Задача 1

Интерференционная картина от двух когерентных источников в виде двух параллельных тонких нитей образуется на экране, расположенном на небольшом расстоянии от источников (рис. 3). Длина волны излучения равна *λ* = 500 нм, расстояние между источниками равно *d* = *k · λ*, расстояние от источников до экрана равно *L* = *d · n*. Ось *X* на экране направлена параллельно прямой, соединяющей источники, начало координат (*x* = 0) расположено напротив точки, лежащей посередине между источниками. Интенсивности волн от обоих источников на экране считать одинаковыми, постоянными, равными *I*0 = 1 кВт/м2. Найти зависимость интенсивности *I* излучения на экране от координаты точки *x*, построить график этой зависимости *I*(*x*) в интервале изменения *x* от –3*d* до +3*d*. Определить по графику координаты первых двух интерференционных максимумов и первых трех интерференционных минимумов.

| № вар. | *n, k* |
| --- | --- |
| 16 | *n = 5, k = 4* |

# Бланк выполнения задания

|  |  |
| --- | --- |
| Дано: | Решение: |
| Найти: |



