

помощью схемы рис. 5.26, д. Действие ее при равных положениях переключателя показано на рис. 5.26, е. Специальные меры предприняты для предотвращения помех от ветра, дыхания и вибраций. Первое достигается с помощью нескольких дисков из материала с малым акустическим сопротивлением, размещаемых параллельно друг другу перед диафрагмой. Защита от вибраций достигается всесторонней упругой подвеской ми́крофона.

**Микрофон F-115** Этот микрофон фирмы «Сони» (Япония) является приемником давления, т. е. у него круговая характеристика направленности на низких и средних частотах. Диапазон звуковых частот 40...12 000 Гц, неравномерность частотной характеристики 10 дБ, модуль полного выходного сопротивления 600 Ом, чувствительность по свободному полю 1 мВ/Па.

На рис. 5.27 приведены внешний вид микрофона (а), его частотные характеристики (б) и характеристики направленности (в).

**Микрофоны МЛ-19 и МЛ-51.** Эти микрофоны отечественного производства являются ленточными. Устройство односторонненаправленного ленточного микрофона МЛ-19 показано на рис. 5.28, а, где 1, 2 — постоянные магниты; 3, 4 — полюсные наконечники; 5 — фланец; 6 — гофрированная алюминиевая ленточка длиной 25 мм и толщиной 2 мкм; 7 — экран; 8, 9 — контакты ленточки; 10 — объем воздуха между магнитами; 11, 12 —

пластины из звукопроницаемого материала (пенопласта), образующие второй вход площадью  $S_2$  для звукового давления; 13 — отверстие во фланце 5; 14 — лабиринт, заполненный звукоглощающим материалом; 15, 16 — накладки; 17 — скоба, корректирующая частотную характеристику; 18 — отверстие во фланце, соединяющее объем 10 с 19 — отверстиями в корпусе площадью  $S_{19}$  через объем между ними. На рис. 5.28, б приведена аналоговая электрическая схема;  $c_0$ ,  $m_0$  и  $r_0$  — гибкость, масса и активное сопротивление ленточки;  $m$ ,  $r$  — масса и активное сопротивление второго входа;  $c_1$ ,  $r_1$  — гибкость и активное сопротивление воздуха в лабиринте;  $m_2$ ,  $r_2$  — масса и активное сопротивление отверстия 18,  $c_2$  — гибкость воздуха в отсеке лабиринта;  $m_3$ ,  $r_3$  — масса и активное сопротивление отверстия 19.

Даже при тщательном подборе всех параметров аналоговой схемы микрофона его чувствительность из-за уменьшения эффективной площади ленточки спадает к высоким частотам. Для компенсации этого перед ленточкой устанавливают дугообразную корректирующую скобу. Здесь на высоких частотах устанавливаются стоячие волны, длина которых меняется в соответствии с изменением расстояния между ленточкой и разными частями скобы.

Внешний вид микрофона МЛ-19 приведен на рис. 5.28, в. Номинальный диапазон этого




Рис. 5.28. Микрофоны МЛ-19 и МЛ-51