

② γ sofre diversas difusões de Compton e é depois absorvido por efeito fotoelétrico \Rightarrow há total deposição de energia do γ \Rightarrow contribuição para o pico fotoelétrico (ou pico de absorção total).

③ γ sofre uma difusão de Compton com transfêrência máxima de energia para o electrão (retrodifusão); o electrão com $E_{e \text{ max}}$ escapa-se do detector, não depositando a sua energia; o γ resultante é então absorvido por efeito fotoelétrico \Rightarrow contribuição para um pico fotoelétrico deslocado:

$$E_{\text{back scattering}} = E_{\text{fotoel.}} - E_{e \text{ max Compton}} .$$

④ γ origina par e^+e^- ; o positrão aniquila-se na matéria ($e^+e^- \rightarrow \gamma\gamma$) e seguem-se as difusões de Compton dos dois γ produzidos, que são mais tarde absorvidos por efeito fotoelétrico \Rightarrow total recolla de energia do γ inicial \Rightarrow contribuição para o pico de absorção total (ou pico fotoelétrico).

⑤ $\gamma \rightarrow e^+e^-$; e^+ aniquila-se na matéria, mas um dos γ escapa-se do detector \Rightarrow

$$E_{\text{depositada}} = E_{\gamma} - 511 \text{ KeV} \text{ ("single escape peak").}$$

⑥ Idêntico a ⑤ mas os dois γ de aniquilação escapam-se do detector $\Rightarrow E_{\text{deposit}} = E_{\gamma} - 1022 \text{ KeV}$ ("double escape peak").