

мерфельда. Этот факт стал решающим для осознания им физической картины формирования дифракционного поля в общем случае для тел с острыми кромками и в стремлении построить адекватную ей теорию. Дальнейшее развитие науки полностью подтвердило предвидение Льва Альбертовича о ключевой роли краевых волн в построении асимптотической теории дифракции на телах с кромками.

С исследованиями полубесконечных открытых волноводов органически связан другой большой цикл работ Л. А. Вайнштейна, посвященный асимптотической теории открытых резонаторов (ОР) и подытоженный в его монографии «Открытые резонаторы и открытые волноводы» (М.: Сов. радио, 1966). Здесь Лев Альбертович продемонстрировал великолепное искусство в построении эффективной физической модели и адекватной математической теории ОР. Двухмерные ОР с плоскими зеркалами он рассматривает как отрезки плоского волновода, а собственные колебания в них как результат многократного переотражения волноводных волн от концов ОР. На частотах, близких к критическим, коэффициент отражения волноводных волн от открытого конца близок к единице, и это обстоятельство обеспечивает высокую добротность ОР. В общем случае трехмерных ОР собственные колебания в них рассматриваются как результат многократного переотражения между зеркалами волновых пучков, а их асимптотические представления изящно находятся методом параболического уравнения. В отличие от большинства работ, выполненных к тому времени другими авторами, теория ОР, развитая Л. А. Вайнштейном, вскрывает физический механизм формирования собственных колебаний и дает для них простые аналитические оценки.

Вклад Л. А. Вайнштейна в теорию дифракции далеко не исчерпывается приведенными примерами. Но они представляются наиболее важными в научном отношении и наиболее яркими с точки зрения характеристики творческой личности ученого. Несомненно, что на трудах Льва Альбертовича Вайнштейна будут учиться еще многие поколения специалистов по волновым явлениям.

Опечатка

В статье Белоусова А. В., Копыла Е. А., Лысанова Ю. П.—
Акуст. журн. 1989. Т. 35. № 2. С. 225 в формуле (3) следует
читать: « $m_s(\theta, \varphi) = 2,58 \cdot 10^{-3} (k/\kappa)^4 \dots$ ».