

БИБЛИОГРАФИЯ

E. G. Wever and M. Lawrence, *Physiological Acoustics*. Princeton University Press, 1954, p. 454.

Е. Г. Уивер и М. Лоуренс. Физиологическая акустика.

Физиологическая акустика как часть биофизики получила за последние два десятилетия значительное развитие. Это обусловлено многими причинами, из которых особо отметим три: нужды медицины, потребности всех видов слуховой связи и развитие методики биофизических измерений, в области физиологии вообще и в физиологии слуха в частности.

Книга ограничивается только одной частью физиологической акустики: органом слуха у человека. Об органе речи в ней нет ни слова; нет и глав об органах слуха у различных классов животных и органах звукообразования у них. Поэтому название этой книги оказалось много шире ее содержания.

В книге 7 частей: первая — содержит описание устройства уха, изложение основ акустики, потребных авторам для дальнейших частей, и сведения об остроте слуха. По сравнению с другими подобными книгами нового здесь мало, однако надо отметить, как полезное нововведение, изложение методики измерений биопотенциалов улитки — важнейшего достижения методики за последние два десятилетия, в создании которого основная заслуга принадлежит первому из авторов.

Во второй части книги рассматривается среднее ухо, как трансформатор воспринимаемого из наружной среды давления. Авторы стремятся не только дать качественную картину трансформации, но дают физический расчет ее, что выгодно отличает их книгу от многих, ранее вышедших.

Третья часть излагает исследования искажений, вносимых свойствами среднего уха, как механического трансформатора. Изложение ведется в давно установившемся духе: линейные искажения и искажения сильных звуков, обусловленные нелинейностями механизма среднего уха. Обширно использованы замечательные работы Бекени и собственные работы авторов; не забыты и старые работы Гельмгольца.

В общем надо признать высокие достоинства и современность, как выбора материала, так и качества изложения. Можно сказать, что авторы сумели дать глубокий критический пересмотр тех теорий искажений, в частности, возникновения комбинационных токов, которые до сих пор царят в широких кругах отологов, все еще находящихся под обаянием имени Гельмгольца. Авторы четко и определенно указывают, что нелинейные искажения могут быть объяснены нелинейностями среднего уха только для больших амплитуд давления; для объяснения нелинейных искажений при малых давлениях естественно привлекать к рассмотрению процессы в нервах.

Часть IV посвящена вопросам работы мускулатуры барабанной перепонки и эффектам постоянного давления. Оба вопроса существенны для практики.

Часть V излагает сведения о поведении улитки; соответственно существенному значению этого органа, ему посвящена почти четверть всей книги; основной материал касается механического поведения органа и только около 20 страниц отведено рассмотрению предпоследнего этапа — раздражению слуховых нервов. Последний этап — обработка мозгом приходящих в него нервных импульсов — вовсе не рассматривается в книге. Однако автор настоящей рецензии убежден, что такие основные вопросы слушания, как бинауральный эффект, острота музыкального слуха и другие, не могут быть решены без учета процессов, совершающихся в мозгу, а также без учета синаптических связей между нервными волокнами. Поставить в вину авторам отсутствие освещения подобных вопросов в их книге нельзя: изучение их только-только начинается.

В части VI авторы излагают некоторые клинические применения изложенных ими в предыдущих частях материалов. Главу эту полезно будет изучать отологам в особенности потому, что в ней мы находим не только описание явлений отосклероза, но и объяснение недавно введенного способа его оперативного исправления — фенестрации.

Часть VII содержит сведения о современной теории слухового органа. В настоящее время имеется много работ в этом направлении, стремящихся — и успешно — к созданию расчета, по крайней мере, механической части органа слуха.

Авторы ограничились только общим описанием принципов, используемых в этих работах; но изложение это сделано мастерски.

В приложении приведен весьма ценный для физиологической акустики материал: данные о всех известных к настоящему времени параметрах, характеризующих механическую часть уха и кое-что о слуховом нерве. Также приложена очень полная библиография.

В общем мы приходим к выводу, что перед нами книга — монография весьма высокого качества и весьма нужная. Несомненно, ее следует перевести на русский язык и возможно скорее. Единственная книга на русском языке «Слух и речь в свете современных физических исследований» С. Н. Ржевкина вышла около 20 лет назад и чрезвычайно устарела. А нужда в подобной книге в СССР — большая.

Н. Н. Андреев

ХРОНИКА

АКУСТИЧЕСКОЕ СОВЕЩАНИЕ 1956 года

Комиссия по акустике АН СССР созывает в 1956 году очередное расширенное совещание, на котором наряду с пленарными заседаниями будут организованы и секционные (по физической акустике, ультразвуку, электроакустике, физиологической акустике и др.)

Совещание намечено провести в Ленинграде осенью 1956 года.

Для уточнения количества и состава секций Комиссия по акустике просит учреждения и лиц, желающих представить доклады на совещание, сообщить об этом в Комиссию (Москва В — 134, п/я 1578) не позднее апреля 1956 г.