

1. Physikschulaufgabe

Klasse 7 I

Thema: Mechanik

Längenmessung

1.0 Gib die folgenden Größen in den Einheiten m und cm an; achte dabei auf die Anzahl der gültigen Ziffern.

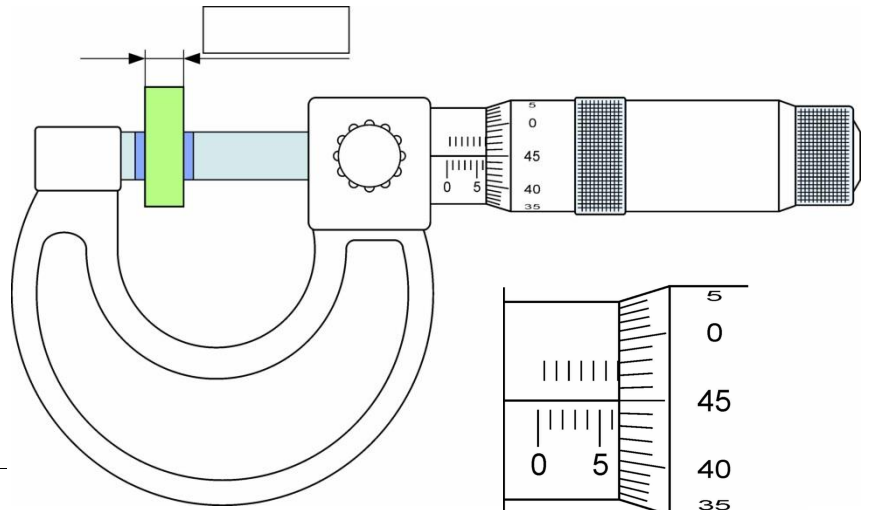
0,38 km = _____

5,00 dm = _____

12,5 μm = _____

1.1 Folgendes Bild zeigt eine Bügelmessschraube (allg. Mikrometerschraube genannt).

Lesen den gemessenen Wert ab, gib die Messgenauigkeit an und nenne gültige, sichere und unsichere Ziffern.



Messwert: _____

Genauigkeit: _____

gültige Ziffern: _____

sichere Ziffern: _____

unsichere Ziffer: _____

1.2 Nenne vier verschiedene Messgeräte mit unterschiedlichen Messgenauigkeiten. Gib bei jedem der vier Messgeräte die Messgenauigkeit an.

1.3 Welche kleinere Längeneinheit als Millimeter ist dir bekannt? (Name und Formelzeichen)

1.4 Wie viele von dieser kleineren Längeneinheit aus Punkt 1.4 ergeben 1 Meter?

1. Physikschulaufgabe

Klasse 7 I

- 1.5 Wie viel Kilometer legt das Licht in einem Jahr zurück (Lichtjahr)?
Rechne die Entfernung in Meter um.

Kraft, Masse

- 2.0 Nebenstehend ist die Erdkugel skizziert.
Emma, Gewicht 40 kg, steht an dem gekennzeichneten Punkt auf der Erdoberfläche.

- 2.1 Wie groß ist die Gewichtskraft von Emma?

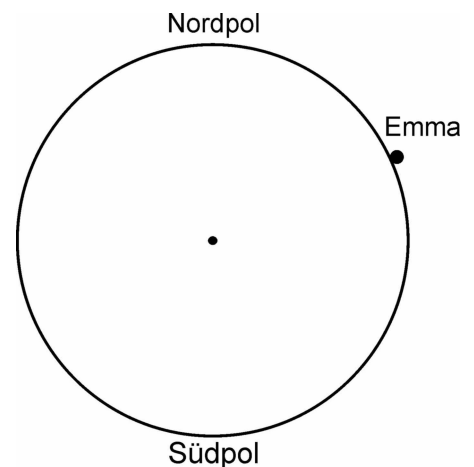
- 2.2 Zeichne in die Skizze einen Kraftpfeil der Gewichtskraft von Emma ein.

1 cm $\hat{=}$ 200 N

- 2.3 Mit welchem Begriff bezeichnet man die Anziehung der Körper untereinander?

- 2.4 Wie groß in etwa wäre die Gewichtskraft von Emma auf dem Mond?

3. Kann die Masse eines Körpers mit einer Balkenwaage sowohl auf der Erde als auch auf dem Mond bestimmt werden?



1. Physikschulaufgabe

Klasse 7 I

4. Was versteht man physikalisch unter einer Kraft? Wodurch wird sie festgelegt?
5. Erläutere anhand einer beschrifteten Skizze die Funktion eines Kraftmessers (Federwaage). Gib ein Anwendungsbeispiel an.