

# Предисловие

Предлагаемый текст представляет собой обработанный курс лекций, прочитанных И. С. Шапиро группе физиков ИТЭФ в 1977–78 гг. Некоторые разделы были практически заново написаны для этого издания М. А. Ольшанецким, другие им же подвергнуты необходимой редакции; однако в целом характер изложения, план курса, отбор основного материала и примеров остались без изменений. Содержание курса в достаточной мере изложено во Введении и в дополнительном комментарии вряд ли нуждается. Отметим лишь два обстоятельства. Во-первых, в окончательном варианте лекций опущен раздел, относящийся к использованию теории гомологий применительно к изучению римановых поверхностей фейнмановских диаграмм: по этому вопросу имеется опубликованная обзорная литература, доступная читателю, который интересуется этими проблемами. Во-вторых, подчеркнем еще раз, что лекции рассчитаны на физиков–теоретиков и прочитаны физиком. Никакого, даже отдаленного подобия математической строгости в них искать не следует. В задачу лектора входило разъяснение органической природы («физического смысла») основных понятий и ознакомление физиков с базисом нового для них математического аппарата. Публикуемая часть курса является введением в теорию гомологий.

Выражаем благодарность М. И. Монастырскому, просмотревшему рукопись и сделавшему полезные замечания.

Нелегкий труд по подготовке лекций к печати взяла на себя одна из слушательниц — Н. Я. Смородинская, которой мы чрезвычайно признательны.