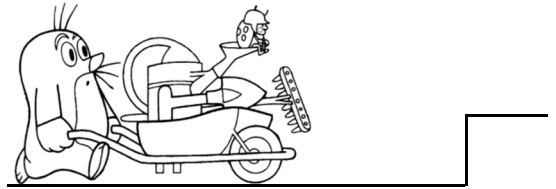
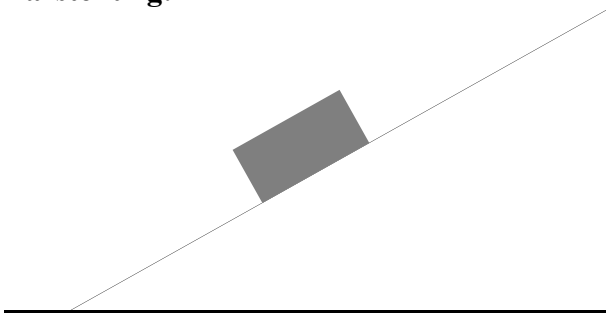


Problem: Will man mit einer beladenen Schubkarre eine Stufe überwinden, legt man sich als Hilfsmittel ein an die Stufe – man spricht dann von einer



Darstellung:



- F_{Zug} = erforderliche
- F_G = des Körpers
- h = der schiefen Ebene
- l = der schiefen Ebene

Im **Schüler-Experiment** „Schiefe Ebene“ (↗ siehe Protokoll) haben wir herausgefunden:

Je die schiefe Ebene, desto ist die erforderliche

Anwendungsbeispiele: – viele im (Serpentinen)

-rampe für
- Auffahr-Möglichkeiten für und
-bau in

Im Schüler-Experiment „Schiefe Ebene“ (↗ siehe Protokoll) hast du selbst herausgefunden:

Was man an , **das muss man an**
oder anders formuliert:

Wenn man will, muss man dafür zurücklegen.

Dieses physikalische Gesetz bezeichnet man als die der Mechanik.

Dieses Gesetz gilt für alle kraftumformenden Einrichtungen, also auch für und

Beispiel:

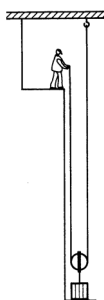
Eine 20 kg schwere Kiste soll auf einem Baugerüst auf eine Höhe von 5 m gehoben werden.

Wobei wird mehr mech. Arbeit verrichtet – beim Hochziehen mit einem Seil oder mit einer losen Rolle?



Hochziehen:

- $W = \dots \cdot \dots$
- $W =$
- $W =$



lose Rolle:

- $W =$
- $W =$
- $W =$

Also: Man kann mechanische Arbeit

Mit kraftumformenden Einrichtungen spart man nur – die Arbeit bleibt immer