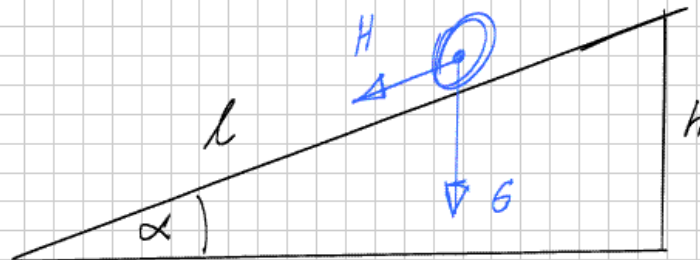


Schiefe Ebene

Notiztitel

25.10.2007



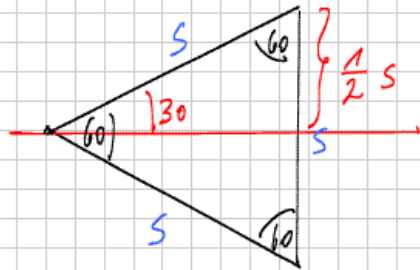
- l Länge der Ebene
- h Höhe der Ebene
- α Neigungswinkel der Ebene
- G Gewichtskraft des Körpers
- H Haftreibungskraft

Beispiel: wir haben die Ebene so eingestellt
dass die Haftreibungskraft gerade
halb so groß ist wie die Gewichtskraft

$$H = 1 \text{ N} \quad G = 2 \text{ N}$$

wenn $\alpha = 30^\circ$ gilt $l = 2h$
 $h = \frac{1}{2}l$

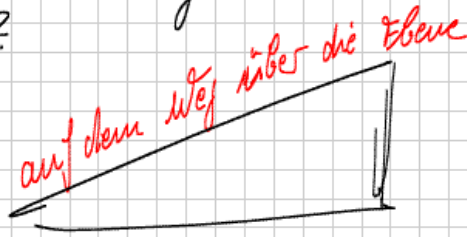
$$l \cdot H = h \cdot G$$



Frage:

Auf welchem Weg ist die Arbeit größer??

①



②



durch Hochheben
des Körpers

Berechnung der Arbeit

$$\text{Kraft} \cdot \text{Weg}$$

bei 1

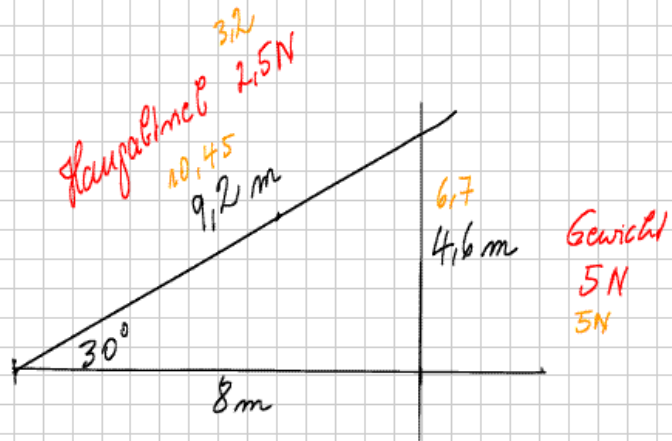
kleine Kraft \cdot langer Weg

bei 2

große Kraft \cdot kurzer Weg

es könnte sein, dass diese beiden Produkte gleich sind !!!!!!!

dann wäre Kraft und Weg
indirekt proportional



$$2.5\text{ N} \cdot 9.2\text{ m}$$

$$5\text{ N} \cdot 4.6\text{ m}$$

$$3.2\text{ N} \cdot 10.45\text{ m}$$

$$5\text{ N} \cdot 6.7\text{ m}$$