

- 7 Bij de productie van ijzeren platen meet een werknemer de dikte van een plaat met behulp van gammastraling. De straling heeft een energie van 1,0 MeV. De plaat houdt 85% van de gammastraling tegen.  
Bereken de dikte van die plaat.

### 11.2 Röntgenfotografie en CT-scan

#### Opgave 7

De hoeveelheid straling die wordt doorgelaten, bereken je met de formule voor de verzwakking van de  $\gamma$ -straling.

$$I = I_0 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{d}{d_{\gamma}}}$$

$$I = 100 - 85 = 15\%$$

$$I_0 = 100\%$$

$$d_{\gamma} = 1,5 \text{ cm} \quad (\text{zie BINAS tabel 28F})$$

$$\text{Invullen levert: } 15 = 100 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{d}{1,5}}$$

$$0,15 = \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{d}{1,5}}$$

$$d = 4,105 \text{ cm}$$

Afgerond:  $d = 4,1 \text{ cm}$ .