Mjerimo masom vagom

Udžbenici

Fizika oko nas

<https://www.e-sfera.hr/prelistaj-udzbenik/7190764a-75b6-412c-b785-a45535b7c27f>

Otkrivamo fiziku

<https://www.e-sfera.hr/prelistaj-udzbenik/6cc7ee19-eb4c-4c8c-911b-457b66b64f48>

Razmislite!

Kako mjerite svoju masu?

Čime mjerimo masu? Možemo li masu riže izmjeriti kuhinjskom vagom?

Hoće li se masa tijela promijeniti s promjenom oblika tijela?

Masu označavamo znakom u obliku maloga slova *m*.

Osnovna mjerna jedinica za masu jest kilogram. Znak za kilogram jest kg.

Manje mjerne jedinice mase: dekagram (znak: dag), gram (znak: g, miligram (znak: mg).

Veća jedinica mase je tona, znak t.

Pogledajmo odnose mjernih jedinica.

1 kg = 1000 g

1 kg = 100 dag

1 dag = 10 g

1 g = 1000 mg

1 t = 1000 kg

Masu mjerimo vagom. Razlikujemo više vrsta vaga: polužna vaga, digitalna vaga.

Pokus : Mjerenje mase tijela s pomoću poznate mase utega

Na slijedećem linku pod „Čarobni svijet pokusa“ pogledajte video

„Mjerenje mase jabuke učeničkom vagom“.

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/de90b1a1-d40e-467e-85ca-8e207a181005/>





100g 50 g 10 g

U jednu zdjelicu vage stavimo jabuku, a u drugu zdjelicu dodajemo utege sve dok vaga ne dođe u ravnotežu.

Što možete zaključiti o masama jabuke i utega?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Zaključujemo:

Kada je vaga u ravnotežnom položaju, tada su mase tijela na obje zdjelice jednake. Masa utega i masa jabuke je jednaka.

*m* = 160 g

Mjeriti masu nekog tijela znači usporediti masu tog tijela s poznatom masom utega.

Kako mjeriti masu malih tijela

Stavimo li samo jednu pribadaču na vagu, njezina masa je toliko mala da vaga zbog nedovoljne osjetljivosti pokazuje nulu.

Što ćete učiniti? Kako ćete izmjeriti masu? Razmislite!

Na slijedećem linku pod „Čarobni svijet pokusa“ pogledajte video

„ Mjerenje mase pribadače učeničkom vagom “.

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/de90b1a1-d40e-467e-85ca-8e207a181005/>

Možemo li izvagati jednu pribadaču učeničkom vagom?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Što morate napraviti da bi izmjerili masu jedne pribadače?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

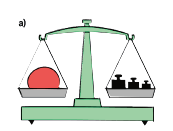
*n* – broj pribadača

*m*jedne pribadače= *m*ukupno / *n*

*mj*edne pribadače – masa jedne pribadače

*m*ukupno – ukupna masa svih pribadača

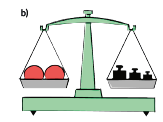
Pokus: Mijenja li se masa promjenom oblika tijela?

Polužna vaga je u ravnoteži, što znači da kuglica plastelina i utezi imaju jednaku masu.

Razmislite!

Hoće li vaga i dalje ostati u ravnotežnom položaju ako od jedne kuglice napravimo dvije?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



Što primjećujete? U kakvom je položaju vaga?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Zaključujemo:

Masa tijela se ne mijenja s promjenom oblika tijela.

Provjeri svoje znanje

Kviz A

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/de90b1a1-d40e-467e-85ca-8e207a181005/assets/interactivity/kviz_a_4/index.html>

Kviz B

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/de90b1a1-d40e-467e-85ca-8e207a181005/assets/interactivity/kviz_c_4/index.html>

**Zadaća**

Radna bilježnica

Otkrivamo fiziku 7 (17. – 18.)

Fizika oko nas 7 (15. – 16.)

**Autorica: Ivana Ljevnaić, suradnica Školske knjige**