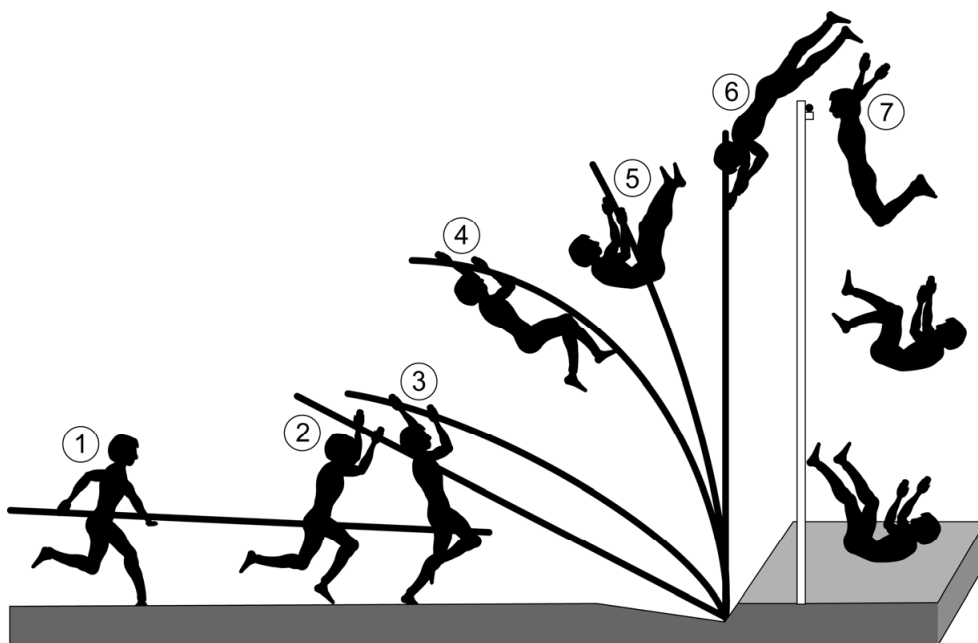


Polstokhoogspringen

Stan doet aan polstokhoogspringen. Na een aanloop gebruikt hij zijn polsstok om over een lat te springen.



Stan neemt een aanloop met de polsstok in zijn handen (van 1 naar 2). Dan zet hij zich af en beweegt omhoog (van 3 naar 6).

- 1p 1 Om de polsstok is ribbelige tape gewikkeld. Stan houdt de polsstok bij de tape vast. De polsstok glijdt daardoor niet uit zijn handen.
→ Welke tegenwerkende kracht wordt door de tape vergroot?

Stan heeft een massa van 60 kg. Hij springt over de lat en valt daarna recht naar beneden tot hij de mat raakt.

- 2p 2 Bij het raken van de mat is zijn snelheid 9,0 m/s.
→ Bereken zijn bewegingsenergie.
- 1p 3 Stan landt op de mat en komt door de tegenwerkende kracht tot stilstand. Op de uitwerkbijlage staat een zin over het landen op de mat.
→ Omcirkel in de zin de juiste mogelijkheid.
- 3p 4 Bij het afremmen tot stilstand oefent de mat een gemiddelde tegenwerkende kracht van 1,2 kN uit op Stan.
→ Bereken de gemiddelde vertraging.

Polstokhoogspringen

- 3 *Omcirkel in de zin de juiste mogelijkheid.*

Tijdens het afremmen op de mat is de nettokracht op Stan

omhoog gericht

0 N

omlaag gericht
