

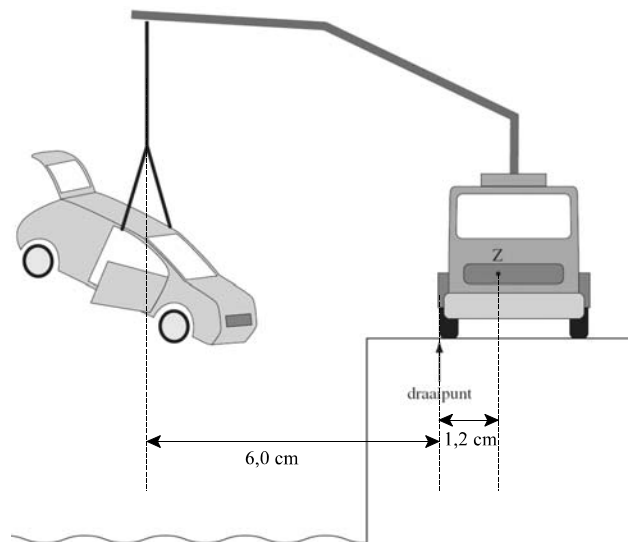
## Auto te water

18. - De arm van de hijskracht is in figuur 9 groter dan in figuur 8.  
 - In figuur 8 ligt de auto nog gedeeltelijk onder water.  
 - De chauffeur is in figuur 9 uitgestapt.

19. De arm van Z tot het draaipunt in figuur 19 is in de originele tekening 1,2 cm groot.  
 De arm van de personenauto tot het draaipunt is daar 6,0 cm groot.  
 Kracht x arm linksom = kracht x arm rechtsom:

$$7,9 \cdot 10^3 \cdot g \cdot 1,2 = m \cdot g \cdot 6,0$$

$$\rightarrow m = 1,6 \cdot 10^3 \text{ kg}$$



20. Het draaipunt komt te liggen bij de linker zijsteun.  
 De arm van het gewicht van de op te takelen vrachtwagen is daardoor kleiner, en de arm van Z van de reddende takelwagen is daardoor een stuk groter.

21.  $P = F \cdot v$                        $v = \frac{2,4}{120} = 2,0 \cdot 10^{-2} \text{ m/s}$

$$\rightarrow P = 8,2 \cdot 10^3 \cdot 9,81 \cdot 2,0 \cdot 10^{-2} = 1,6 \text{ kW}$$