Een lichtbron op locatie **A** zendt licht uit dat wordt gereflecteerd door een spiegel die staat opgesteld zoals weergegeven in onderstaande figuur.



Schematische weergave van een lichtweg vanuit punt **A** naar punt **B**.

Het is de bedoeling dat het gereflecteerde licht wordt opgevangen door een voorwerp dat zich op punt **B** bevindt. De horizontale afstand *L* van het punt **B** tot de spiegel is 2,20 m, de verticale afstand (*H*) van punt **B** tot de lichtbron is 1,68 m en de verticale afstand (*h*) van de lichtbron tot de onderkant van de spiegel is 0,430 m. Hoe groot moet de horizontale afstand (*x*)van de lichtbron (**A**) tot de spiegel zijn?

1. 0,381 m
2. 0,757 m
3. 1,04 m
4. 1,42 m

Antwoord: B

M.b.v. de spiegelwet, *(hoek van inval)=(hoek van terugkaatsing),* volgt uit de volgende figuur:



$\tan(θ=\frac{H-h}{L}=\frac{h}{x} \rightarrow x=\frac{Lh}{H-h})=\frac{2,20×0,430}{1,68-0,430}=0,757 m$