

Vliegensvlug landen

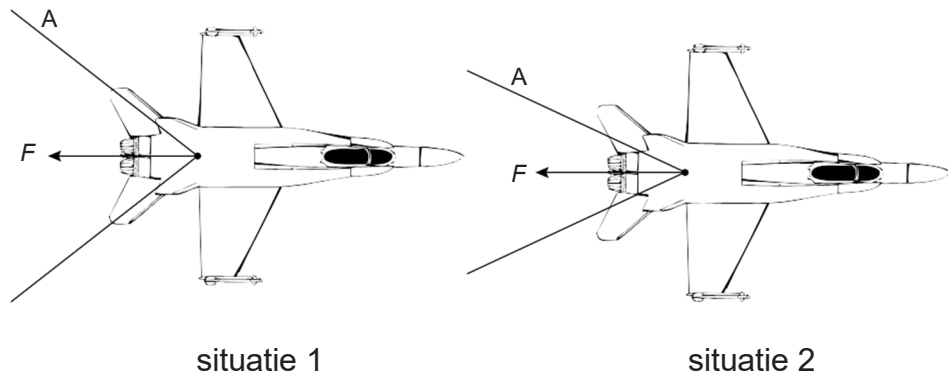
Op een vliegdekschip moeten straaljagers over een zeer korte afstand tot stilstand komen.



Bij het landen haakt de straaljager zich vast aan een kabel en remt af tot stilstand.

- 1p **16** Haakt een straaljager aan de remkabel vast, dan wordt de piloot in de veiligheidsgordels geduwd.
 → Noteer het natuurkundig verschijnsel waardoor de piloot in de gordels wordt geduwd.
- 2p **17** Een straaljager (massa 21 900 kg) maakt zijn landing op het vliegdekschip.
 Vlak voor het landen heeft de straaljager $39 \cdot 10^6$ J aan bewegingsenergie.
 → Bereken de snelheid in m/s van de straaljager op dat moment.
- 3p **18** Je ziet in de uitwerkbijlage een vereenvoudigde afbeelding van het bovenaanzicht van de straaljager op een bepaald moment tijdens de landing. In de figuur is de remkracht van de kabel aangegeven.
 → Construeer in de afbeelding de spankracht in remkabel A. Noteer de grootte onder de afbeelding.

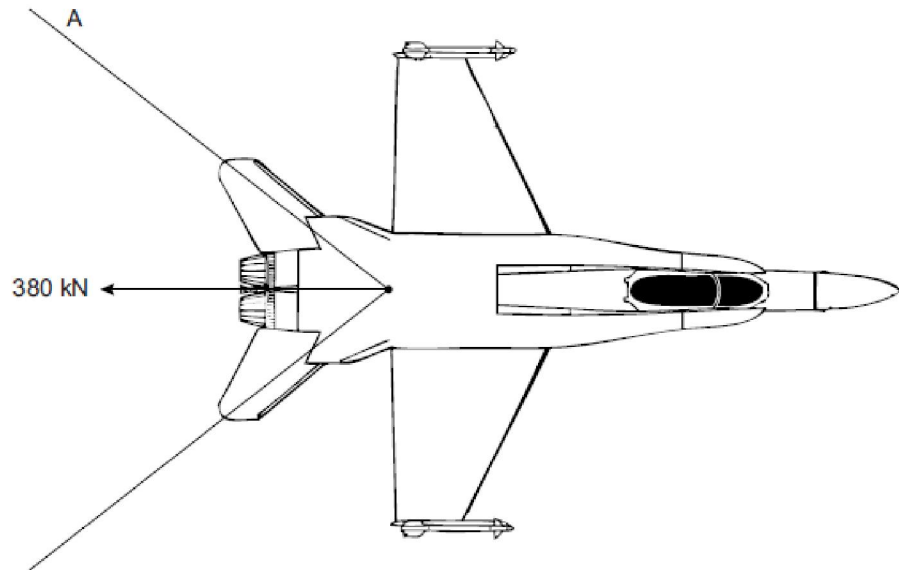
- 1p 19 Je ziet twee situaties van de straaljager aan de remkabel.
Situatie 1 is aan het begin de landing en situatie 2 is halverwege de landing op het dek. In beide situaties is de kracht van de kabel op het vliegtuig gelijk.



- Vergelijk beide situaties.
Wat is juist over de kracht in remkabel A?
- A Die is in beide situaties gelijk.
 - B Die is in situatie 1 groter.
 - C Die is in situatie 2 groter.

Vliegensvlug landen

- 18 *Construeer in de afbeelding de spankracht in remkabel A. Noteer de grootte onder de afbeelding.*



$$F_A = \dots \text{ kN}$$