

БИБЛИОГРАФИЯ**СВЕРХПРОВОДИМОСТЬ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ**

A. C. Rose-Innes, E. H. Rhoderick, Introduction to Superconductivity. Pergamon Press, 1969, 220 pp.

Книга написана известными английскими физиками, которые сами активно работают в области физики низких температур. Несмотря на сравнительно небольшой объем книги (220 стр.) авторам удалось охватить главные направления очень бурно развивающейся в последнее время области физики низких температур — физики сверхпроводников.

Книга разделена на две неравные части. Первая (большая) часть посвящена сверхпроводникам первого рода и состоит из одиннадцати глав. В первых восьми главах содержится классическое феноменологическое описание сверхпроводников. Их электродинамика строится на базе уравнений Лондонов. Дается описание поведения сверхпроводников в магнитном поле, обсуждается промежуточное состояние, проблема транспортного тока и критического магнитного поля. В последних трех главах первой части дается представление о микроскопическом описании сверхпроводящего состояния в рамках теории Бардина — Купера — Шриффера; эти представления используются для объяснения туннельных эффектов в сверхпроводниках, квантования магнитного потока и явления квантовой интерференции в сверхпроводящих цепях со слабыми участками.

Вторая часть книги посвящена сверхпроводникам второго рода и состоит из двух глав. В первой из них рассматривается смешанное состояние сверхпроводников второго рода, их обратимое и необратимое намагничивание и их теплоемкость. Во второй — проблема критического транспортного тока, резистивного состояния, пиннинга и т. п., т. е. проблема жестких сверхпроводников.

Содержание книги совершенно точно соответствует ее названию. Это именно в е д е н и е в сверхпроводимость. Это — книга для первого чтения, для общего ознакомления с вопросом. В ней почти нет математики, зато очень много хороших рисунков.

Читателем этой книги может быть и студент старшего курса, и аспирант, и физик, работающий в смежной области и желающий быстро войти в круг идей физики сверхпроводников, и инженер, и даже техник. Если учесть бурное развитие технических приложений сверхпроводимости, можно предсказать, что у этой книги будет много самых разных читателей.

В. В. Шmidt