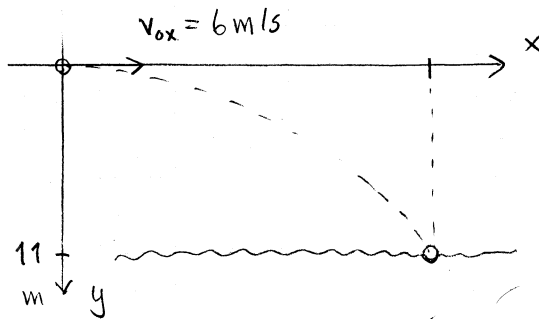


B2002-11

- Anlaganden:
- Vi betraktar Anken som en punktpartikel som lämnar hoppstället 11 m ovanför vattenytan
  - Försumma luftmotstånd
  - Antag att Anken sprunger rakt ut med farten 6 m/s

världsrekord parten på 100m är ~16 m/s



Bestäm läget i x-led då  $y = 11\text{ m}$ .

Räkna i y-led för att bestämma tidpunkten då  $y = 11\text{ m}$ :

$$y = \underbrace{v_{0y}}_{=0} t + \frac{at^2}{2} \Rightarrow t = t_1 \sqrt{\frac{2y}{a}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 11}{9,82}} \text{ s} = 1,5 \text{ s}$$

Läget i x-led är då

$$x = v_{0x} t = 6 \text{ m/s} \cdot 1,5 \text{ s} = 9 \text{ m}$$

Vi lägger till ett par meter för att vara på den säkra sidan.

Svar: 12 m