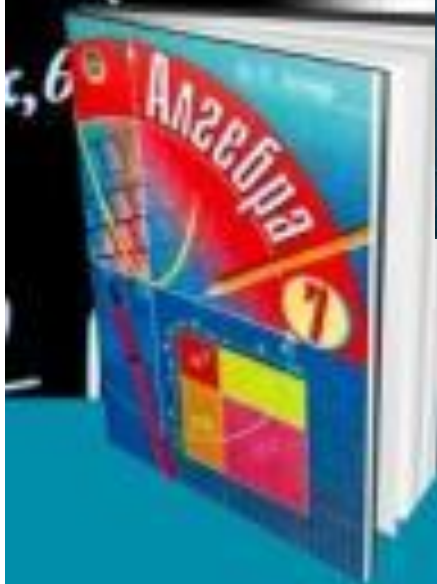
Учебное пособие написано двумя американскими учеными. В книге излагаются идеи и методы алгебры, нашедшие широкое применение в таких областях, как теория автоматов вычислительных машин, передача сообщений и кодирование, языки программирования и математическая лингвистика. Она будет полезна математикам всех специальностей.



**Ильин В. А. Линейная алгебра: учеб. для вузов
/ В. А. Ильин, Э. Г. Позняк. - 6-е
изд., стереотип. - М.: Физматлит, 2007. -
280 с.**

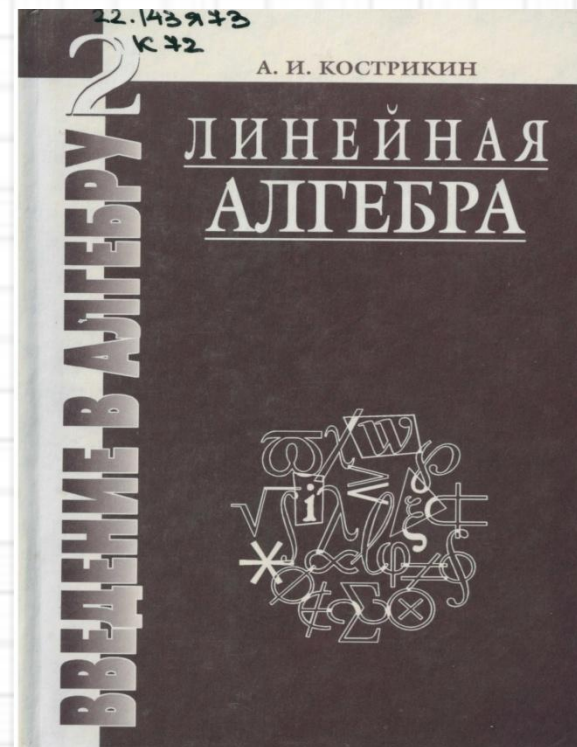


Учебник создан на базе лекций, читавшихся авторами в течение многих лет на физическом факультете Московского государственного университета. Содержание книги составляют теории матриц и определителей, конечномерных линейных и евклидовых пространств и линейных операторов в этих пространствах.



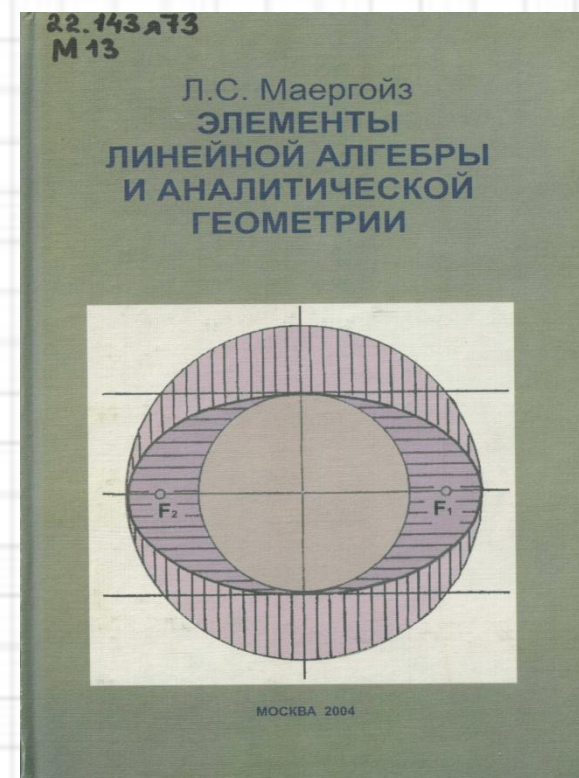
*Кострикин А. И. Введение в алгебру.
Часть II. Линейная алгебра: учеб. для вузов.
- М.: ФИЗМАТЛИТ, 2000. - 368 с.*

Наиболее важные разделы линейной алгебры изложены в максимально доступной форме. На первый план выдвигаются простые геометрические понятия, на базе которых идет всестороннее развитие алгебраического аппарата.

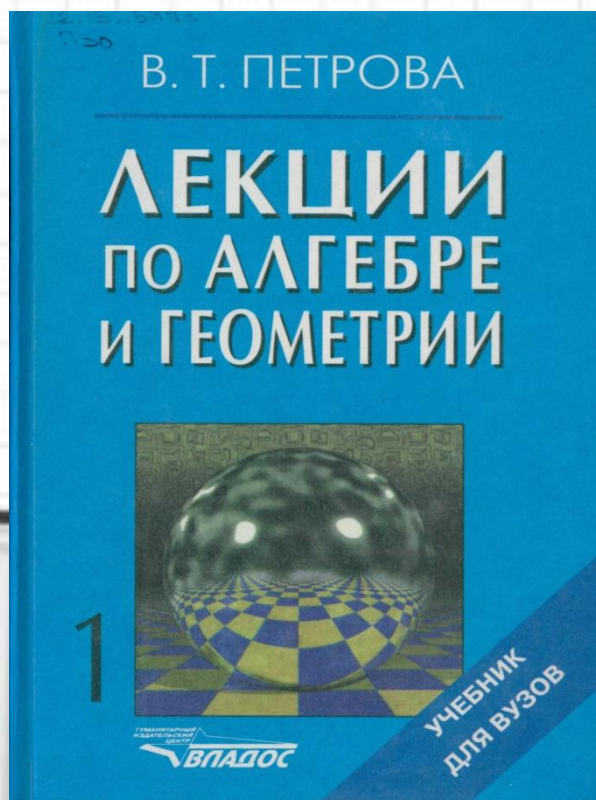


Маергойз Л. С. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии: учеб. для студ. вузов.-М.:Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2004. - 228 с.: ил.

Данное пособие содержит элементы линейной алгебры и аналитической геометрии в объеме, соответствующем программе по высшей математике. Характерные особенности книги: наличие строгих доказательств; широкое применение комплексных чисел при рассмотрении двумерных задач алгебры и геометрии.



Петрова В. Т. Лекции по алгебре и геометрии: учеб. для студ. вузов: в 2 ч. / В. Т. Петрова. - М.: Владос. Ч. 1.-1999.-312 с.

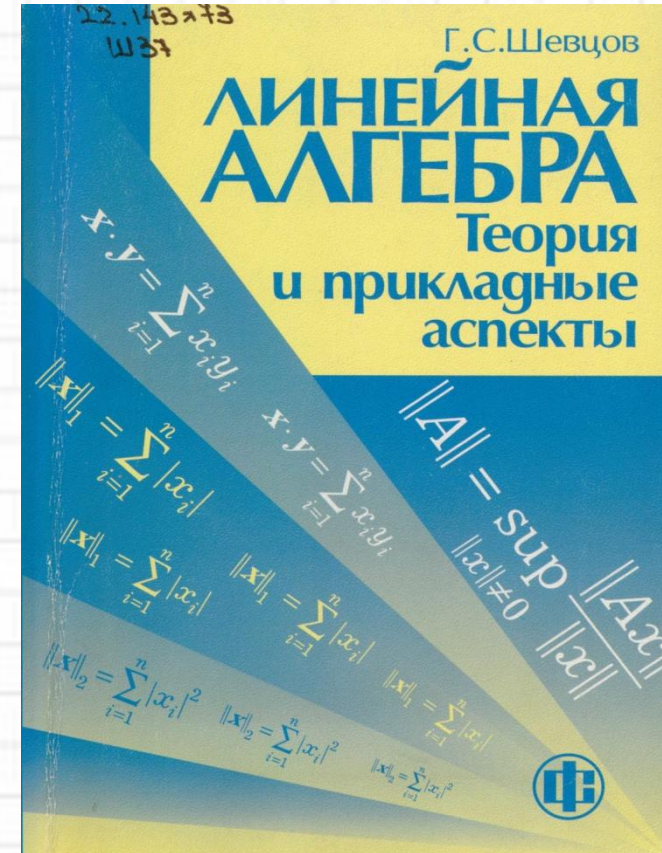


В учебнике рассматриваются основные понятия линейной алгебры и их геометрические интерпретации, входящие в программы учебных курсов педагогических высших учебных заведений.

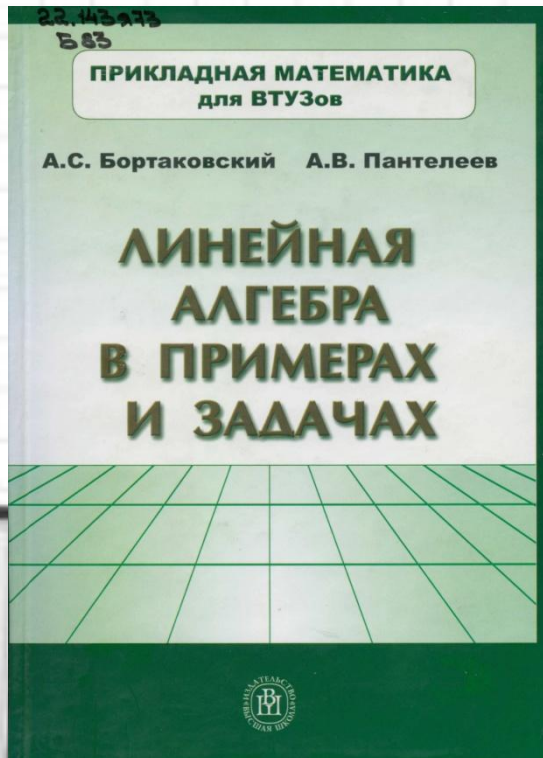


**Шевцов Г. С. Линейная алгебра: теория и
прикладные аспекты: учеб. пос. / Г. С.
Шевцов. - М.: Финансы и статистика,
2003. - 576 с.**

Пособие охватывает основные разделы линейной алгебры, а также некоторые нетрадиционные: специальные разложения матриц, функции от матриц, псевдообратные матрицы, итерационные методы решения систем линейных уравнений, устойчивость решений систем линейных уравнений.



Бортаковский А.С. Линейная алгебра в примерах и задачах: учеб. пособие для студ. вузов / А. С. Бортаковский, А. В. Пантелеев. - М.: Высш.шк., 2005. - 592 с.



В сборнике изложены основные понятия, теоремы и методы решения задач по всем разделам курса: матрицы и определители, системы линейных алгебраических уравнений, функциональные матрицы и функции векторного аргумента, многочленные матрицы и функции от матриц, линейные пространства и линейные отображения, численные методы.



**Крючков Н.И. Сборник заданий по алгебре:
учеб. пособие для студентов вузов / Н. И.
Крючков, В. В. Крючкова. - М.: Академия,
2007. - 192 с.**

От традиционных сборников задач по алгебре книга отличается тем, что задания сформулированы в виде развертывающейся цепочки взаимосвязанных, постепенно усложняющихся задач. Их выполнение позволяет студентам понять, как формируется математическое знание, как составляются новые задачи.



Сборник задач по алгебре / Под ред. А.И. Кострикина: учеб. для вузов. - изд. 3-е, испр. и доп. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2001. - 464 с.



Цель книги- обеспечить семинарские занятия сразу по двум обязательным курсам: «Высшая алгебра» и «Линейная алгебра и геометрия», а также предоставить студентам материал для самостоятельной работы.



Список литературы

1. Биркгоф Г., Барти Т. Современная прикладная алгебра. 2-е изд., стер. /Пер. с англ. Ю. И.Манина. - Спб.: Издательство «Лань», 2005. - 400 с.
2. Бортакровский, А.С. Линейная алгебра в примерах и задачах: Учеб. пособие/ А.С.Бортакровский, А.В. Пантелеев.- М.: Высш.шк., 2005. -591 с.
3. Бутузов В.Ф., Крутицкая Н.Ч., Шишкин А.А. Линейная алгебра в вопросах и задачах: Учеб. пособие/ Под ред. В.Ф. Бутузова. - 2-е изд., испр.- М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002.- 248 с.
4. Ильин В.А., Позняк Э.Г. Линейная алгебра: Учеб. для вузов. - 6-е изд., стер. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2007. - 280 с.
5. Кострикин А.И. Введение в алгебру. Часть II: Линейная алгебра: учебник для вузов. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2000. - 368 с.
6. Крючков Н.И. Сборник заданий по алгебре : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Н.И. Крючков, В.В. Крючкова. - М. : Издательский центр «Академия», 2007. - 192 с.
7. Маергойз Л.С. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии. Учебник. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004. - 232 с.
8. Петрова В.Т. Лекции по алгебре и геометрии: Учебник для вузов: В 2 ч. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. - Ч.1. - 312 с.
9. Сборник задач по алгебре / Под. ред. А.И. Кострикина: Учебник для вузов. - Изд. 3-е, испр. и доп. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2001. - 464 с.
10. Шевцов Г.С. Линейная алгебра: теория и прикладные аспекты: Учеб.пособие. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 576 с.

Спасибо за внимание

