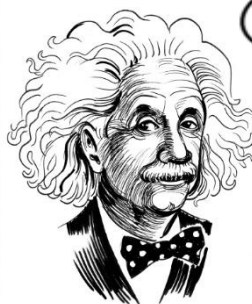


## Čo už viem



1. Doplň telesá a látky do tabuľky.

	Pevné skupenstvo	Kvapalné skupenstvo	Plynné skupenstvo
Látka	hlina, železo	kečup, voda	hélium, kyslík
Teleso	televízor, kvetináč	voda vo fľaši	plyn v balóne

hélium

kečup

televízor

kyslík

voda vo fľaši

hlina

plyn v balóne

kvetináč

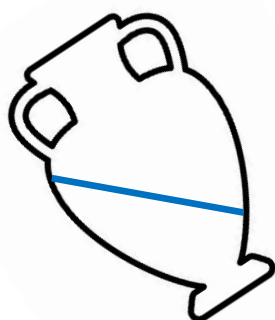
železo

voda

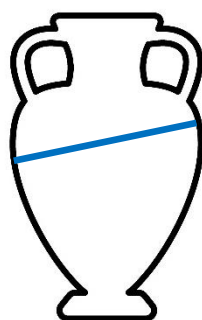
2. Samko hrá s Ivom takú hru. Samko napíše vetu, ktorá charakterizuje vždy len vlastnosť kvapaliny alebo plynu. Pomôž Ivovi určiť, či ide o kvapalinu alebo plyn.

- a) Volný povrch **kvapaliny** je vždy vodorovný, nezávisle na natočení nádoby.
- b) Učili sme sa, že **plyny** vyplnia celý objem nádoby – sú rozpínavé.
- c) **Plyn** natiiahnutý v uzavretej striekačke možno stlačiť – je stlačiteľný.

3. Prezri si obrázky. V ktorej amfore je správne zakreslená hladina vody?



A



B



C

4. Rozhodni o pravdivosti výrokov tak, že zakrúžkuješ ✓ alebo ✗.

- Plyny a pevné látky sa nazývajú tekutiny.
- Hmotnosť pevných telies sa meria pomocou váh.
- Základnou jednotkou hmotnosti je jeden gram.

✓/✗

✓/✗

✓/✗



# Opakovanie

5. Premeň jednotky objemu, hmotnosti a dĺžky.

a)  $5 \text{ hl} = 500 \text{ l}$

d)  $8 \text{ t} = 8\,000 \text{ kg}$

g)  $6 \text{ km} = 6\,000 \text{ m}$

b)  $1\,200 \text{ dl} = 1,2 \text{ hl}$

e)  $500 \text{ dag} = 5 \text{ kg}$

h)  $12 \text{ m} = 120 \text{ dm}$

c)  $3 \text{ l} = 3\,000 \text{ ml}$

f)  $6\,000 \text{ g} = 6 \text{ kg}$

i)  $6 \text{ cm} = 60 \text{ mm}$

6. Aká vlastnosť pevnej látky, resp. telesa, sa využíva pri zobrazených činnostiach?



deliteľnosť



tvárnosť



krehkosť

7. Prezri si obrázok a odpovedz na otázky k nemu.



a) Čím sa meria hmotnosť jahody? kuchynskými váhami

b) Akú maximálnu hmotnosť možno odvážiť váhou? 3 kg

c) Akú hmotnosť má jahoda? 12 gramov

8. Kyselina sírová ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) je bezfarebná kvapalina, ktorá spôsobuje ťažko hojace sa popáleniny. Predáva sa vo fľaši s objemom 1 liter.



a) Predáva sa vo fľaši, ktorej celková hmotnosť je 1,86 kg. Hmotnosť prázdnej fľaše je 20 g. Aká je hmotnosť kyseliny v nej?

hmotnosť kyseliny = hmotnosť plnej fľaše - hmotnosť fľaše

$m = 1\,860 \text{ g} - 20 \text{ g} = 1\,840 \text{ g}$

b) Urč hustotu kyseliny sírovej v tejto fľaši.

$m = 1\,840 \text{ g}, V = 1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3 = 1\,000 \text{ cm}^3$

$\rho = m : V = 1\,840 \text{ g} : 1\,000 \text{ cm}^3 = 1,84 \text{ g/cm}^3 = 1\,840 \text{ kg/m}^3$

Hustota kyseliny sírovej vo fľaši je  $1,84 \text{ g/cm}^3$ .

9. Loptička s hmotnosťou 30 g pláva na hladine vody s hustotou  $1 \text{ g/cm}^3$ .

a) Akú hmotnosť kvapaliny vytlačila? 30 g

b) Aký objem kvapaliny vytlačila?  $30 \text{ ml} = 30 \text{ cm}^3$

c) Aký je objem ponorenej časti loptičky?  $30 \text{ ml} = 30 \text{ cm}^3$

