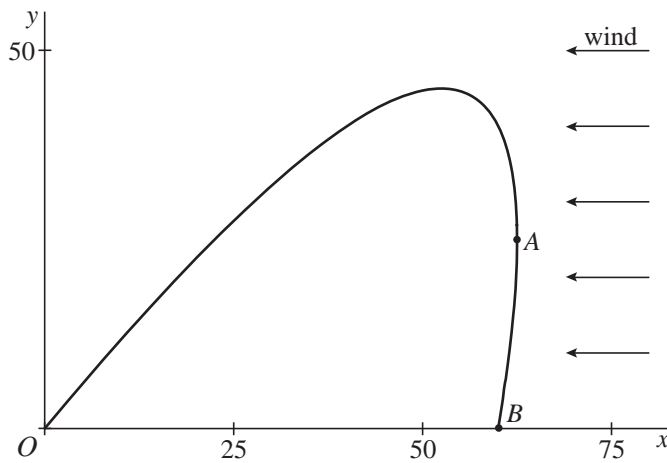


Een vuurpijl met tegenwind

Een vuurpijl wordt vanaf de grond schuin weggeschoten. Door tegenwind beschrijft de vuurpijl een baan zoals die in figuur 1 getekend is.

figuur 1



In deze figuur is een assenstelsel aangebracht met de x -as op de grond tegen de windrichting in en de y -as verticaal. In O wordt de vuurpijl afgeschoten. In B komt hij weer op de grond.

A is het punt van de baan dat het meest naar rechts ligt.

We gebruiken voor de baan de volgende formules:

voor het eerste deel OA van de baan geldt $y = 2x - 100 + 4 \cdot \sqrt{625 - 10x}$,

voor het tweede deel AB van de baan geldt $y = 2x - 100 - 4 \cdot \sqrt{625 - 10x}$,

met x en y in meter.

- 7p **16** Bereken op algebraïsche wijze de maximale hoogte die de vuurpijl bereikt.
- 3p **17** Bereken de x -coördinaat van A .
- 6p **18** Bereken op algebraïsche wijze op welke afstand van O de vuurpijl op de grond komt.