

## Задача 2. Дифракция электронов (4 балла)

Метод дифракции электронов используется для исследования структуры твердых тел. В опыте по определению постоянной кристаллической решетки электроны разгоняют в поле с разностью потенциалов 100 В. Далее пучок электронов падает нормально на поверхность образца, представляющего собой тонкую фольгу из монокристаллического вещества. При этом на экране, расположенном за образцом, наблюдается дифракционная картина, в которой второй дифракционный максимум находится под углом  $\alpha = 30^\circ$ . Найти постоянную решетки исследуемого вещества.