

## Gelijke hoeken

Gegeven is de lijn  $k$  met vectorvoorstelling  $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 29 \\ 4 \end{pmatrix} + s \begin{pmatrix} 5 \\ 12 \end{pmatrix}$  en de lijn  $l$

met vectorvoorstelling  $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 24 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \end{pmatrix}$ .

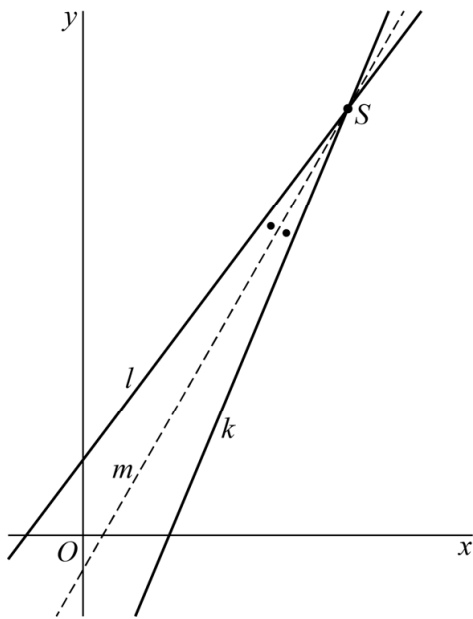
De lijnen  $k$  en  $l$  snijden elkaar in een punt  $S$ .

Lijn  $m$  is een lijn met vectorvoorstelling  $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ b \end{pmatrix} + u \begin{pmatrix} 1 \\ a \end{pmatrix}$ .

De waarden van  $a$  en  $b$  kunnen zo worden gekozen dat  $m$  de scherpe hoek die de lijnen  $k$  en  $l$  met elkaar maken, in twee gelijke hoeken verdeelt.

In de figuur is deze situatie getekend.

**figuur**



In deze situatie geldt  $a = 1\frac{3}{4}$ .

4p 8 Bewijs dit.

5p 9 Bereken exact de waarde van  $b$ .