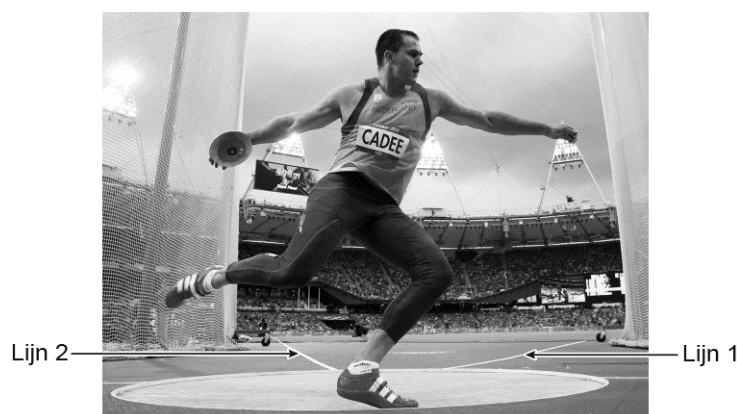


Discuswerpen

Een onderdeel van atletiek is discuswerpen. De atleet werpt de discus zo ver mogelijk het veld in.



Vanaf de werpcirkel zijn twee lijnen getrokken waarbinnen de discus terecht moet komen. Lijn 1 en 2 maken een hoek van 35° en beginnen bij het middelpunt van de werpcirkel.

- 2p 21 Op de uitwerkbijlage zie je in de figuur de werpcirkel met lijn 1 al getekend.
→ Teken lijn 2 op de uitwerkbijlage.

De Nederlandse atleet Erik Cadée werpt een discus. Bij deze worp van Erik hoort de formule

$$h = -0,009a^2 + 0,55a + 1$$

Hierin is h de hoogte van de discus boven de grond in meter en a de horizontale afstand vanaf Erik in meter.

- 2p 22 Hoeveel meter is de hoogte van de discus op het moment dat Erik de discus loslaat?
- 3p 23 Voor de veiligheid van de toeschouwers zijn er om een gedeelte van de werpcirkel netten gespannen met een hoogte van 4,5 meter.
→ Bereken hoeveel meter de horizontale afstand vanaf Erik is op het moment dat de discus voor de eerste keer op een hoogte van 4,5 meter is. Geef je antwoord in één decimaal en schrijf je berekening op.
- 3p 24 Het Nederlands record discuswerpen ligt op 68,12 meter.
→ Heeft Erik het Nederlands record verbeterd met deze worp? Schrijf je berekening op.

