

The image shows a stack of several open books, with the pages appearing aged and yellowed. The books are arranged in a way that creates a sense of depth, with some in the foreground and others receding into the background. The text is overlaid in a bold, red, sans-serif font, centered over the books. The background is a blurred bookshelf, suggesting a library or study environment.

**ВИРТУАЛЬНЫЙ ОБЗОР  
В ПОМОЩЬ УЧЕБНОМУ  
ПРОЦЕССУ**

МАТЕМАТИКА

А. М. Тер-Крикоров  
М. И. Шабунин

---

# Курс

## математического анализа

---



Изложение теоретического материала иллюстрируется типовыми примерами.

Большое внимание уделено трудным разделам курса математического анализа (равномерная сходимость функциональных рядов и интегралов, зависящих от параметра, равномерная непрерывность функций и т. д.).

Данное пособие рекомендовано для студентов физико-математических и инженерно-физических специальностей вузов с повышенной подготовкой по математике. Также может быть использована при самостоятельном изучении курса.

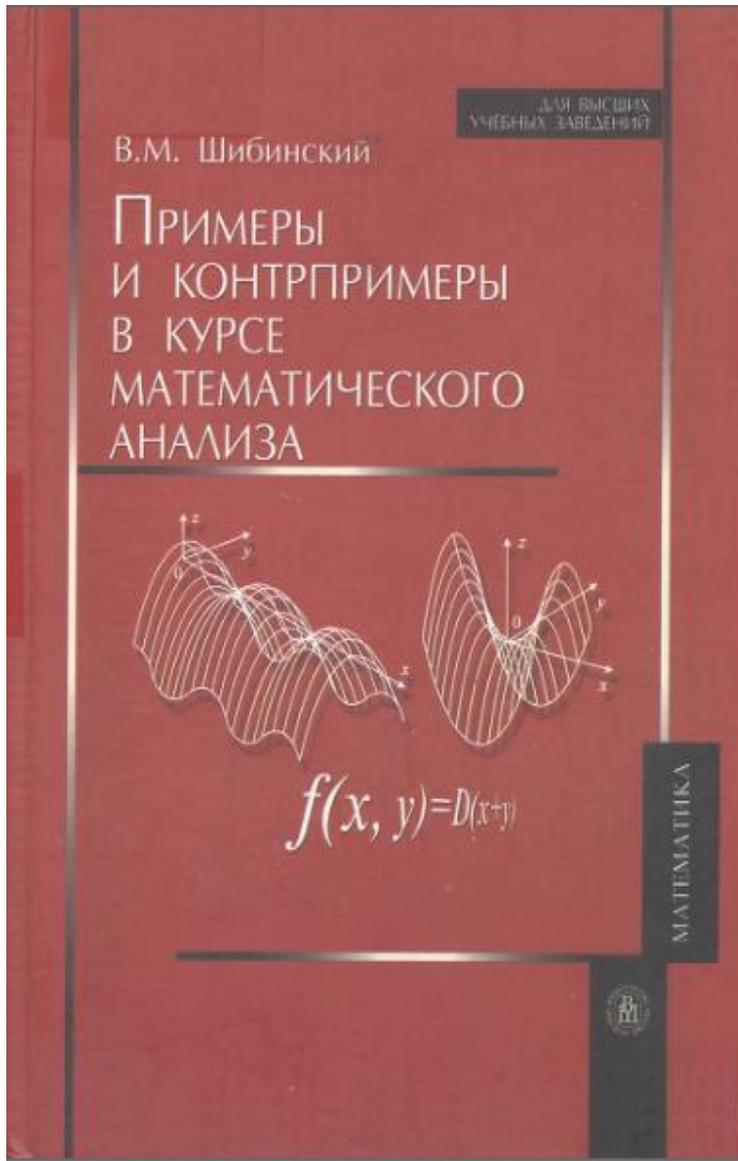


Основной теоретический материал, вошедший в данный курс, - это классическая часть современного математического анализа, окончательно сформировавшаяся к началу XX столетия (не содержащая теории меры и общей теории множеств). Эта часть анализа преподается на первых двух курсах университетов и входит (целиком или в значительной части) в программы всех технических и педагогических вузов.

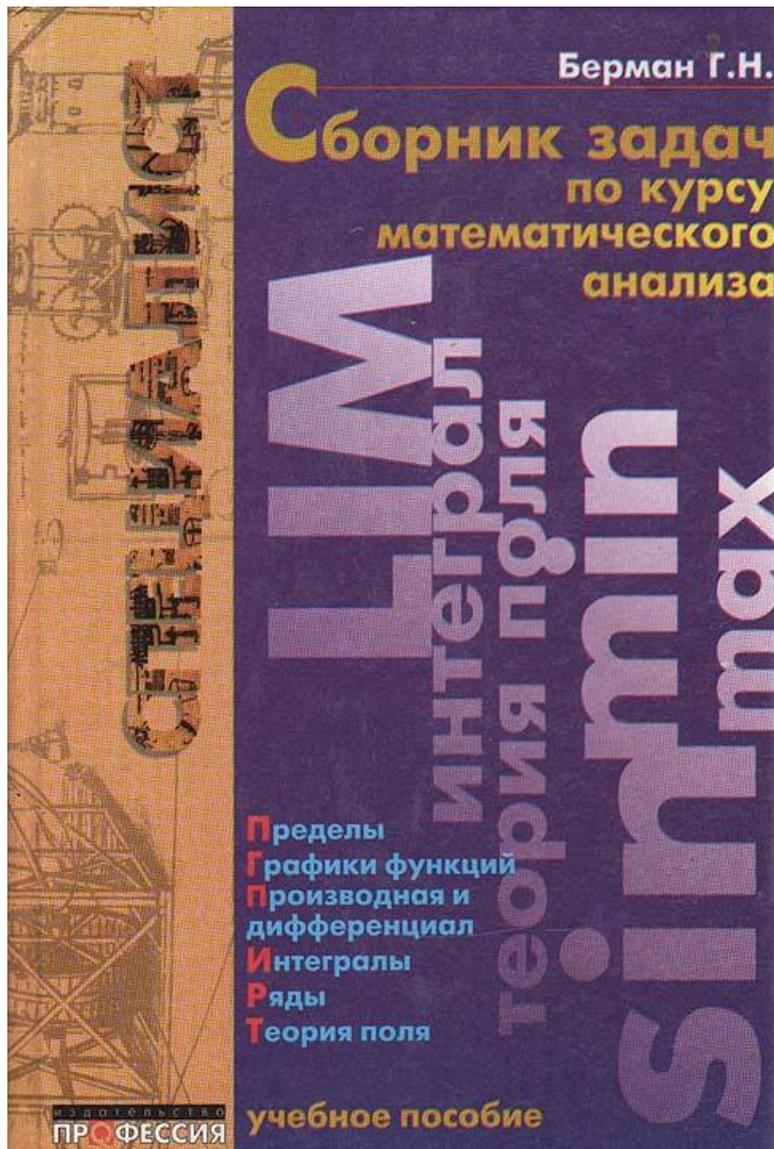
Том 1: включает дифференциальное исчисление одной и нескольких вещественных переменных и его основные приложения.

Том 2: посвящен теории интеграла Римана и теории рядов.

Том 3: посвящен кратным, криволинейным и поверхностным интегралам, интегралу Стильтьеса, рядам и преобразованию Фурье.



В пособии систематизированы разработанные автором примеры и контрпримеры к основным определениям, теоремам, правилам, признакам и другим положениям из курса математического анализа. Пособие позволит студентам университетов и вузов глубже усвоить содержание, смысл и применимость понятий и положений математического анализа и сделает его преподавание и изучение интересным, творческим процессом. Примеры и контрпримеры могут быть использованы преподавателями на лекциях и практических занятиях по математическому анализу, а также составить содержание специального курса.



Настоящий сборник задач предлагается студентам, изучающим математический анализ в объеме программы для высших учебных заведений. «Сборник» содержит систематически подобранные задачи и упражнения к основным разделам курса математического анализа.

# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ И ИНТЕГРАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ, ВАРИАЦИОННОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ В ПРИМЕРАХ И ЗАДАЧАХ

А. Б. ВАСИЛЬЕВА, Г. Н. МЕДВЕДЕВ, Н. А. ТИХОНОВ, Т. А. УРАЗГИЛЬДИНА

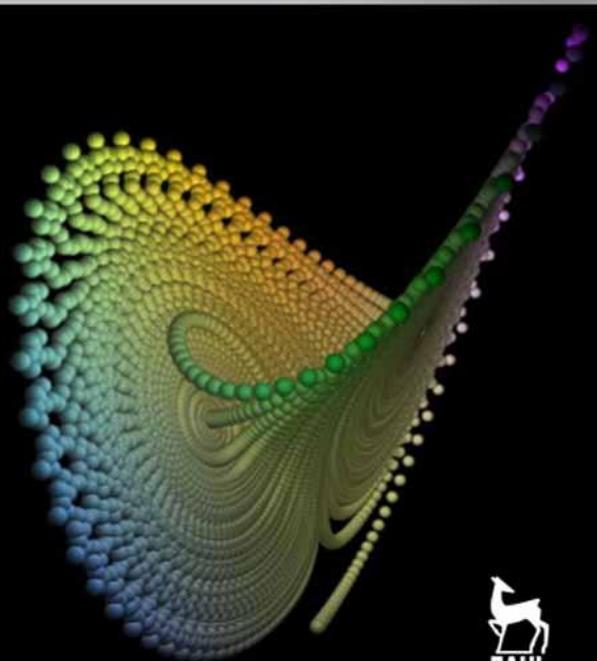


Пособие охватывает все разделы курсов "Дифференциальные и интегральные уравнения. Вариационное исчисление". По каждой теме кратко излагаются основные теоретические сведения; приводятся решения стандартных и нестандартных задач; даются задачи с ответами для самостоятельной работы. Пособие предназначено для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Физика" и "Прикладная математика".

Ю. Н. Бибииков

# КУРС

## ОБЫКНОВЕННЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ



В пособии содержатся все традиционные разделы курса обыкновенных дифференциальных уравнений. Излагаются важные как в теоретическом, так и в прикладном отношении разделы по теории дифференциальных уравнений с аналитическими правыми частями и по теории устойчивости движения.

Д. В. БЕКЛЕМИШЕВ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ  
ЛИНЕЙНОЙ  
АЛГЕБРЫ

1	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0
0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	1



Учебное пособие содержит следующие главы: Линейные отображения, теорема Жордана и функции от матриц, введение в численные методы, псевдорешения и псевдообратные матрицы, основные понятия линейного программирования. Элементарные факты из теории матриц и линейной алгебры не излагаются, а используются в том виде, как они изложены в книге автора "Курс аналитической геометрии и линейной алгебры".

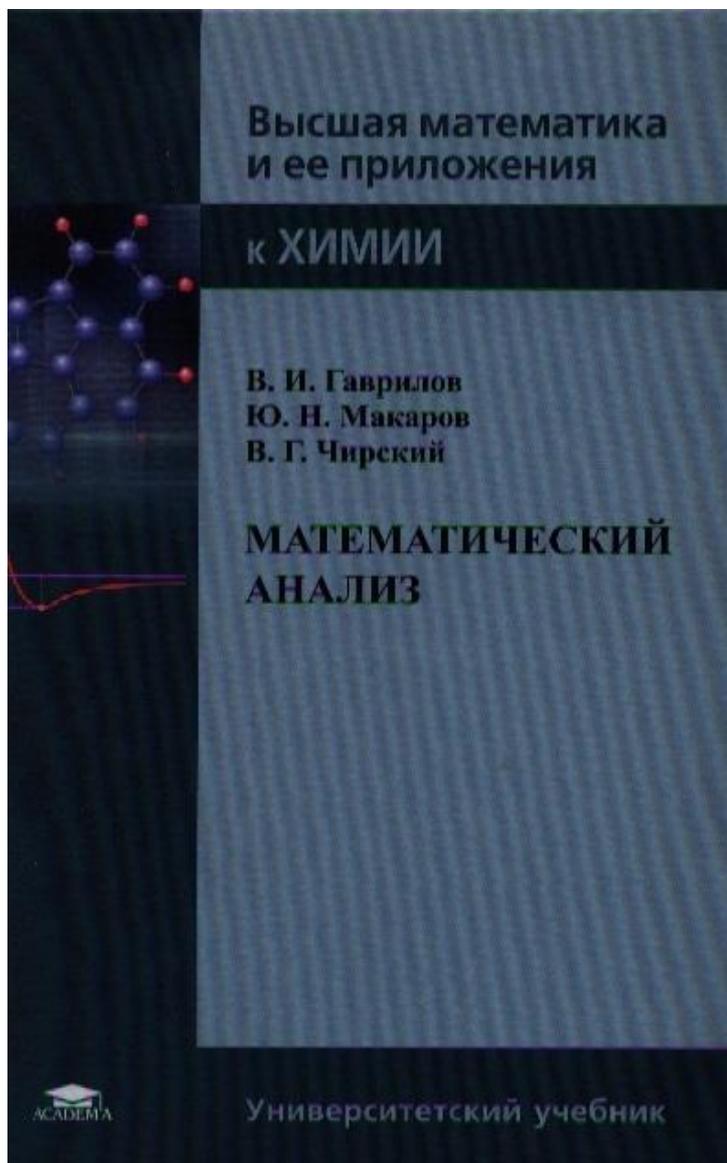
Книга призвана заполнить пробел, который существует между общим курсом линейной алгебры и приложениями этой дисциплины к научным и техническим задачам.

# ЛЕКЦИИ ПО АНАЛИТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

Т. Н. МАТВЕЕВ



В учебном пособии дается систематическое изложение основ аналитической теории дифференциальных уравнений в комплексной области. Рассматриваются методы и наиболее важные результаты аналитической теории обыкновенных однородных линейных дифференциальных уравнений второго порядка и нелинейных уравнений первого порядка. Изложение ведется на основе методов и аналитического аппарата теории функций комплексной переменной. Пособие предназначено для студентов старших курсов факультетов прикладной математики университетов и ВУЗов.



В учебном пособии представлен курс математического анализа — фундаментальной части курса высшей математики. При написании книги сохранены традиции изложения курса на химическом факультете МГУ им. М. В. Ломоносова и использованы методики преподавания, разработанные кафедрой математического анализа механико-математического факультета МГУ. Пособие рекомендовано для студентов химических специальностей учреждений высшего профессионального образования



В пособии излагаются основы теории устойчивости решений обыкновенных дифференциальных уравнений. Подробно рассмотрены первый и второй методы Ляпунова. Доказываются теоремы Ляпунова об устойчивости и другие классические результаты. Отдельная глава посвящена асимптотическому интегрированию дифференциальных уравнений. Приведены необходимые сведения из теории матриц. В дополнении излагаются основы теории почти периодических функций и их приложения к дифференциальным уравнениям. Большое внимание в книге обращено на точность формулировок и строгость доказательств. Каждая глава снабжена упражнениями. Учебное пособие предназначено для студентов математических и физических специальностей.

В. С. Анищенко  
Т. Е. Вадивасова

# ЛЕКЦИИ ПО НЕЛИНЕЙНОЙ ДИНАМИКЕ

R&C  
*Dynamics*

В лекционном курсе по фундаментальным аспектам нелинейной динамики детерминированных и стохастических систем излагаются основы теории динамических систем, теории устойчивости и бифуркаций, теории фракталов и размерности; анализируются основные нелинейные эффекты, такие как генерация регулярных и хаотических колебаний и синхронизация; обсуждаются проблемы флуктуаций в нелинейных системах, включая влияние шумов на автогенераторы регулярных и хаотических колебаний, стохастический резонанс и стохастическую синхронизацию. Для магистров, аспирантов и молодых ученых в области радиофизики, статистической радиофизики, теории колебаний и волн, а также для студентов естественно-научных специальностей классических университетов.

Высшее профессиональное образование

Учебное пособие

А. Б. Бакушинский  
Ю. И. Худак

# ЭЛЕМЕНТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО АНАЛИЗА

2-е издание



МАТЕМАТИКА



БАКАЛАВРИАТ

Учебное пособие создано в соответствии с Федеральным государственным стандартом по направлению подготовки "Прикладная математика и информатика" (квалификация "бакалавр"). В книге изложены основы общей теории метрических пространств, линейных нормированных (в частности, гильбертовых) пространств, а также спектрального разложения вполне непрерывных операторов в гильбертовом пространстве и теория уравнений с такими операторами. Кроме того, рассмотрены основные понятия, необходимые для исследования уравнений и функционалов в различных пространствах в нелинейном случае. В учебное пособие включены задачи, позволяющие закрепить изученный материал.



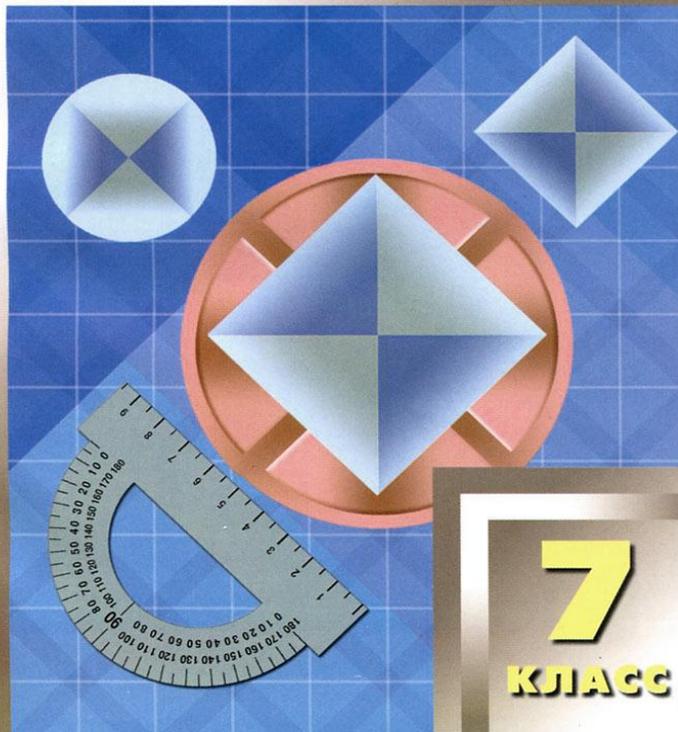
В ПОМОЩЬ ШКОЛЬНОМУ УЧИТЕЛЮ

Н.Ф. ГАВРИЛОВА

# ПОУРОЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ

ПО ГЕОМЕТРИИ

к УМК Л.С. Атанасяна и др.



**7**  
КЛАСС

В данном пособии учитель найдет все, что необходимо для подготовки к урокам: подробные поурочные разработки, методические советы и рекомендации, тексты самостоятельных и контрольных работ, тестовые задания, дополнительные задачи по каждой теме, задачи повышенной сложности. Особенностью пособия является дифференцированный подход к планированию, позволяющий проводить уроки в классах разного профиля и уровня подготовки. Издание содержит справочные материалы, обобщающие таблицы и карточки для индивидуальной работы. Пособие адресовано прежде всего учителям, работающим с учебным комплектом Л.С. Атанасяна и др. (М.: Просвещение). Полноценно может использоваться практически со всеми учебниками для основной школы.



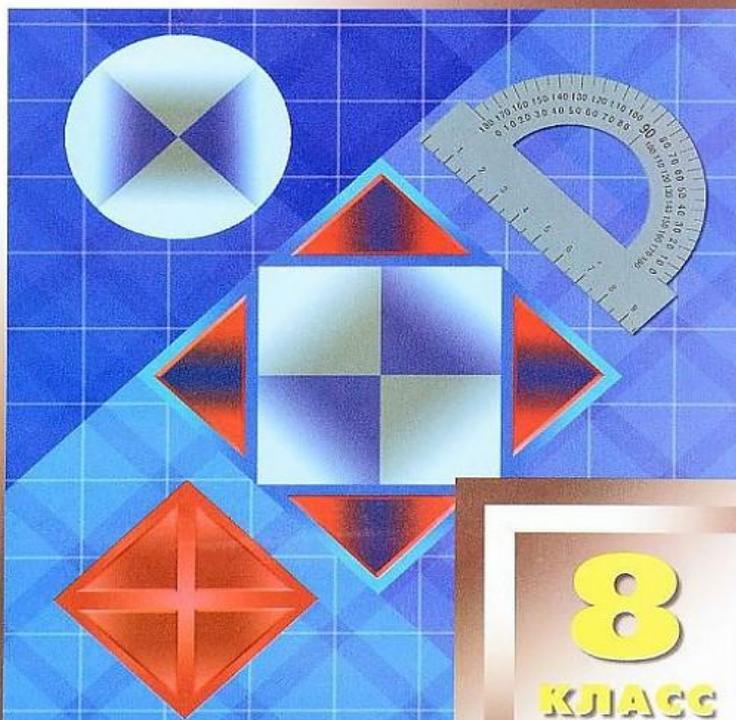
В ПОМОЩЬ ШКОЛЬНОМУ УЧИТЕЛЮ

Н.Ф. ГАВРИЛОВА

# ПОУРОЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ

ПО ГЕОМЕТРИИ

к УМК Л.С. Атанасяна и др.



Пособие представляет собой подробное планирование по геометрии для 8 класса общеобразовательных учреждений. Издание ориентировано прежде всего на работу с базовым учебником Л.С. Атанасяна и др. Геометрия: 7-9 кл. (М.: Просвещение). Особенностью пособия является дифференцированный подход к планированию, позволяющий проводить уроки в классах разного уровня подготовки - от классов гуманитарного профиля и коррекционных до специализированных физико-математических. Пособие полностью автономно и не требует привлечения каких-либо дополнительных материалов, может быть использовано учителями, работающими с другими учебниками по геометрии, например А.Г. Погорелова.

В ПОМОЩЬ ШКОЛЬНОМУ УЧИТЕЛЮ

Н.Ф. ГАБРИЛОВА

# ПОУРОЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ

ПО ГЕОМЕТРИИ

*Дифференцированный подход*



Настоящее пособие представляет собой подробное поурочное планирование по геометрии для 9 класса

общеобразовательных учреждений.

Пособие ориентировано, прежде всего, на работу с базовым учебником:

Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др.

Геометрия: 7-9 кл. - М.: Просвещение, 2002-2005.

Особенностью пособия является дифференцированный подход к планированию, позволяющий проводить уроки в классах разного уровня подготовки - от классов гуманитарного профиля и коррекционных классов до специализированных физико-математических классов.

Пособие полностью автономно и не требует использования каких-либо дополнительных материалов. Также может быть использовано учителями, работающими с другими учебниками по геометрии, например А.Г.Погорелова.

The background of the image shows a stack of several open books. The books are arranged in a way that they appear to be part of a collection, with their pages slightly curved and overlapping. The lighting is warm, highlighting the texture of the paper and the binding of the books. The overall scene suggests a quiet, studious environment like a library or a study room.

**С данными книгами можно  
ознакомиться на абонементе  
ФФМИ по адресу:  
ул.Инициативная 48,  
с 8-00 до 17-00 часов.**