

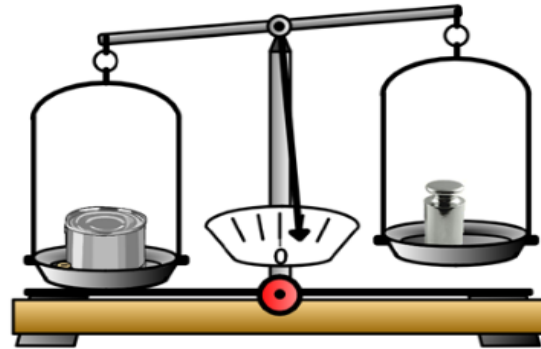
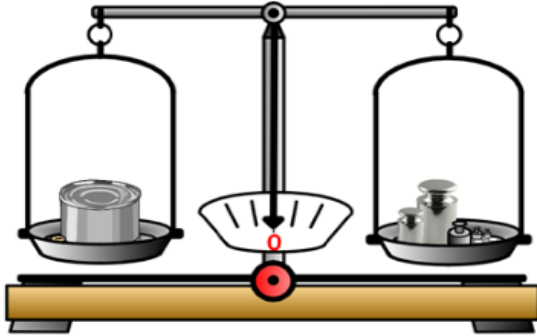
## Měření hmotnosti tělesa značka m základní jednotka kg

### 1) Porovnávání hmotnosti tělesa.



- Podle velikosti prodloužení pružiny, na níž tělesa zavěsíme.
- Pomocí rovnoramenných vah.

### 2) Rovnoramenné váhy.



### 3) Měření hmotnosti.

- Těleso má hmotnost 1kg rovná - li se jeho hmotnost hmotnosti mezinárodního prototypu kilogramu.
- Princip vážení - při měření hmotnosti tělesa porovnáváme neznámou hmotnost tělesa se známou hmotností závaží.
- Závaží je těleso z určitého kovu na kterém je vyznačena jeho hmotnost.

### 4) Postup při měření hmotnosti (vážení) pevného tělesa

Zjistíme jakou největší hmotnost můžeme na vahách měřit (vyznačeno).

- Těleso položíme na levou misku aretovaných vah.
- Vhodná závaží položíme na pravou misku.
- Odaretujeme (odjistíme váhy).
  - miska se závažím klesne => hmotnost závaží je větší než hmotnost tělesa => snížíme hmotnost závaží
  - miska s tělesem klesne => hmotnost tělesa je větší než hmotnost závaží => přidáme další závaží

d. Po vyvážení vah určíme hmotnost tělesa součtem hmotností všech závaží.

## 5) Postup při měření hmotnosti (vážení) kapalného tělesa.

- Na levou miskou postavíme suchou nádobu a váhy vyvážíme.
- Do nádoby nalijeme kapalinu.
- Dále hmotnost kapaliny měříme stejným způsobem jako hmotnost pevného tělesa.



## 5) Jednotky hmotnosti



	jednotka	značka	převody jednotek
<b>základní</b>	kilogram	kg	—
<b>díly</b>	dekagram	dag	$1\text{dag} = 10\text{g} = 0,01\text{kg}$
	gram	g	$1\text{g} = 0,001\text{kg}$
	decigram	dg	$1\text{dg} = 0,1\text{g}$
	centigram	cg	$1\text{cg} = 0,01\text{g}$
	miligram	mg	$1\text{mg} = 0,001\text{g}$
	mikrogram	$\mu\text{g}$	$1\mu\text{g} = 0,000001\text{g}$
<b>násobky</b>	metrický cent	q	$1\text{q} = 100\text{kg}$
	tuna	t	$1\text{t} = 1000\text{kg}$



## Převod' a doplň.

Reset

$1,2 \text{ t} = \dots\dots\dots \text{ kg}$

$100 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ mg}$

$2 \text{ 500 kg} = \dots\dots\dots \text{ t}$

$99 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ kg}$

$2,5 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ g}$

$178 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ t}$

$9,1 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ mg}$

$0,43 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ g}$

$234 \text{ mg} = \dots\dots\dots \text{ kg}$

$4 \text{ 300 g} = \dots\dots\dots \text{ kg}$

$0,34 \text{ kg} = \dots\dots\dots \text{ mg}$

$750 \text{ mg} = \dots\dots\dots \text{ g}$



## Převody jednotek hmotnosti

Reset

10400 g [kg]

0,045 t [kg]

0,025 q [t]

260 kg [t]

250 kg [q]

0,068 kg [g]

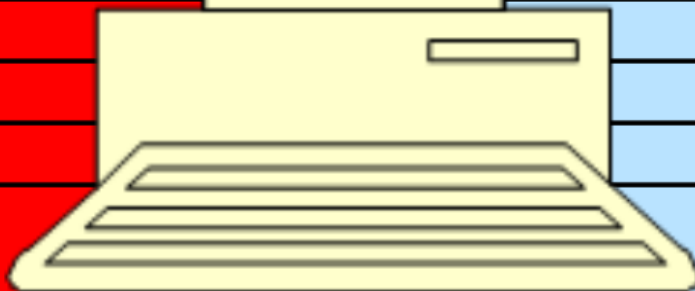
0,008 dag [cg]

200  $\mu$ g [mg]

50dg [g]

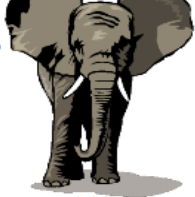







50000 cg [kg]

Přetáhni!



# Doplň přetažením vhodné jednotky

Reset

Slon má hmotnost až 7,5	<input type="text"/>	
Hmotnost prstýnku je asi 3	<input type="text"/>	
Hmotnost dešťové kapky může být 100	<input type="text"/>	
Půl litru vody má hmotnost asi 500	<input type="text"/>	
Mouka se prodává v balení po 1 000	<input type="text"/>	
Do nákladního vagónu se vejde až 45	<input type="text"/>	obilí. 
Kolibřík může mít hmotnost jen 200	<input type="text"/>	
Hmotnost tvé tašky může být 3,8	<input type="text"/>	

t    kg    mg    cg    g    q

12 000 mg	<input type="text"/>	0,12 kg
423 mg	<input type="text"/>	0,423 kg
12 t	<input type="text"/>	0,12 kg
12,3 g	<input type="text"/>	0,001 23 kg
89 g	<input type="text"/>	89 000 kg
14 kg	<input type="text"/>	0,014 t
2 kg	<input type="text"/>	200 dag
5 dag	<input type="text"/>	0,05 kg



Doplň znaménka přesunutím!

<    =    >

Reset