1. Непрозрачный круг освещается точечным источником света и отбрасывает круглую тень на экран. Определите диаметр тени, если диаметр круга 0,1 м. Расстояние от источника света до круга в 3 раза меньше, чем расстояние от источника до экрана. (Ответ дать в метрах.)

2. Солнце находится над горизонтом на высоте 45°. Определите длину тени, которую отбрасывает вертикально стоящий шест высотой 1 м. (Ответ дать в метрах.)

3. Непрозрачный круг освещается точечным источником света, находящимся на расстоянии 1 м от центра круга. На экране, параллельном плоскости круга, образуется круглая тень, радиус которой в 2 раза больше радиуса круга. Определите расстояние от круга до экрана.

Ответ дайте в м.

4. Тень на экране от предмета, освещённого точечным источником света, имеет размеры в 1,5 раза большие, чем сам предмет. Расстояние от источника света до предмета равно 2 м. Определите расстояние от предмета до экрана. *Ответ запишите в метрах.*