

ПРЕДИСЛОВИЕ К 4-МУ ИЗДАНИЮ

Основное содержание этой книги (главы I—III, V) мало изменилось по сравнению с тем, каким оно было написано для первых двух изданий (1944, 1953 гг.), в которых теория упругости была, по случайным причинам, объединена с гидродинамикой в виде «Механики сплошных сред». Такое постоянство — естественное следствие того, что основные уравнения и результаты теории упругости уже давно «устоялись».

В третьем издании (1965 г.) была добавлена глава о теории дислокаций в кристаллах (написанная совместно с А. М. Косевицем); эта глава подверглась теперь лишь сравнительно небольшим изменениям.

В настоящем издании добавлена новая глава, посвященная механике жидких кристаллов; она написана совместно с Л. П. Питаевским. Эта новая область механики сплошных сред несет в себе одновременно черты, свойственные механикам жидких и упругих сред. Поэтому представляется целесообразным расположить ее изложение в данном курсе после изложения как гидродинамики, так и теории упругости твердых тел.

Как всегда, я извлек много пользы из обсуждения ряда затронутых в этой книге вопросов со своими друзьями и товарищами по работе. В этой связи я хотел бы с благодарностью упомянуть Г. Е. Воловика, В. Л. Гинзбурга, В. Л. Инденбома, Е. И. Каца, Ю. А. Косевича, В. В. Лебедева и В. П. Минеева, сделавших ряд полезных замечаний, учтенных в работе над книгой.

E. M. Lifshitz

Институт физических проблем АН СССР
Январь 1985 г.

ИЗ ПРЕДИСЛОВИЯ К «МЕХАНИКЕ СПЛОШНЫХ СРЕД»

...В книге, написанной физиками и в первую очередь для физиков, нас, естественно, интересовали вопросы, которые обычно не излагаются в курсах теории упругости; таковы, например, вопросы теплопроводности и вязкости твердых тел, ряд вопросов теории упругих колебаний и волн. В то же время мы лишь очень кратко касаемся ряда специальных проблем (например, сложных математических методов теории упругости, теории оболочек и т. п.), в которых к тому же авторы ни в какой степени не являются специалистами.

1953 г.

L. Landau, E. Lifshitz