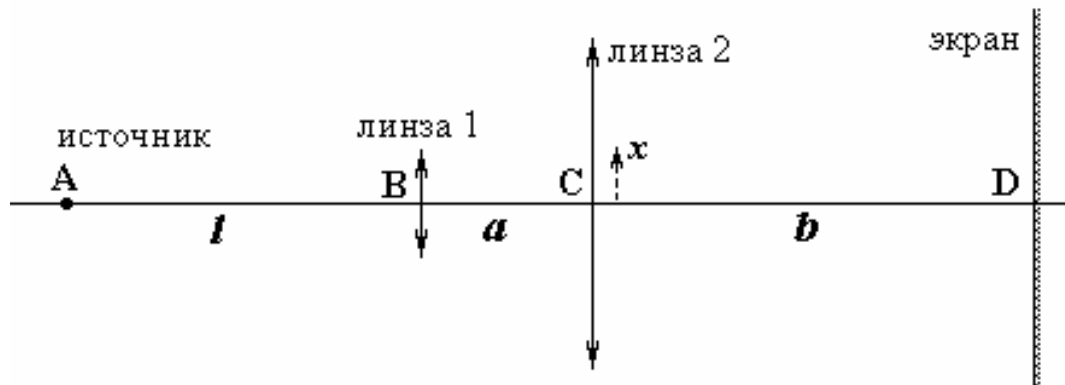


Линзы

Условие

3. «Линзы»



Оптическая система состоит из двух тонких линз, главные оптические оси которых совпадают. Радиус первой линзы $r_1 = 1,0$ см, радиус второй $r_2 = 3,0$ см, фокусное расстояние первой $f_1 = 10$ см, а второй $f_2 = 15$ см. Линзы расположены на расстоянии $|BC| = a = 5,0$ см друг от друга. На оптической оси системы на расстоянии $|AB| = l = 10$ см от первой линзы расположен изотропный точечный источник света А, с другой стороны на расстоянии $|CD| = b = 10$ см от второй линзы расположен экран. Укажите, какие части экрана будут освещены. Как изменятся освещенные области экрана, если вторую линзу сместить на расстояние $x = 1,0$ см перпендикулярно оптической оси?