

7 Trillingen en golven – werkboek

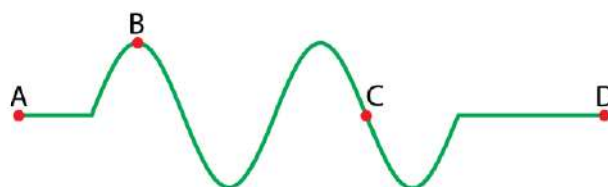
3 Vwo

7.1 Wat is een trilling?

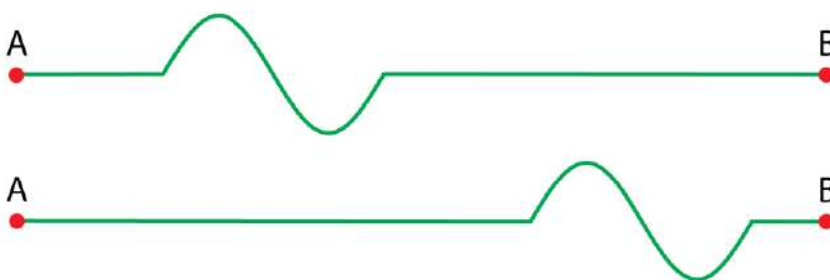
7.2 Eigentrilling en resonantie

7.3 Lopende golven

- 4*** e Geef met een pijl de richting van de snelheid van punt C aan.

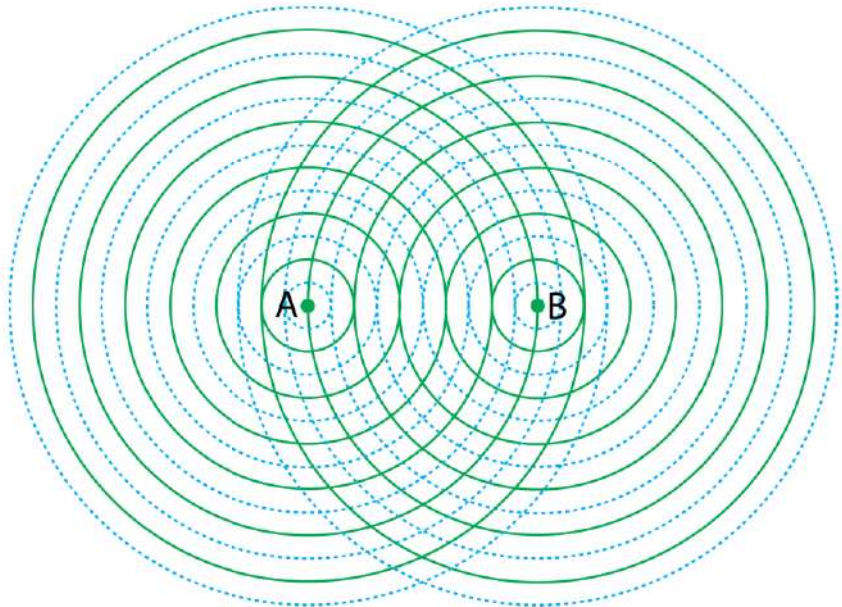


- 8*** a Bepaal de golflengte.
b Bepaal de golfsnelheid.
e Bepaal hoeveel tijd er is verstreken tussen het moment waarop A in trilling is gebracht en het moment waarop de onderste opname is gemaakt.

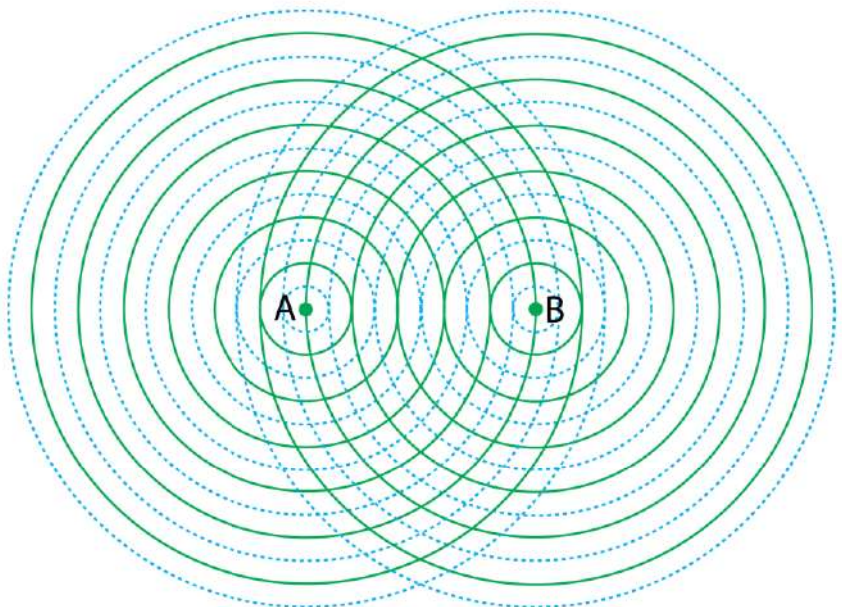


7.4 Interferentie

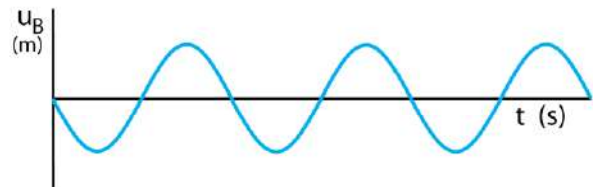
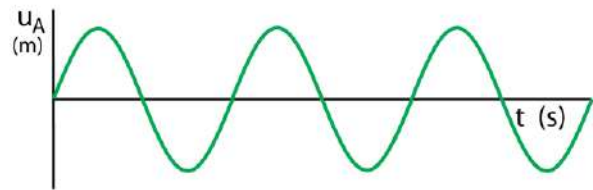
- 2**** **a** Schets de buiklijnen in de figuur in het werkboek.



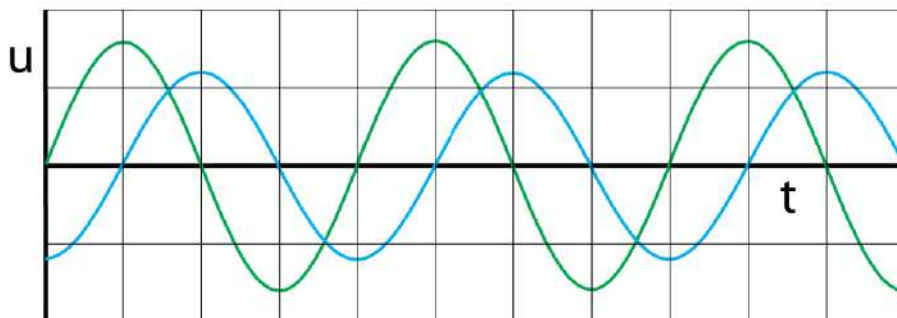
- b** Schets de knooplijnen in de figuur in het werkboek.



- 4*** b** Schets het (u, t) -diagram in punt P veroorzaakt door de bronnen A en B samen.



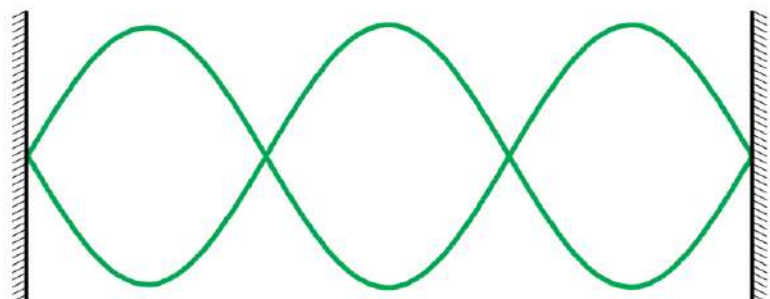
- 5**** b** Schets in de figuur het (u, t) -diagram veroorzaakt door de bronnen A en B samen.



7.5 Geluid

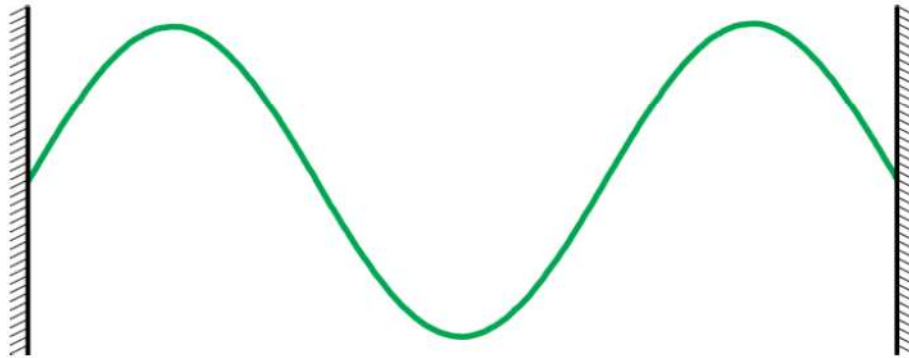
7.6 Staande golven

- 1** a** Geef in de figuur de plaatsen van de buiken en van de knopen aan.



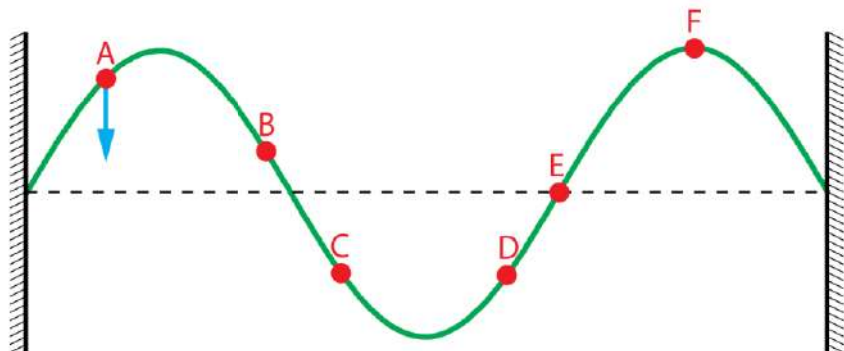
2**

- a Teken de stand van het koord op $t = \frac{1}{4} T$ (een kwart trillingstijd later).
- b Teken de stand van het koord op $t = \frac{1}{2} T$ (een halve trillingstijd later).
- c Teken de stand van het koord op $t = \frac{3}{4} T$ (een $\frac{3}{4}$ trillingstijd later).
- d Teken de stand van het koord op $t = T$ (één trillingstijd later).



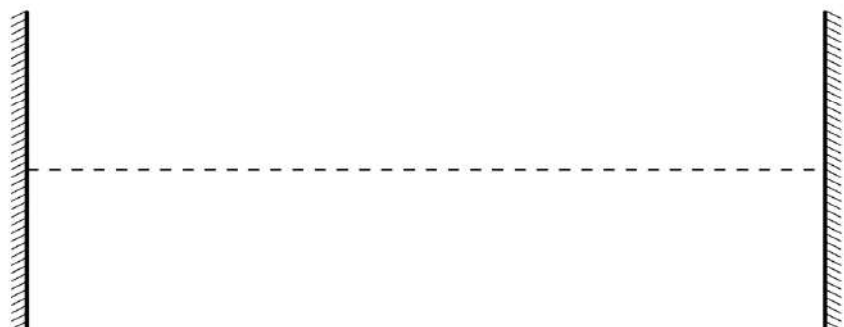
3***

- a Teken de richtingen waarin de punten B t/m F bewegen.



4***

- a Teken een staande golf met 1 buik.
- b Teken een staande golf met 2 buiken.
- c Teken een staande golf met 5 knopen.



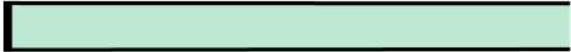
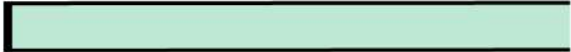
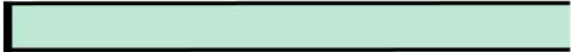
- 10**** a Geef met letter B de plaatsen van de buiken en met letter K de plaatsen van de knopen aan voor de 1^e, de 2^e en de 3^e boventoon.

	1 ^e
	2 ^e
	3 ^e

- 11****** c Welke gaatjes moet je dicht houden als je een G speelt met een frequentie van 784 Hz?



- 13***** a Geef met letter B de plaatsen van de buiken en met letter K de plaatsen van de knopen aan voor de 1^e, de 2^e en de 3^e boventoon.

	1 ^e
	2 ^e
	3 ^e

- 15***** b Geef met letter B de plaatsen van de buiken en met letter K de plaatsen van de knopen aan voor de 4^e boventoon.