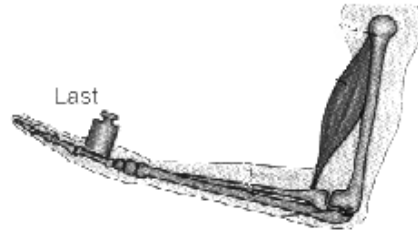


# Wiederholung Kräfte, Hebel, Rollen/Arbeit

Bearbeite die Aufgaben mit Hilfe des Buches und deinem Nachbarn.

## 1. Hebel

1. Zeichne die beiden Hebelarme ein, die Kräftepfeile und den Drehpunkt.

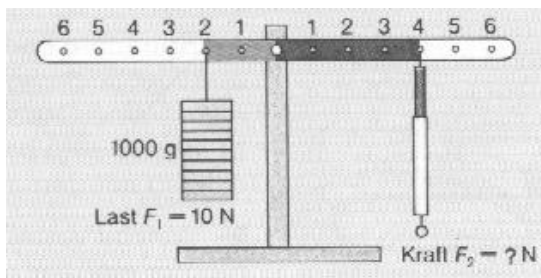


2. Bestimme die Kraft, die der Muskel bei 10 kg Gewicht aufbringen muss (benütze ein Lineal zur Bestimmung der Hebelarme).

Rechnung:

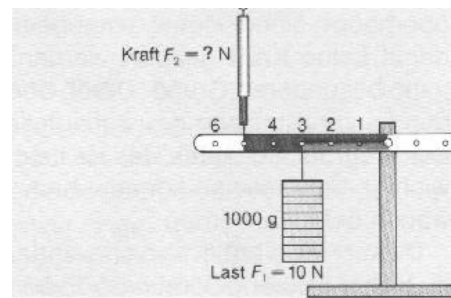
3. Bestimme die Art des Hebelarms und die Kraft, die der Kraftmesser bei Ruhe anzeigt.

a) Art:.....



Rechnung:

b) Art:.....



Rechnung:

4. Nenne 4 Gegenstände, die Du im täglichen Leben als Hebel benützt.

- a) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_ d) \_\_\_\_\_

## 2. Rollen/Flaschenzug

1. Ergänze die Sätze: a) Eine feste Rolle ..... die Kraft .....
- b) Eine lose Rolle ..... die Kraft .....

2. Bestimme die erforderliche Zugkraft.

a)

b)

c)

d)

e)

F=.....

F=.....

F=.....

F=.....

F=.....

### **3. Arbeit**

1. Nenne 4 Formen der Arbeit.

a) .....

b) .....

c) .....

d) .....

2. Ein Baukran hebt eine Kiste mit Dachziegeln (600kg) auf ein Gerüst von 15 m Höhe. Wie viel Arbeit hat der Kran verrichtet?

*Rechnung:*

3. Zwei Touristen müssen ihren defekten Kleinwagen (900kg) zu einer Tankstelle schieben, die 500 m höher auf einem Berg liegt. Wie viel Arbeit müssen sie leisten?

*Rechnung:*

4. Eine Kiste Dachschindeln ist zu schwer, um sie nur an einem Seil hochzuziehen. Kann man mit einem Flaschenzug **Arbeit** sparen?

*Antwort:*.....

.....