

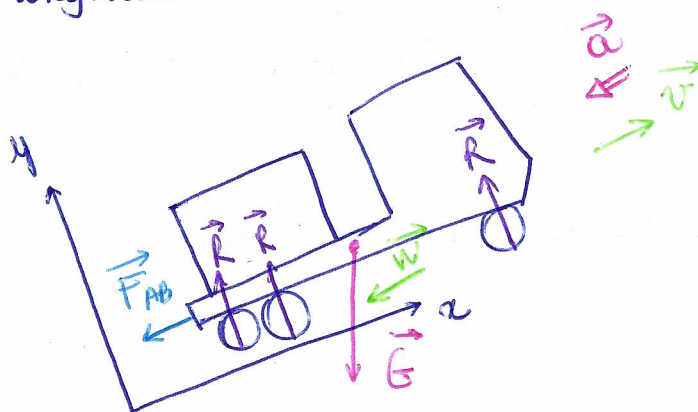
5.12 geg: $M_1 = 5 \text{ ton}$ $m_1 = m_2 = 1 \text{ ton}$ $v = 72 \text{ km/h} = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
 $M_2 = 1 \text{ ton}$ $\mu_1 = 0,2$ $a = 3,5 \text{ m/s}^2$
 $\alpha = \arctan 0,1$ $\mu_2 = 0,4$

- gevraagd:
- 1) \vec{W}_1 tussen kist en vrachtwagen
 \vec{W}_2 tussen kist en aanhangwagen
 - 2) kracht in staaf AB
 - 3) remwrijvingskracht \vec{W} tussen weg en vrachtwagen

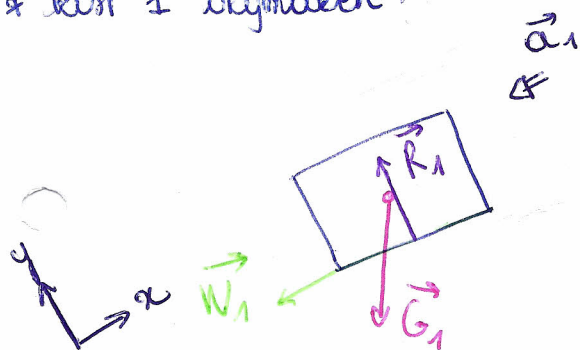
Ope:

hoek α ? $\tan \alpha = \frac{40}{100} \Rightarrow \alpha = 5^\circ 42' 38''$
 $\alpha = 5,71$

* vrachtwagen vrijmaken:



* kist 1 vrijmaken:

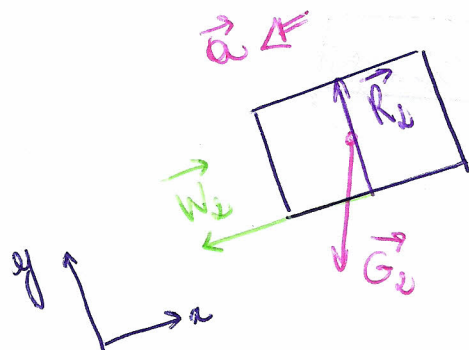


De kist schuift bij het remmen

$$W_1 = 0,2 R_1$$

Deze kist heeft een andere vertraging omdat hij schuift

* kist 2 vrijmaken:



$$\vec{W}_2 + \vec{R}_2 + \vec{G}_2 = m \cdot \vec{a}$$

$$\begin{Bmatrix} -W_2 \\ 0 \end{Bmatrix} + \begin{Bmatrix} 0 \\ R_2 \end{Bmatrix} + \begin{Bmatrix} -\sin \alpha G_2 \\ -\cos \alpha G_2 \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} -1000 \cdot 3,5 \\ 0 \end{Bmatrix} \text{ N}$$

$$-W_2 = -3500 \text{ N} + 990 \text{ N} = -2510 \text{ N}$$

$$\boxed{W_2 = 2510 \text{ N}} \quad \checkmark$$