

Vliegen en zwemmen

$$10. \quad \frac{f \cdot 0,08}{13,5} = 0,3 \quad \rightarrow \quad f = \frac{0,3 \cdot 13,5}{0,08} = 50,6$$

$$11. \quad \frac{f \cdot d}{15} = 0,3 \quad \rightarrow \quad \frac{15 \cdot f \cdot d}{15} = 15 \cdot 0,3 \quad \rightarrow \quad f \cdot d = 4,5 \quad \rightarrow \quad f = \frac{4,5}{d}$$

$$12. \quad f' = -4,5 \cdot d^{-2} = \frac{-4,5}{d^2}$$

Omdat $d^2 > 0$ ($\forall d > 0$) en $-4,5 < 0$ is de afgeleide negatief voor elke waarde van d .

$$13. \quad f = \frac{1}{0,008} = 125$$

$$\text{Dus:} \quad \frac{125 \cdot 0,0065}{v} = 0,3 \quad \rightarrow \quad v = \frac{125 \cdot 0,0065}{0,3} = 2,71$$

De kruissnelheid is dus 2,71 m/s