

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 Δl на экране в спектре порядка $m = 3$ между синей линией с длиной волны $\lambda_1 = 436$ нм и зеленой линией с длиной волны $\lambda_2 = 546$ нм?