4.4. Интерферометр Фабри-Перо, состоящий из двух идентичных зеркал, разделённых воздушным промежутком толщиной L, освещается монохроматической электромагнитной волной с перестраиваемой частотой. Из измерения зависимости интенсивности выходного пучка от частоты падающей волны было найдено, что область свободной дисперсии интерферометра равна 3 × 109 Гц, а его разрешение составляет 60 МГц. Вычислите расстояние между зеркалами L интерферометра, его добротность и коэффициент отражения зеркал. Вычислите также потери на зеркалах, если максимальное пропускание составляет 50%.