

Scattering Compton

Procedimiento experimental y análisis de datos

Utilizando un detector de NaI y un analizador multicanal:

Adquirir el espectro de algunas fuentes gamma colocadas lo más cerca posible de la ventana del detector y algunos centímetros por detrás colocar una lámina de plomo de varios milímetros de espesor.

¿Qué relación existe entre la energía del fotón incidente, la energía del borde Compton y la energía de un fotón que sufre backscatter?

Expresar la energía cinética máxima del electrón emergente de una interacción Compton en función de la energía del fotón incidente.

A partir de la expresión para la energía cinética máxima del electrón emergente determinar su masa de reposo.

Fuente	FWHM del fotopico	Energía del fotopico	Energía del borde Compton ¹	Energía de backscatter	$E_{BS} + E_{BC}$	Valor de mc^2

¹ La energía del borde Compton es la correspondiente a la mitad de las cuentas entre el fotopico y el comienzo del borde.

Masa de reposo del electrón: _____

Error relativo porcentual: _____