

ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЕРВОМУ ИЗДАНИЮ

По своему характеру эта книга гораздо ближе к учебнику, чем к монографии, предназначенной для специалистов. Это сказывается прежде всего в выборе материала: автор стремился дать лишь действительно основное и важнейшее в рассматриваемой области, но зато в развернутом изложении со всесторонним освещением предмета.

По характеру изложения книга должна быть вполне доступна студенту III курса университета.

Другой характерной чертой книги являются выходы из области тензорного анализа и римановой геометрии в механику и физику; эти выходы автор старался указывать везде, где это было возможно. Как известно, наиболее замечательные приложения тензорный анализ и риманова геометрия имеют в области теории относительности; ей посвящены IV и X главы книги.

Особую роль играет глава I; она носит как бы пропедевтический характер и развивает тензорные методы с их приложениями к механике и физике в простейшем (даже тривиальном) случае обычного пространства в прямоугольных декартовых координатах. Эта глава по уровню изложения должна быть доступна инженеру и студенту вуза, которые пожелали бы познакомиться с элементами тензорного анализа в минимальном объеме, необходимом для технических приложений.

Для читателя, знакомого с моей прежней книгой «Введение в риманову геометрию и тензорный анализ», замечу, что по сравнению с ней излагаемый материал сильно увеличился. В настоящее время нельзя пройти мимо псевдоевклидовых и псевдоримановых пространств (кстати, необходимых для теории относительности) и пространств аффинной связности. Эти вопросы нашли место в книге. На ряде примеров даны также основные идеи теории геометрических объектов, в том числе теория спиноров в четырехмерном пространстве. Изложение дополнено также рядом частных вопросов, но зато фундаментального значения (как, например, теория кривых и гиперповерхностей в римановом пространстве и др.).

Имея в виду значительный объем книги, автор отметил ряд параграфов звездочками, что означает возможность пропустить их

без ущерба для понимания дальнейшего. Некоторые указания в этом направлении сделаны и в тексте. При всем том чисто факультативного материала книга не содержит, и почти все в ней изложенное в том или ином отношении имеет в рассматриваемой области важное значение.

В заключение мне хотелось бы выразить благодарность редактору книги А. Ф. Лапко за его внимательное отношение к тексту и сделанные им замечания.

П. К. Рашевский

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

Второе издание отличается от первого лишь некоторыми небольшими добавлениями, а также редакционными изменениями. Существенно переработаны лишь §§ 57—59 (основы теории спиноров); здесь изложение сильно упрощено и в то же время несколько дополнено.

П. К. Рашевский

ПРЕДИСЛОВИЕ К ТРЕТЬЕМУ ИЗДАНИЮ

Третье издание практически не отличается от второго; сделаны лишь мелкие редакционные изменения.

П. К. Рашевский