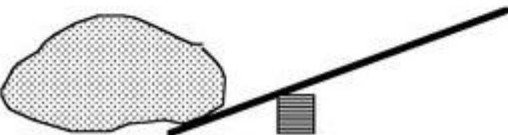


Liebe Schüler und Schülerinnen der Klasse 7a in Physik,
 die Schüler, die evtl. durch Krankheit oder Präsenzpflichtaussetzung zu Hause arbeiten
 müssen, sollten hier die Erarbeitung zum Hebelgesetz vornehmen. Die Aufgaben sind für 2
 Wochen gestaltet.

Hier kommen eure nächsten Aufgaben zum Thema „**Hebel**“.

①

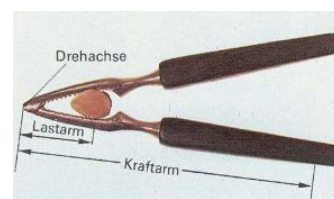
Alltagsprobleme
<p>1. Geri und Pit hocken auf einer Wippe. Pit wiegt 42kg und sitzt 1.8m von der Mitte entfernt. Weit weit weg muss sich der 36kg schwere Geri setzen, um das Gleichgewicht zu halten?</p> <p>Skizze</p>
<p>2. Um einen Eisendraht entzwei zu schneiden, ist eine Kraft von 10kg erforderlich. Ich nehme dazu einen Vorschneider mit einem Schenkel-Verhältnis von 1:3. Wie stark muss ich am Griff zusammendrücken?</p> <p>Skizze</p>
<p>3. Am 14m langen Arm eines Krans hängt eine Last von 1.3t. Wie lang muss der hintere Ausleger mit dem 8t schweren Gegengewicht sein?</p> <p>Skizze</p>
<p>4. Um einen 280kg schweren Felsbrocken zu heben, verwendet der Gärtner G ein 3.5m langes Stemmeisen. Wo muss er einen Klotz unterlegen, damit er dies mit seinen 88kg schafft?</p> <p>Skizze</p> 

②

Wenn man den Nussknacker mit einer Kraft von $F = 100\text{N}$ betätigt, welche Kraft wirkt dann auf die Nuss?

Kraftarm = 0,18m

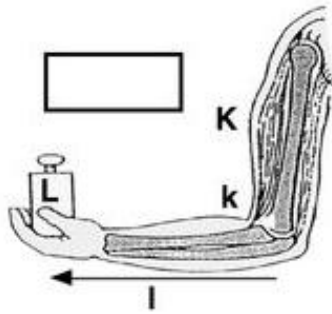
Lastarm = 0,05m



③

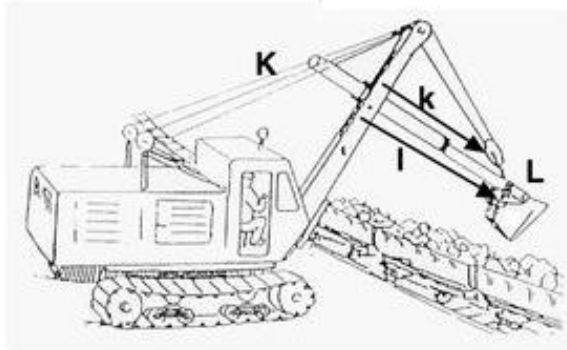
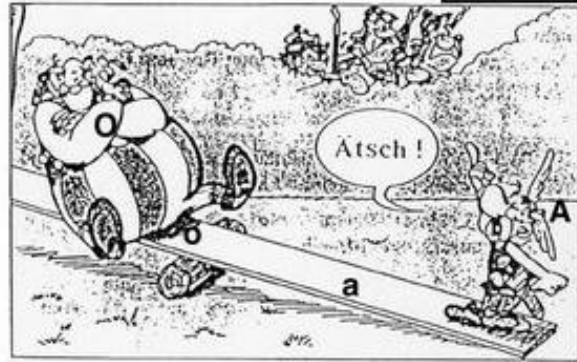
diverse Lasten

Rechne die jeweils fehlende Grösse auf der Rückseite aus und notiere das Ergebnis ins Kästchen.



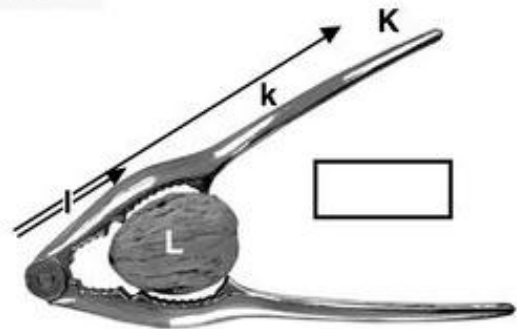
$l = 37\text{cm}$
 $L = 2.5\text{kg}$
 $k = 3\text{cm}$
 $K = ?$

$A = 51\text{kg}$
 $a = 2\text{m}$
 $O = ?$
 $o = 80\text{cm}$



$K = ?$
 $k = 5.1\text{m}$
 $L = 800\text{kg}$
 $l = 5.6\text{m}$

$K = 10\text{kg}$
 $k = 15\text{cm}$ $L = 30\text{kg}$
 $l = ?$



Solltet ihr Fragen dazu haben, dann schreibt eine Mail und ich helfe euch dann.
 Viele Grüße von Frau Mehnert