

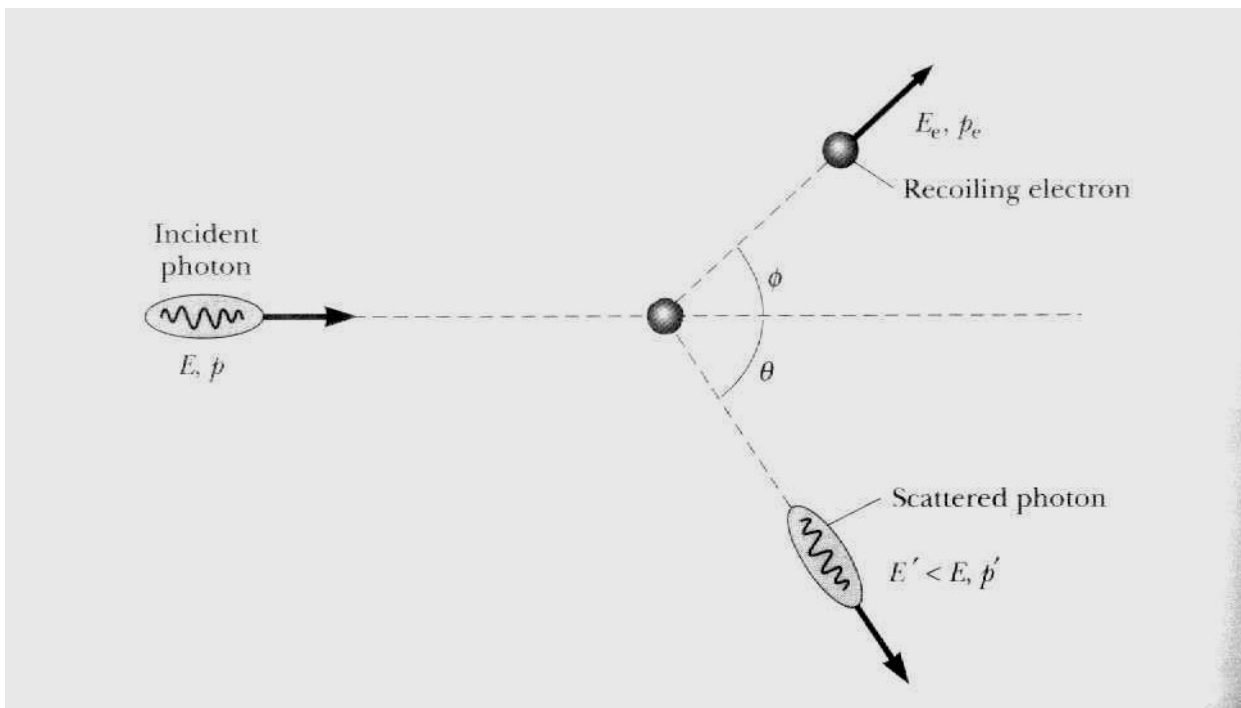
# Física Moderna I - Atividade 06

Nome: \_\_\_\_\_

Partindo da hipótese de Einstein para a natureza corpuscular da radiação eletromagnética, deduza a expressão de Compton para o espalhamento de raio-X em um material qualquer, que é dada por:

$$\lambda' - \lambda = \frac{h}{m_e c} (1 - \cos\theta)$$

onde as variáveis estão ilustradas na figura abaixo.



Para tanto, utilize os princípios de conservação de energia e do momento, sabendo que a energia relativística é dada por:

$$E^2 = p^2 c^2 + m_0^2 c^4$$

Resposta: