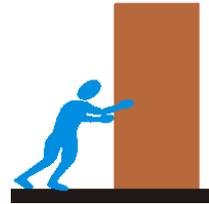
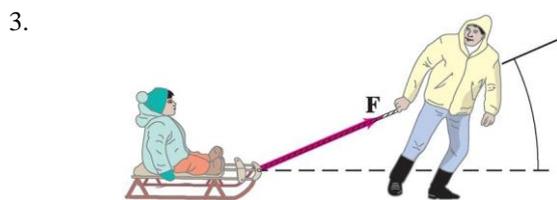
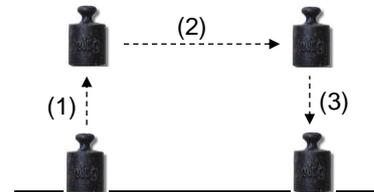


Mechanische Arbeit:

- Ein Schrank soll zum Vorrichten um 2,5m zur Seite geschoben werden. Dafür ist eine Kraft von 165N notwendig.
 - Berechnen Sie die dabei verrichtete mechanische Arbeit.
 Beim Zurückschieben wurde ein Tuch untergelegt, so dass die notwendige Kraft jetzt nur noch 125N beträgt.
 - Wie groß ist jetzt die mechanische Arbeit?
 - Wie weit könnte der Schrank bei gleicher Verschiebungsarbeit wie a) verschoben werden?
 - Veranschaulichen Sie die Verschiebungsarbeiten von a), b) und c) grafisch.



- Ein Körper der Masse $m=5\text{kg}$ wird 1,20m gleichförmig angehoben (1), anschließend um 2m seitlich bewegt (2) und wieder abgesetzt (3).
 - Welche Arbeit wurde beim Heben des Körpers verrichtet?
 - Wie groß ist die Arbeit beim Absenken des Körpers.
 - Welche Arbeit wurde insgesamt verrichtet?



- Der Vater zieht wie im Bild dargestellt sein Kind auf dem Schlitten mit einer konstanten Kraft F eine Wegstrecke s .
- Kann die Gleichung $W = F \cdot s$ zur Berechnung der Arbeit angewendet werden? Begründen Sie.
 - Berechne die verrichtete Arbeit, wenn $F=230\text{N}$, $s=150\text{m}$ und $\alpha=25^\circ$ sind.

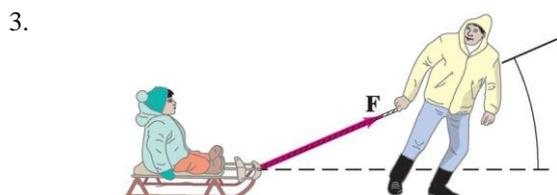
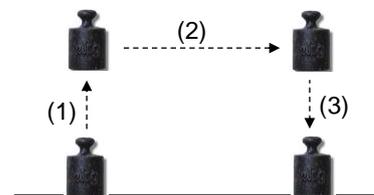
- Auf einer 150km langen Autobahnstrecke verbraucht ein Pkw 450MJ Energie in Form von Benzin.
 - Welche durchschnittliche Kraft muss das Fahrzeug für diese Bewegung aufbringen?
 - Wie viel kg Benzin werden auf 100km verbraucht, wenn der Energiewert des Benzins 42MJ/kg beträgt? Welchem Verbrauch in Litern entspricht das bei einer Benzindichte von $\rho=0,75\text{kg/l}$?

Mechanische Arbeit:

- Ein Schrank soll zum Vorrichten um 2,5m zur Seite geschoben werden. Dafür ist eine Kraft von 165N notwendig.
 - Berechnen Sie die dabei verrichtete mechanische Arbeit.
 Beim Zurückschieben wurde ein Tuch untergelegt, so dass die notwendige Kraft jetzt nur noch 125N beträgt.
 - Wie groß ist jetzt die mechanische Arbeit?
 - Wie weit könnte der Schrank bei gleicher Verschiebungsarbeit wie a) verschoben werden?
 - Veranschaulichen Sie die Verschiebungsarbeiten von a), b) und c) grafisch.



- Ein Körper der Masse $m=5\text{kg}$ wird 1,20m gleichförmig angehoben (1), anschließend um 2m seitlich bewegt (2) und wieder abgesetzt (3).
 - Welche Arbeit wurde beim Heben des Körpers verrichtet?
 - Wie groß ist die Arbeit beim Absenken des Körpers.
 - Welche Arbeit wurde insgesamt verrichtet?



- Der Vater zieht wie im Bild dargestellt sein Kind auf dem Schlitten mit einer konstanten Kraft F eine Wegstrecke s .
- Kann die Gleichung $W = F \cdot s$ zur Berechnung der Arbeit angewendet werden? Begründen Sie.
 - Berechne die verrichtete Arbeit, wenn $F=230\text{N}$, $s=150\text{m}$ und $\alpha=25^\circ$ sind.

- Auf einer 150km langen Autobahnstrecke verbraucht ein Pkw 450MJ Energie in Form von Benzin.
 - Welche durchschnittliche Kraft muss das Fahrzeug für diese Bewegung aufbringen?
 - Wie viel kg Benzin werden auf 100km verbraucht, wenn der Energiewert des Benzins 42MJ/kg beträgt? Welchem Verbrauch in Litern entspricht das bei einer Benzindichte von $\rho=0,75\text{kg/l}$?