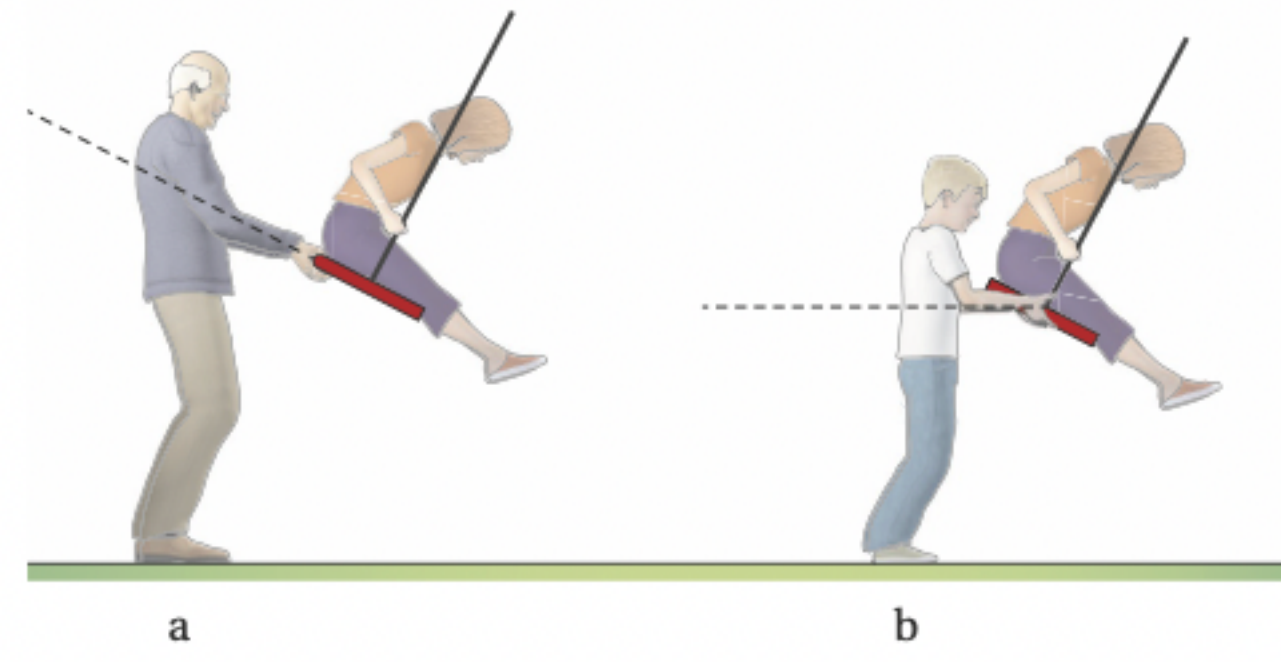


- 31 In figuur 3.51 zie je twee keer een schommel met daarop een kind. In figuur 3.51a trekt opa de schommel uit het midden. In figuur 3.51b trekt Fynn de schommel uit het midden. In beide figuren is de werklijn van de trekkracht aangegeven. Opa en Fynn trekken de schommel even ver opzij. Laat met behulp van een constructie zien wie de grootste trekkracht uitoefent.



Figuur 3.51

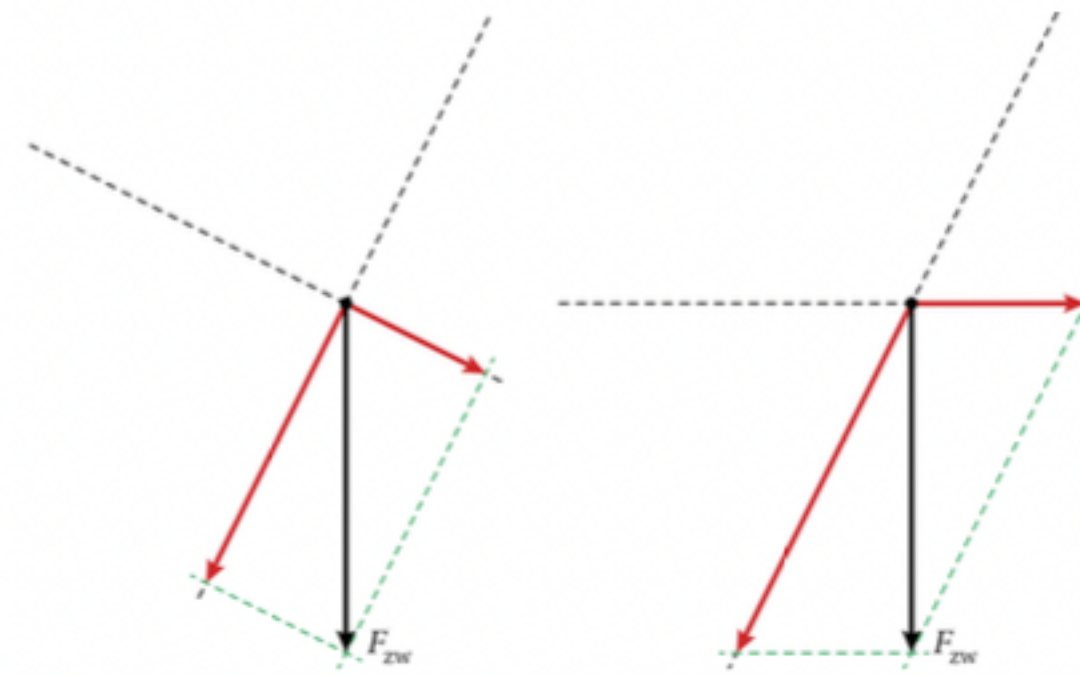
#### Opgave 31

De grootte van de trekkracht volgt uit de component van de zwaartekracht op de werklijn van de trekkracht.

De componenten van de zwaartekracht construeer je met de 'methode bergbeklimster'.

Teken in beide figuren een even lange pijl voor de zwaartekracht in het snijpunt van de kabel en de werklijn van de trekkracht.

De componenten van de zwaartekracht construeer je met de omgekeerde parallellogrammethode. Zie figuur 3.29.



Figuur 3.29

De schommel is in evenwicht. Dus de trekkracht is gelijk aan de component van de zwaartekracht.

In de rechter figuur is de component tegengesteld aan de trekkracht langer.

Fynn moet dus de grootste trekkracht uitoefenen.