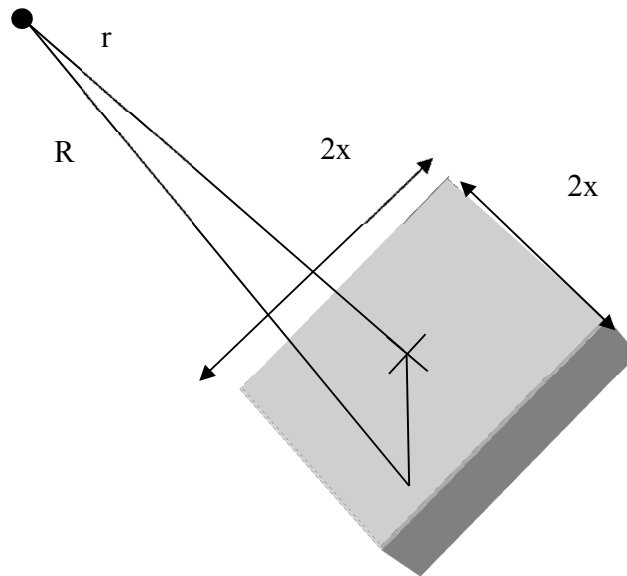


- 1) Determine a parcela geométrica da eficiência de uma fonte pontual distante a r metros do centro de um detector quadrado plano de lado $2x$. Determine x em função de r para que a diferença entre a contagem do centro e das bordas seja menor que 1%.



- 2) Considerando o detector da questão 1, com a fonte a 1,3 m, formando uma imagem de 128x128 pixels. Qual a relação entre o tempo de contagem e a atividade da fonte para que a flutuação estatística esperada deva ser menor que 5% e 1% respectivamente. Considere a taxa de contagem em qualquer ponto do plano constante e dada pela atividade total da fonte dividida pela área de uma casca esférica de 1,3 m.
- Prazo de entrega:
 - 04 de Novembro (1,0 ponto na segunda avaliação).