

Eficiencia del detector G-M y dependencia de la actividad con la distancia

Procedimiento experimental y análisis de datos:

Utilizando un detector G-M medir el número de cuentas al menos durante 1 min para cada fuente de radiación α , β , γ , y a la menor distancia al detector, y 5 min para la radiación de fondo.

Tiempo muerto del tubo G-M: _____

Medición de la radiación de fondo: _____

Ajuste por tiempo muerto: _____

Medición de la radiación de fondo por min: _____

Fuente α : _____, Vida media: _____, Actividad actual: _____

Reacción del decaimiento: _____

Fuente β : _____, Vida media: _____, Actividad actual: _____

Reacción del decaimiento: _____

Fuente γ : _____, Vida media: _____, Actividad actual: _____

Reacción del decaimiento: _____

Fuente	Cuentas totales esperadas	Cuentas medidas	Cuentas corregidas por τ y rad. de fondo	Eficiencia absoluta(%)
α :				
β :				
γ :				

1) ¿Por qué es necesario medir a la menor distancia del detector?

2) ¿Cuál es la relación entre la eficiencia absoluta y la intrínseca?

Medir el número de cuentas al menos durante 1 min para una fuente de radiación β de ^{204}Tl o ^{90}Sr , para diferentes distancias entre la fuente y la ventana del detector.

Fuente β : _____, Vida media: _____, Actividad actual: _____

Reacción del decaimiento: _____

Distancia (m)	1/Distancia ²	Cuentas	Cuentas corregidas

Graficar las cuentas corregidas vs. $1/d^2$ y determinar la relación funcional que mejor ajusta los datos. ¿Se corresponde con el resultado esperado?