

Estudo da Fotodesintegração de Actinídeos com Radiação Gama de Captura de Nêutrons.

Marco A.P.V. de Moraes, Luiz Paulo Geraldo e Marília Cesar Khouri

Comissão Nacional de Energia Nuclear-SP
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
Caixa Postal 11049 - Pinheiros
05499 - São Paulo - Brasil

Foi feito um estudo da fotodesintegração do ^{232}Th , ^{233}U , ^{238}U , ^{237}Np e ^{239}Pu utilizando fótons monocromáticos produzidos pela captura de nêutrons térmicos no reator IEA-R1.

As secções de choque de fotofissão e fotonêutrons foram medidas no intervalo de 5 a 11 MeV. A partir dos dados das secções de choque foram calculadas as fissionabilidades relativas $\sigma_{\gamma, f(x)}/\sigma_{\gamma, f(^{238}\text{U})}$ que dentro do intervalo de energia considerado mostrou-se independente da energia de excitação. A competição entre a emissão de nêutrons e fissão Γ_n/Γ_f também foi calculada mantendo-se constante para cada núcleo. Foram calculadas as secções de choque de absorção total e a probabilidade de fissão.

Os resultados obtidos foram comparados com os de outros autores.