

- 3 Hanneke en Roel zitten naast elkaar in een draaimolen. Hanneke zit op 2,7 m van de draaias en Roel zit op 1,8 m van de draaias. Ze draaien in 5,2 s één ronde.

a Bereken de baansnelheid van Hanneke.

Roel gooit tijdens het draaien een snoepje in de richting van Hanneke, maar Hanneke vangt dit niet. Het snoepje komt namelijk niet recht op haar af.

b Teken in figuur 7.4 of het snoepje voor of achter Hanneke terechtkomt. Licht je antwoord toe.

Opgave 3

a De baansnelheid bereken je met de formule voor de baansnelheid.

$$v = \frac{2\pi r}{T}$$

$$r = 2,7 \text{ m}$$

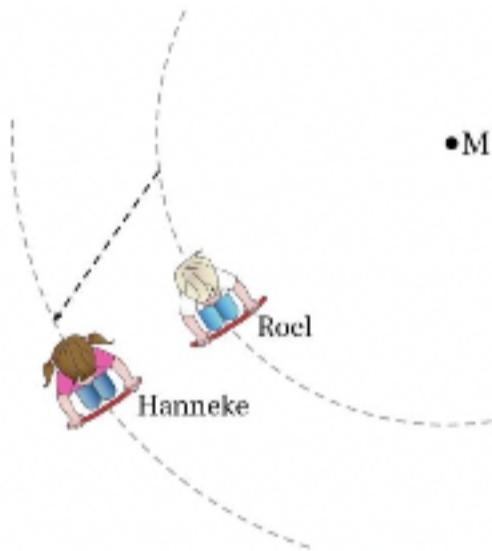
$$T = 5,2 \text{ s}$$

$$v = \frac{2\pi \times 2,7}{5,2} = 3,26 \text{ ms}^{-1}$$

Afgerond: $v_{baan} = 3,3 \text{ ms}^{-1}$

b Zie figuur 7.1.

Het snoepje krijgt op het moment van loslaten óók de baansnelheid van Roel mee. Omdat Roel dichter bij het middelpunt zit, is de baansnelheid van Roel kleiner dan die van Hanneke. Het snoepje beweegt dan in een schuine richting. Zie figuur 7.1. Het komt dus achter Hanneke terecht.



Figuur 7.1