

## ■ Rechte banen

Een punt  $P$  beweegt in een baan die gegeven is door de vergelijkingen:

$$\begin{cases} x(t) = \cos(a-t) + \cos(t) \\ y(t) = \sin(a-t) + \sin(t) \end{cases} \text{ met } 0 \leq a \leq \pi$$

De beweging van  $P$  kan ook beschreven worden door de vergelijkingen:

$$\begin{cases} x(t) = 2\cos(\frac{1}{2}a) \cos(\frac{1}{2}a - t) \\ y(t) = 2\sin(\frac{1}{2}a) \cos(\frac{1}{2}a - t) \end{cases}$$

4p **9**  Toon dit aan.

Als je voor enkele waarden van  $a$  de baan van  $P$  tekent, lijkt deze steeds een deel van een rechte lijn door  $(0, 0)$ .

5p **10**  Toon voor  $a = 2$  aan dat de baan van  $P$  inderdaad een deel van een lijn  $y = mx$  is.