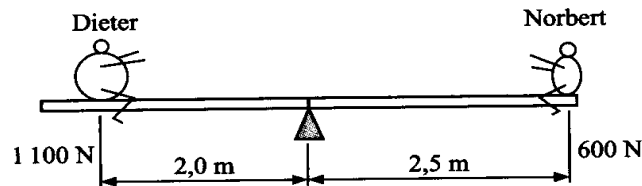


1.Aufgabe:

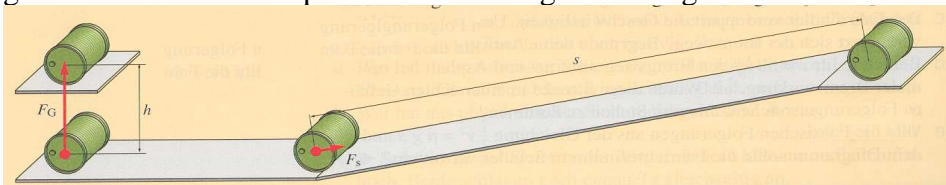
Der normal gewichtige Norbert (600 N) und der etwas schwergewichtige Dieter (1100 N) und die noch kleine und leichte Margit (350 N) treffen sich zum Wippen.. Norbert setzt sich ganz außen hin, sein Hebelarm beträgt 2,5m; Dieter kennt sein Problem und setzt sich schon mal weiter nach vorne, nämlich 2,0 m vom Drehpunkt entfernt.

Wo muss Margit Platz nehmen, damit ein entspanntes Wippen möglich ist, d.h. dass die Wippe vor dem Anstoßen im Gleichgewicht ist?

**2.Aufgabe:**

Erkläre ausreichend genau die physikalische Aussage, die mit der
„**Goldenen Regel der Mechanik**“
ausgedrückt werden soll.

Die Erklärung soll mit Hilfe der Graphik zu dieser Aufgabe durchgeführt werden!

**3.Aufgabe:**

Du willst einen Schneeball an die Spitze eines 9,0 m hohen Fahnenmastes werfen. Welche Abwurfgeschwindigkeit ist dafür erforderlich?

(das Ergebnis soll in der Einheit $\frac{km}{h}$ angegeben werden!)

4.Aufgabe:

Stabhochsprung ist etwas für Artisten unter den Leichtathleten. Bei dem komplizierten Bewegungsvorgang spielen verschiedene Energieformen eine Rolle.

Beschreibe die Energieumwandlungen, die in den fünf Phasen des Sprungs stattfinden!
(aber bitte nicht nur einzelne Wörter sondern möglichst in Sätzen!!)

