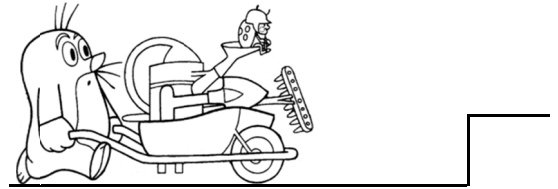
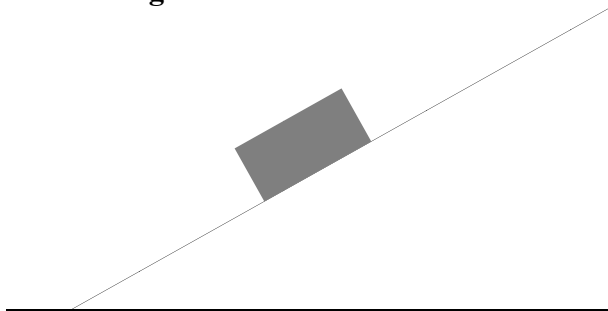


Problem: Will man mit einer beladenen Schubkarre eine Stufe überwinden, legt man sich als Hilfsmittel ein an die Stufe – man spricht dann von einer



Darstellung:



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

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

Bei gleich bleibender und gleich bleibender gilt:

Je die geneigten Ebene, desto ist die erforderliche

- Anwendungsbeispiele:** – (..... reiche Straßen im)
 –rampe für
 – Auffahr-Möglichkeiten für und
 –bau in

Im Schüler-Experiment „Geneigte 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

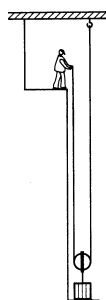
Beispiel:

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:

$W =$
 $W =$
 $W =$



lose Rolle:

$W =$
 $W =$
 $W =$

Also: Man kann mechanische Arbeit

Mit kraftumformenden Einrichtungen spart man nur – die Arbeit bleibt immer