

L. BERGMANN, *Ultrasonics and their scientific and technical applications*, Pp. VIII + 264 — G. Bell and Sons, London 1938, Price 16 S.

Книга Бергмана представляет собою первую большую монографию, посвященную ультразвуку и его применениям. За сравнительно короткий промежуток времени в 10—12 лет область эта испытала быстрое развитие и привлекла к себе большой интерес с самых разнообразных точек зрения. В подробной библиографии, приложенной к реферируемой книге, в основном списке перечислены 483 работы и кроме того — в дополнительном списке, относящемся к промежутку времени, в течение которого печаталась книга, — еще около 100 работ.

Книга начинается обзором различных методов получения и измерения ультразвуков. Рассмотрены механические (свисток Гальтона и т. п.) магнитострикционные и пьезоэлектрические генераторы, а также разнообразные методы регистрации и измерения ультразвуков. Здесь же дан подробный обзор работ, относящихся к дифракции света на ультразвуковых волнах. Следующие две главы (гл. IV и V) посвящены, так называемой, «молекулярной акустике», т. е. вопросам, связанным с дисперсией и абсорбцией ультразвука в газах, жидкостях и твердых телах. Наконец, в последней главе рассматриваются различные техниче-

ские применения ультразвуков: телевидение, подводная сигнализация, испытание прочности материалов, получение коллоидных растворов и коагуляция под действием ультразвуков, химические и биологические действия.

Во всей книге изложение имеет реферативный, а не критический характер. Несмотря на этот недостаток, обилие собранного материала, подробные указания на литературу, большое количество превосходно выполненных иллюстраций, — все это делает книгу очень полезной для общей ориентировки в этой чрезвычайно интересной области. С удовлетворением можно отметить, что автором учтены работы советских физиков (Соколова, Ржевкина, Рытова, Малова и др.) К сожалению, не могли быть приведены, опубликованные после выхода книги превосходные фотографии распространения ультразвуков, выполненные С. Н. Ржевкиным и Е. Кречмером по методу Теплера. Повидимому, по той же причине не рассмотрена важная теоретическая работа М. А. Леонтовича и Л. И. Мандельштама об аномальной абсорбции ультразвука в жидкостях.