

**ЛЕКЦИИ  
ПО ГЕОМЕТРИИ**  
*Семестр III*

---

М. М. ПОСТНИКОВ

**ГЛАДКИЕ  
МНОГООБРАЗИЯ**

*Допущено Министерством высшего  
и среднего специального образования СССР  
в качестве учебного пособия  
для студентов вузов, обучающихся  
по специальности «Математика»*



МОСКВА «НАУКА»  
ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ  
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
1987

ББК 22.182

П63

УДК 515.12(075.8)

Постников М. М. **Лекции по геометрии. Семестр III. Гладкие многообразия:** Учеб. пособие для вузов.— М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1987.— 480 с.

Является непосредственным продолжением пособий того же автора «Лекции по геометрии. Семестр I. Аналитическая геометрия» и «Семестр II. Линейная алгебра». Семестр III посвящен гладким многообразиям. В него включены также сведения из общей топологии. Подробно разъясняется понятие подмногообразия, доказываются теоремы Сарда и Уитни, излагается теория дифференциальных форм и их интегрирования, а также элементарная дифференциальная геометрия — теория кривых (формулы Френе) и теория поверхностей (вплоть до теоремы о сохранении полной кривизны при изгибаниях).

Может служить учебным пособием по обязательному курсу геометрии и топологии в университетах и пединститутах.

Для студентов математических специальностей вузов.

Ил. 50.

Рецензенты:

кафедра геометрии Казанского государственного университета им. В. И. Ульянова-Ленина (заведующий кафедрой — профессор

*А. П. Широков*);

доктор физико-математических наук профессор *В. И. Ведерников*

П  $\frac{1702040000-184}{053(02)-87}$  63-87

© Издательство «Наука».  
Главная редакция  
физико-математической  
литературы, 1987

*Михаил Михайлович Постников*

Лекции по геометрии

Семестр III

ГЛАДКИЕ МНОГООБРАЗИЯ

Редакторы *В. Л. Попов, Т. А. Панькова*  
Художественный редактор *Т. Н. Кольченко*  
Технический редактор *Л. В. Лихачева*  
Корректоры *Т. С. Вайсберг, Л. С. Сомова*

ИБ № 32381

Сдано в набор 13.04.87. Подписано к печати 06.10.87. Формат 84×108/32. Бумага типогр. № 1. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 25,2. Усл. кр.-отт. 25,2. Уч.-изд. л. 24,79. Тираж 14 000 экз. Заказ № 659. Цена 1 р. 10 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Наука»  
Главная редакция физико-математической литературы  
117071 Москва В-71, Ленинский проспект, 15

Ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного  
Знамени МПО «Первая Образцовая типография»  
имени А. А. Жданова Союзполиграфпрома при Государственном  
комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной  
торговли. 113054 Москва, Валовая, 28

Отпечатано во 2-й типографии издательства «Наука». 121099  
Москва Г-99, Шубинский пер., 6. Зак. 971