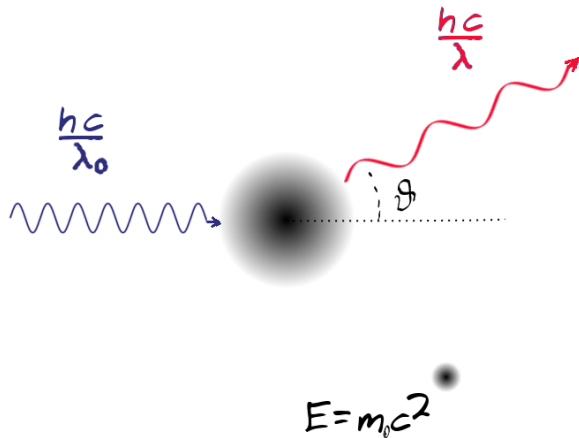


Efectul Compton.

Efectul Compton

Efectul Compton constă în apariția unei radiații emergente cu lungimea de undă mai mare decât a radiației incidente la împrăștierea radiațiilor X sau γ pe atomi ușori.



Pornind de la legea conservării impulsului și legea conservării energiei:

$$\vec{p}_0 = \vec{p} + \vec{p}_e$$

$$\frac{hc}{\lambda_0} + m_0 c^2 = \frac{hc}{\lambda} + m c^2$$

rezultă:

$$\Delta\lambda = \lambda_0 - \lambda = 2\lambda \sin^2\left(\frac{\theta}{2}\right)$$

unde lungimea de undă Compton este:

$$\lambda = \frac{h}{m_0 c}$$