

Röntgenfoto

5. Voor alle energieën is de halveringsdikte van bot kleiner dan van water, bot absorbeert Rö-straling dus méér dan vet en spierweefsel.
De plaat achter de patiënt wordt achter de botten minder getroffen dan achter vet en spierweefsel.
Achter de botten zal dus minder zwarting optreden.

6. B' B gaat $3,6^{(1)} \cdot 3 = 10,8$ cm door spierweefsel.

Bij 4 MeV: $d_{1/2} = 21$ cm

$$\rightarrow I(B) = I(B') \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{10,8/21} = 0,70 I(B')$$

A' A gaat $1,35^{(1)} \cdot 3 = 4,05$ cm door bot en $(3,75^{(1)} - 1,35) \cdot 3 = 7,20$ cm door spierweefsel.

Bij 4 MeV: $d_{1/2} = 12$ cm door bot

$$\rightarrow I(A) = I(A') \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{4,05/12} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{7,2/21} = 0,624 \cdot I(A')$$

$$\rightarrow \frac{I(A)}{I(B)} = \frac{0,624 \cdot I(A')}{0,70 I(B')} = 0,89 \quad (\text{want } I(A') = I(B'))$$

7. De randen van het bot (waar de Rö-stralen een langere weg door het bot gaan omdat zich in de kern beenmerg bevindt) zijn lichter dan het centrum.

⁽¹⁾ de vermelde afstanden kunnen afwijken van de gegevens in het correctievoorschrift. Ook jouw waarden kunnen weer afwijken, afhankelijk van de schaal waarin is afgedrukt.