

o coeficiente de absorção linear, μ_l , é tanto maior quanto mais centros difusores por unidade de volume N_v houver, e quanto maior for a secção eficaz σ :

$$\mu_l = \sigma N_v$$

Para o coeficiente de absorção de massa μ_m temos, no caso de núcleos difusores

$$\mu_m = \mu_l / \rho = \sigma N_v / \rho = \sigma \rho \frac{N_A}{A} / \rho = \frac{\sigma N_A}{A}$$

(ou $\mu_m = \sigma \frac{Z N_A}{A}$ para electrões)

Quer dizer: μ_m não depende de ρ , logo é independente do estado físico do material.

Tal como para os processos de desintegração, define-se:

- livre percurso médio

$$\bar{d} \equiv 1 / \mu_l = 1 / \sigma N_v \equiv \lambda$$

distância média percorrida pela partícula incidente entre duas colisões

ou: $\bar{d}_m \equiv \rho / \mu_l = \rho / \sigma N_v \equiv \lambda_m$

- semi-espessura

$$d_{1/2} = 0,693 / \mu_l \quad \text{espessura que reduz a}$$

metade a intensidade das partículas incidentes.

