





Vzdělávací oblast : **Člověk a příroda**

Vyučovací předmět: **Fyzika**

Ročník : 6.

Vyučující: Mgr. Sylva Zemánková

Anotace:

Zpracována prezentace v powerpointu. Téma: „**Měření hmotnosti**“. Doplněno zajímavostmi, úkoly a otázkami k zopakování učiva.

Jazyk:

Čeština

Očekávaný výstup:

Rozpoznají měřidla vhodná k měření hmotnosti.

Zhotovení DUMu: Říjen/2011

Měření hmotnosti

Opakování a shrnutí látky

Doplň tabulku.

kg	400	2 600	153	11 700	5 020					
t						7,387	0,045	3,09	2,56	4,065

kg	400	2 600	153	11 700	5 020	7 387	45	3 090	2 560	4 065
t	0,4	2,6	0,153	11,7	5,02	7,387	0,045	3,09	2,56	4,065

K určení množství látky v tělese používáme fyzikální veličinu hmotnost.

Hmotnost

Značka fyzikální veličiny

m

Základní jednotka

kilogram (kg)

Další používané jednotky

tuna (t)

metrický cent (q)

dekagram (dkg)

gram (g)

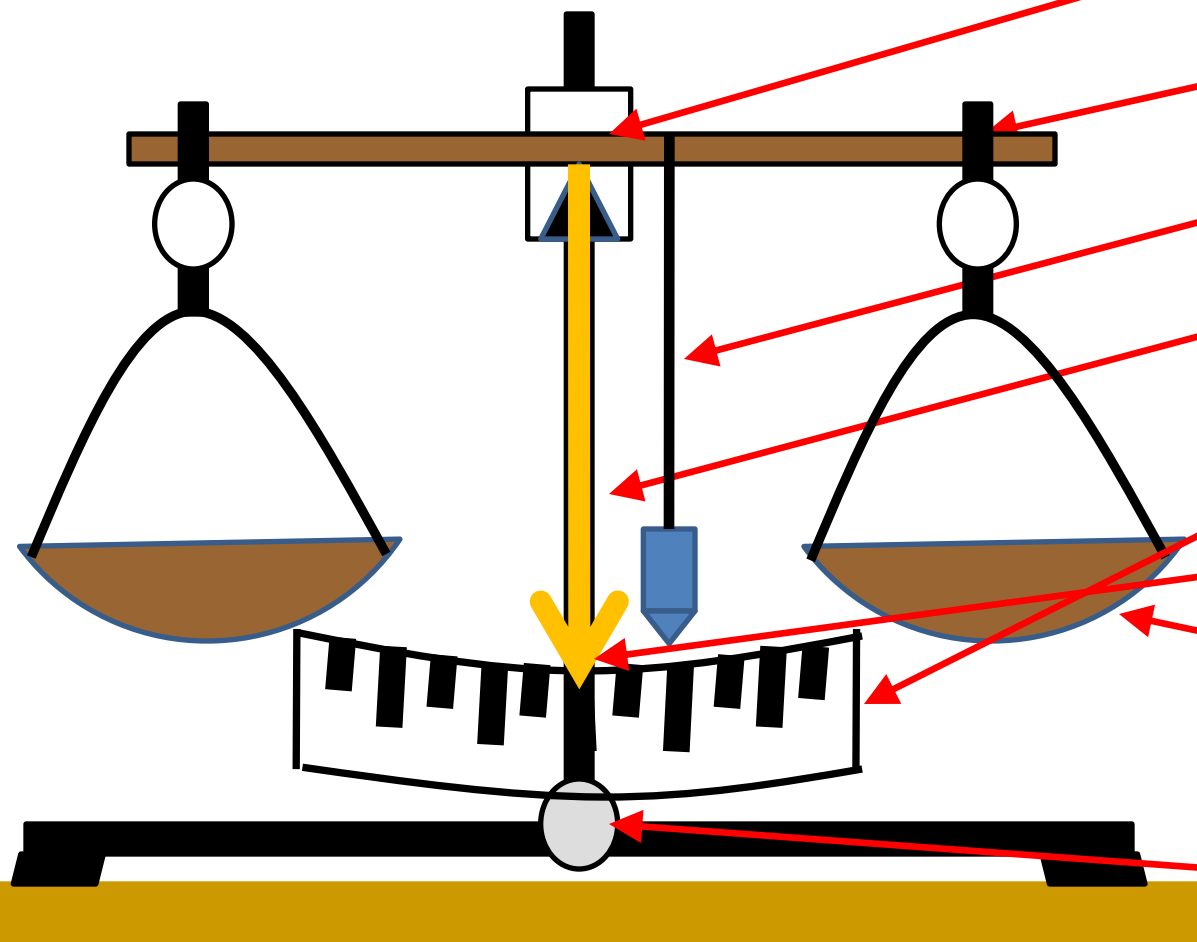
miligram (mg)

Vážení

- K měření hmotnosti tělesa využijeme gravitační přitahování
- Takovému měření hmotnosti říkáme **VÁŽENÍ**

**Zapište do
sešitu**

Jako měřidlo k určování hmotnosti těles
užíváme ve fyzice **rovnoramenné váhy**.



vahadlo

břít, závěs

olovnice

sloupek

stupnice

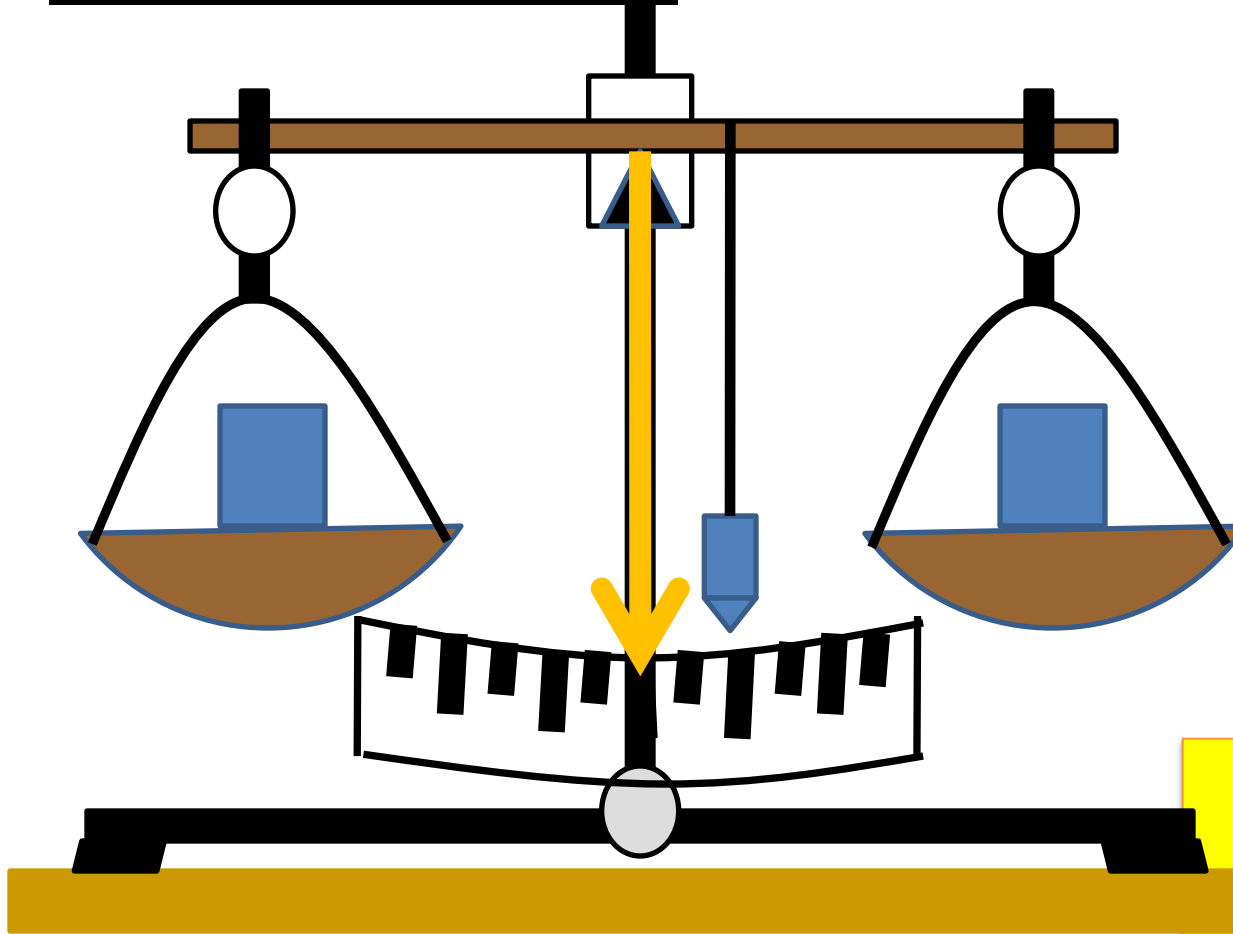
jazyček

miska

aretační

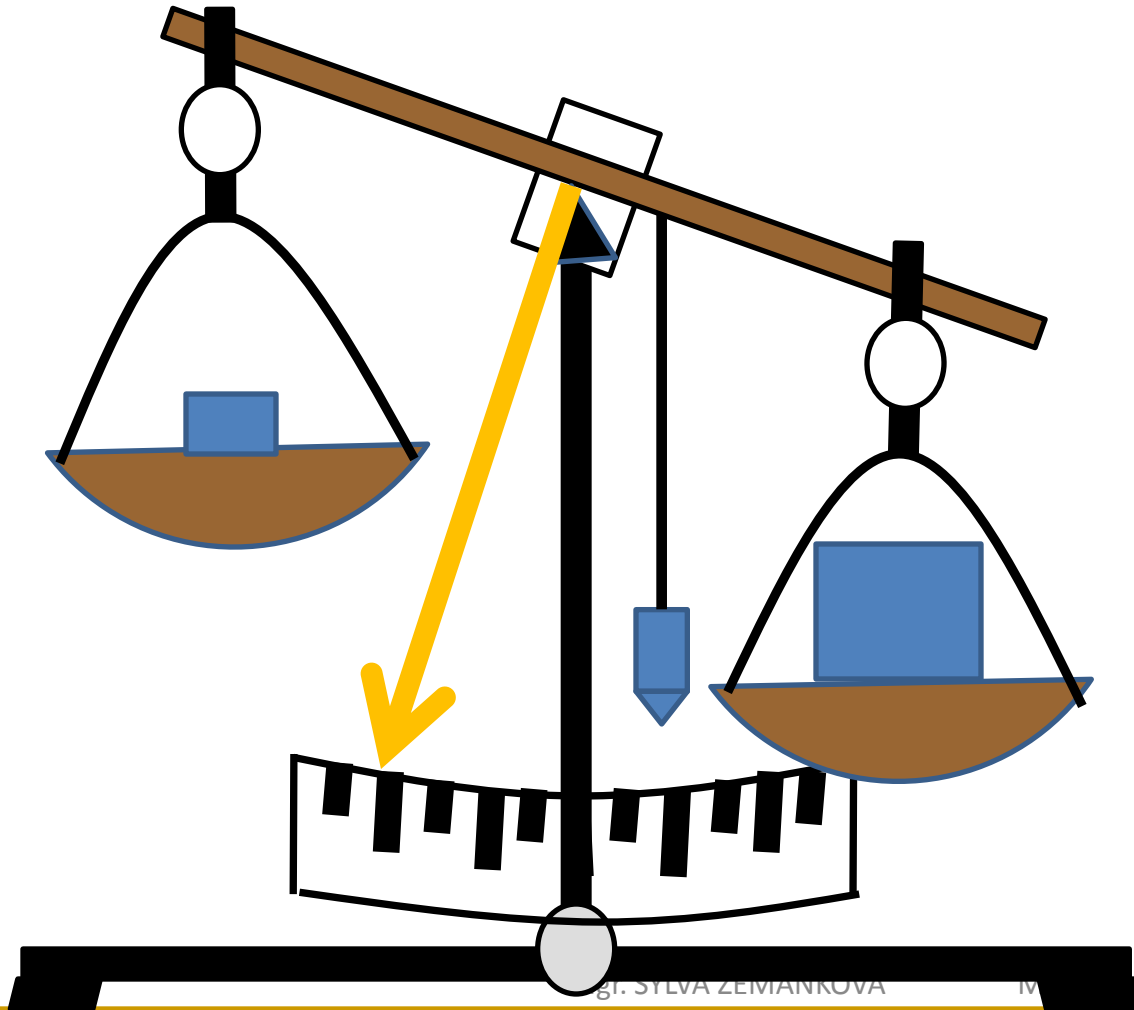
Zapište a zakreslete

Jestliže se jazýček volně kývá okolo střední čárky stupnice, mají tělesa položená na miskách stejnou hmotnost.



**Zapište do
sešitu**

Jestliže jazýček zůstane trvale vychýlen od střední čárky stupnice, mají tělesa na miskách různou hmotnost.



**Zapište do
sešitu**

**Na rovníramenných vahách měříme
hmotnost tím, že porovnáváme hmotnost
tělesa s hmotností závaží, kterou známe.**

**Zapište do
sešitu**

Opakování a shrnutí látky

1. Jak se nazývá základní jednotka hmotnosti?
2. Uveď příklad tělesa ze svého okolí, které má hmotnost 1 kg.
3. Jaké znáš vedlejší jednotky hmotnosti?
4. S čím porovnáváme hmotnost tělesa na rovníramenných vahách?
5. Vysvětli, co děláme, když aretujeme váhy.
Kdy provádíme aretaci a proč?
6. Popiš, jak postupuješ při měření hmotnosti pevného tělesa na rovníramenných vahách.
7. Co musíš udělat navíc při měření hmotnosti kapaliny na rovníramenných vahách?

Hmotnosti

těleso	hmotnost, kterou může mít
molekula vody	0,000 000 000 000 000 000 000 000 029 9 kg
moucha	0,000 2 kg
hlemýžď	0,01 kg
morče	1 kg
člověk	100 kg
slon africký	6 000 kg
letadlo vzlétne s celkovou hmotností	600 000 kg
náklad tankeru	500 000 000 kg
Měsíc	73 500 000 000 000 000 000 000 kg
Země	5 970 000 000 000 000 000 000 000 kg

Zdroje:

Kolářová R., Bohuněk J., ***Fyzika pro 6. ročník základní školy***, Praha: Prometheus, 2001