

## ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА ПЕРЕВОДА

Теория твердого тела — это один из старейших разделов современной физики. Несмотря на свой преклонный возраст (семьдесят два года, если счет вести от известной работы Друде 1900 г.), теория твердого тела находится все время в развитии; она постоянно обогащается новыми идеями и методами. Развитие это не плавное и гладкое. Каждый новый этап носит характер взрыва: одна-две работы, содержащие основополагающие идеи, а за ними — лавина работ, развивающих первые. Взрыв следует за взрывом, и с каждым из них связаны имена ученых, к этим взрывам причастных. И уж непременно эти имена появляются на титульных листах монографий и, что особенно важно, учебников.

Имя автора этой книги, профессора Стэнфордского университета У. Харрисона, связано с началом широкого и плодотворного использования метода псевдопотенциалов в теории металлов. Оно хорошо известно тем, кто занимается теорией твердого тела.

Эта книга — не канонический учебник. Автор показывает теорию твердого тела в ее динамике — от устоявшихся основ до интенсивно разрабатываемых сейчас, но не решенных еще окончательно проблем. Она готовит своих читателей к активной исследовательской работе. Это особенно отчетливо видно, если обратиться к подобранным автором задачам. Каждая из них — не упражнение для набивания руки по использованию описанных в основном тексте методов, а предмет хотя небольшого по объему, но вполне самостоятельного исследования.

Едва ли стоит перечислять здесь все те цели, которые ставил перед собой автор, — они изложены в его предисловии. Можно лишь сказать, что, по нашему мнению, У. Харрисону удалось их достигнуть.

Есть все основания полагать, что этот учебник окажется весьма полезным студентам старших курсов и аспирантам, специализирующимся по физике твердого тела. Он поможет также специалистам из других областей, таких, как электроника твердого тела и физическое материаловедение, разобраться в тех вопросах теории металлов и полупроводников, с которыми им часто приходится сталкиваться. Нам кажется, что и те, кто уже давно работает в области физики твердого тела, почерпнут из этой книги немало интересного,

поскольку она содержит много новых результатов, полученных в самые последние годы.

При переводе были добавлены ссылки на широко известные советские монографии и учебники, а также на некоторые недавно появившиеся статьи.

В заключение мы пользуемся случаем поблагодарить проф. Харрисона за любезно написанное специально для русского издания предисловие и за присланный список неточностей и опечаток, замеченных им в английском оригинале.

*Р. А. Сурис*