

Параллельный пучок света от ртутной лампы нормально падает на дифракционную решетку с периодом  $d = 5$  мкм. За решеткой находится объектив с фокусным расстоянием  $F = 25$  см, а в его фокальной плоскости, параллельной решетке, — экран, на котором наблюдается линейчатый спектр лампы. Каково расстояние  $\Delta l$  на экране между желтой линией с длиной волны  $\lambda_1 = 578$  нм в спектре порядка  $m_1 = 3$  и синей линией с длиной волны  $\lambda_2 = 436$  нм в спектре порядка  $m_2 = 4$ ?