

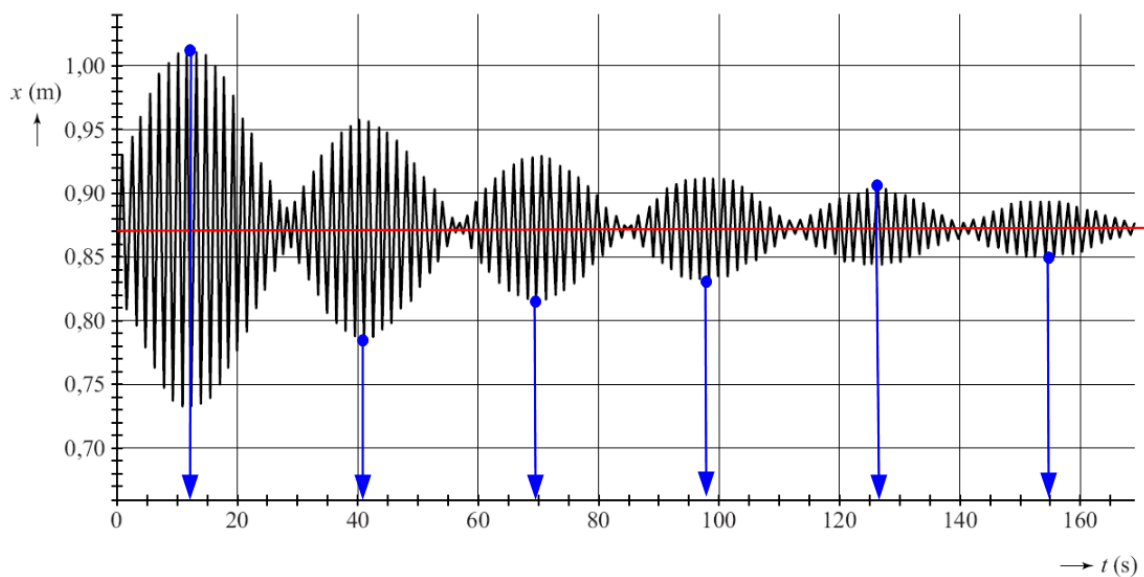
Slinger van Wilberforce

6 F is de totale kracht op het blok:

$$F = mg + Cu = 2,8 \cdot 9,81 + 49 \cdot 0,09 = 27,47 + 4,41 = 32 \text{ N}$$

$$7 \quad T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{C}} = 2\pi\sqrt{\frac{2,8}{49}} = 1,50 \text{ s} \quad f = \frac{1}{T} = \frac{1}{1,50} = 0,67 \text{ Hz}$$

8 0,87 s. (zie rode lijn)



9 Het blok beweegt alleen vertikaal (draait niet) als alle energie in de verticale beweging zit, dus dan, als de uitwijking uit de evenwichtsstand maximaal is. (zie blauwe punten en bijbehorende momenten.)

10 Zie figuur.

$$20T = 30,0 \text{ s}$$

$$T = 1,5 \text{ s}$$

$$f = 0,67 \text{ Hz}$$

Draaifrequentie =
op-en-neer-frequentie:
er is dus sprake van
resonantie.

