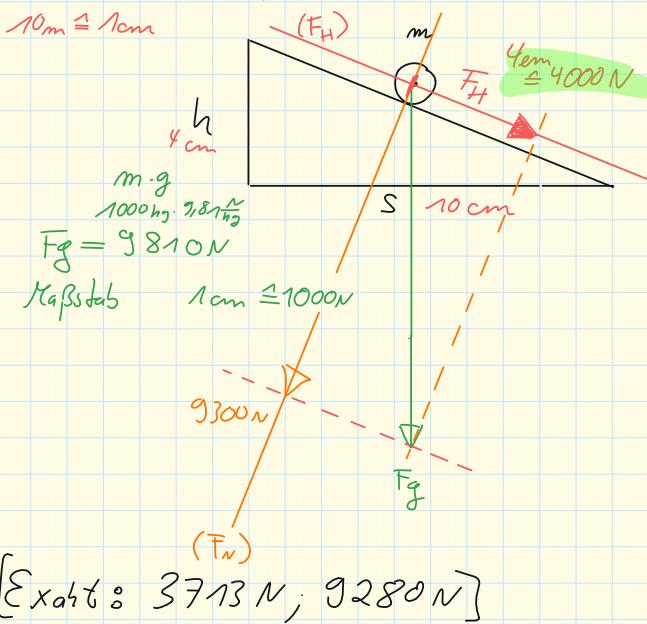


# Schiefe Ebene

2.12.25

Phy 9d

Auto  $m = 1t$ ;  $S = 100m$ ;  $h = 40m$   
 $= 1000 \text{ kg}$



1. Maßstab

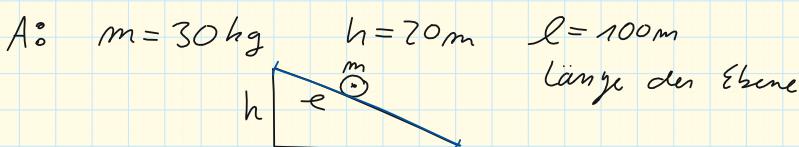
2.  $F_g$  einzeichnen

3.  $F_H$  parallel zur Ebene  
 $F_N$  senkrecht zur Ebene  
 einzeichnen (ohne Länge)

4. Parallelem zu  $F_H$  und  $F_N$   
 durch die Pfeilspitze zum  
 $F_g$

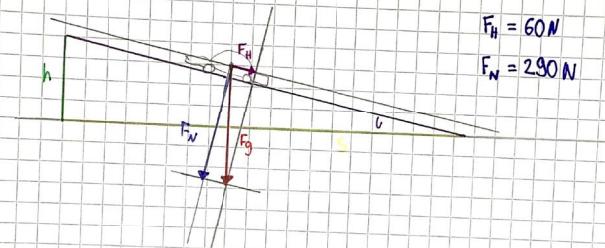
5. Schnittpunkt vom Parallelen  
 mit  $F_H$  ist der Endpunkt  
 (Pfeilspitze)

6. Messen und umrechnen



$F_N$ ;  $F_H$  zeichnerisch

geg.:  $m = 30 \text{ kg}$   $h = 20 \text{ m}$   $l = 100 \text{ m}$   
 $1\text{cm} \hat{=} 10 \text{ m}$   
 $1\text{cm} \hat{=} 100 \text{ N}$



## Schiefe Ebene - Hangabtriebskraft

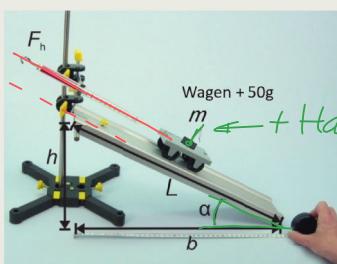
Material: Mechanik-Kasten 1&2, Lineal/Maßband - Waage

Physik  
FLOTOW  
Okt 2022

Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Hangabtriebskraft  $F_H$  und der Neigung einer schiefen Ebene?

Notiere (im Heft) die

- Ebenenlänge  $L$  in cm
- Masse  $m$  des Wagens in kg
- Gewichtskraft  $F_g$  des Wagens in N und füllte die Tabelle mit mindestens vier Messreihen (verschiedene Winkel) aus.



Möglicher Aufbau  
 (darf auch anders sein!)

### Zusatzaufgabe:

Fertige zu einer Messreihe ( $h$ ,  $b$ ,  $\alpha$ ,  $F_g$ ) eine maßstabsgerechte Zeichnung an und ermittle mit dieser Zeichnung die Hangabtriebskraft  $F_H$ . Vergleiche das Ergebnis mit deinem Messwert.

Bildquelle: Phywe TESS-CD (ergänzt)

HA: Blatt „Wer benötigt am meisten Kraft“