

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma:	Hustota látky
Autor:	Ing. Petra Skřivánková
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_Fy6_46_07
Sada č.	46

Předmět: Fyzika
Tematický okruh: Fyzikální veličiny
Datum vytvoření: 16. 5. 2013
Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání
Doporučeno pro: 6. ročník

Anotace:

- zavedení fyzikální veličiny - hustota
- vyhledávání hustoty látek pomocí tabulek
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

HUSTOTA LÁTKY



Pokus:

- dvě kostky o délce stran 1 cm
- objem každé kostky je 1 cm^3
- každá je z jiného materiálu - např. hliníku a železo
- obě kostky zvážíme

?

?

?



Co je to hustota?

Hustota - vyjadřuje hmotnost látky připadající na jednotku objemu - 1 m^3 nebo 1 cm^3 .

- každá látka má jinou hustotu a nalezneme ji v tabulkách

značka : ρ (ró)

jednotka : $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ nebo $\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$



S pomocí Matematicko-fyzikálních tabulek urči správné dvojice:

$$250 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

aceton

korek

$$930 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

olovo

$$7\,600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

máslo

voda

bronz

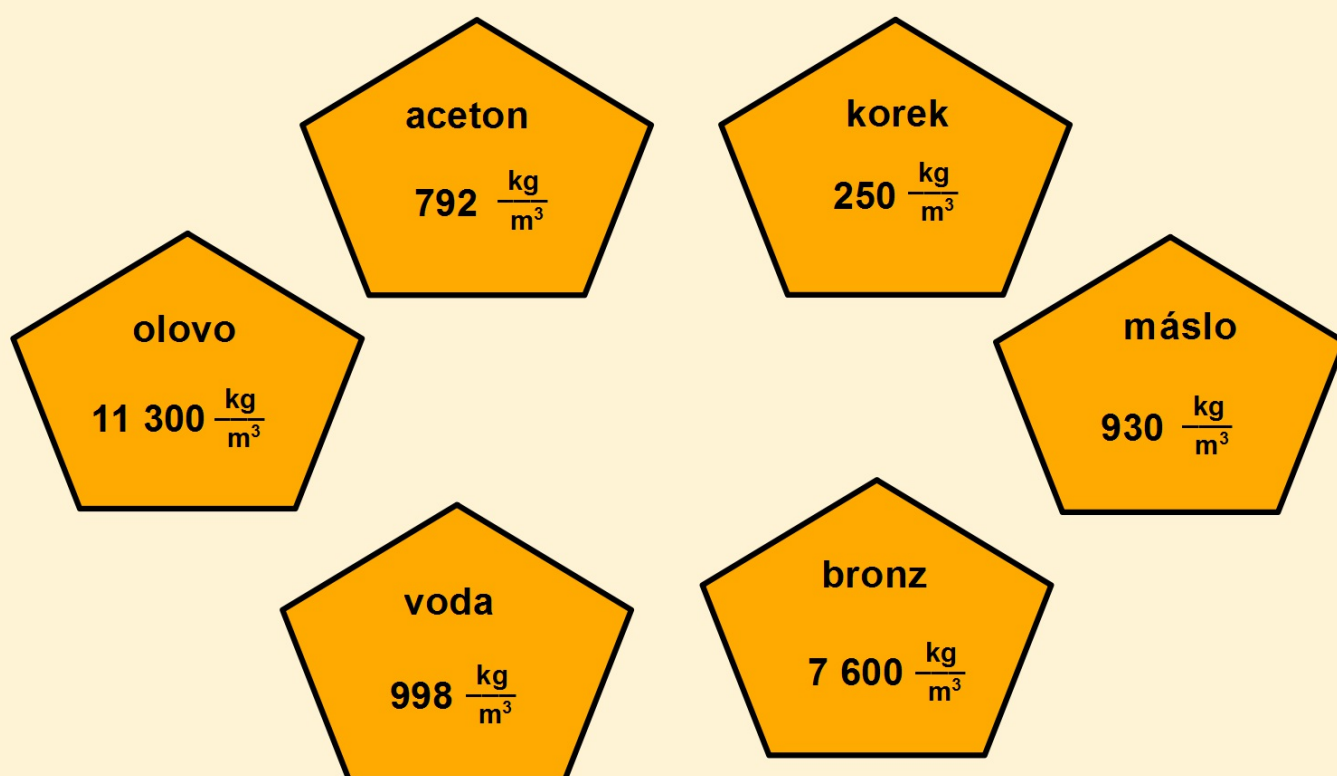
$$998 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$792 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$11\,300 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$



Řešení



Zdroje:

- Všechny objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



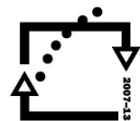
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

klíčová slova:

hustota, tabulky, látka, hledání

Pokus a následné zodpovězení skrytých otázek.

Zápis do sešitu - definice hustoty, zavedení fyzikální veličiny, značky a jednotky.

Žáci v tabulkách vyhledávají hustoty látek a doplňují to do šestiúhelníků.

Šestiúhelníky fungují jako kontejnery - zůstane jenom správná odpověď.

Řešení