Условот на задачата тврди дека

$$\left(\frac{dY}{n_0}\right)_{\mathrm{Cr}} = 0,83\left(\frac{dY}{n_0}\right)_{\mathrm{Ni}}$$

Ако на левата и десната страна од ова равенство се стави формулата на Радерфорд се добива

$$\frac{N_A\rho_{\mathrm{Cr}}}{M_{\mathrm{Cr}}}t_{\mathrm{Cr}}\left(\frac{zZ_{\mathrm{Cr}}e^2}{8\pi\epsilon_0 M_0 v^2}\right)^2\frac{d\Omega}{\sin^4\frac{\theta}{2}} = \frac{N_A\rho_{\mathrm{Ni}}}{M_{\mathrm{Ni}}}t_{\mathrm{Ni}}\left(\frac{zZ_{\mathrm{Ni}}e^2}{8\pi\epsilon_0 M_0 v^2}\right)^2\frac{d\Omega}{\sin^4\frac{\theta}{2}}$$

Ако се има пред вид врската меѓу дебелината t на фолијата и нејзината масена дебелина t'

$$t'\left[\frac{\mathrm{kg}}{\mathrm{m}^2}\right] = t\,[\mathrm{m}]\,\rho\left[\frac{\mathrm{kg}}{\mathrm{m}^3}\right]$$

и во претходното равенство се скратат од лево и од десно сите идентични членови се добива

$$\frac{Z_{\mathrm{Cr}}^2}{M_{\mathrm{Cr}}} = 0,83\frac{Z_{\mathrm{Ni}}^2}{M_{\mathrm{Ni}}}$$

односно $Z_{\mathrm{Cr}} \approx 24$.