

## ОТ РЕДАКТОРОВ СЕРИИ

Кратные, криволинейные и несобственные интегралы, теория поля, степенные и тригонометрические ряды — это те разделы математики, с которыми каждому физика приходится встречаться достаточно часто. Им и посвящена эта книга. Такие важные для читателя-физика вопросы, как, например, теория поля, ряды и интегралы Фурье, изложены здесь несколько шире, чем это делается обычно в общих курсах анализа. Кроме того, в книге излагаются элементы дифференциальной геометрии, а также сведения о тензорах, об асимптотических разложениях и о вычислительных машинах, что обычно не входит в традиционные руководства по анализу.

Эта книга представляет собой второй выпуск серии «Курс высшей математики и математической физики». Вместе с первым выпуском она соответствует программе курса анализа для физических и физико-математических факультетов.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Этот выпуск, как и остальные выпуски, входящие в серию, написан на основе опыта чтения лекций на физическом факультете МГУ. В нашем изложении мы старались показать связи между различными математическими понятиями, их применения и, если это возможно, их физический смысл, уделяя также должное внимание алгоритмической, вычислительной стороне дела. Главы 1—6 и добавление о вычислительных машинах написаны С. В. Фоминым, главы 7—11 и добавление об асимптотических разложениях — Б. М. Будаком, однако общий план и детали изложения неоднократно обсуждались совместно.

При работе над книгой нам оказали помощь своими советами наши товарищи по кафедре В. А. Ильин, Э. Г. Позняк, А. Г. Свешников и др. Особенно большую и ценную помощь мы получили от А. Н. Тихонова. Ряд важных замечаний сделали Н. В. Ефимов и Л. Д. Кудрявцев, прочитавшие книгу в рукописи. Всем этим лицам авторы выражают глубокую благодарность.

*Авторы*