



## ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

*příspěvková organizace*

**MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC**

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY**

**Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688**

## **EU PENÍZE ŠKOLÁM**

*Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost*



## ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

*príspevková organizace*

**MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC**

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)

<b>Autor:</b>	<i>Mgr. František Kubíček</i>
<b>Vzdělávací oblast:</b>	<i>Člověk a příroda</i>
<b>Vzdělávací obor:</b>	<i>Fyzika</i>
<b>Vyučovací předmět:</b>	<i>Fyzika</i>
<b>Ročník:</b>	<i>6.</i>
<b>Tematická oblast:</b>	<i>Fyzikální veličiny</i>
<b>Téma hodiny:</b>	<i>Hustota - výpočty</i>
<b>Označení DUM:</b>	<i>VY_32_INOVACE_18.10.KUF.FY.6</i>
<b>Vytvořeno:</b>	<i>12. 01. 2013</i>

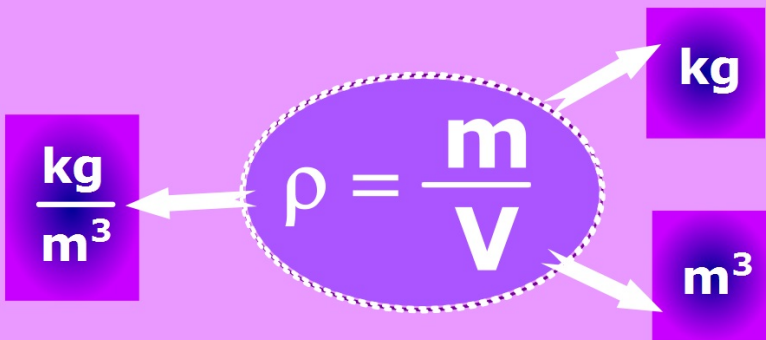


hmotnost

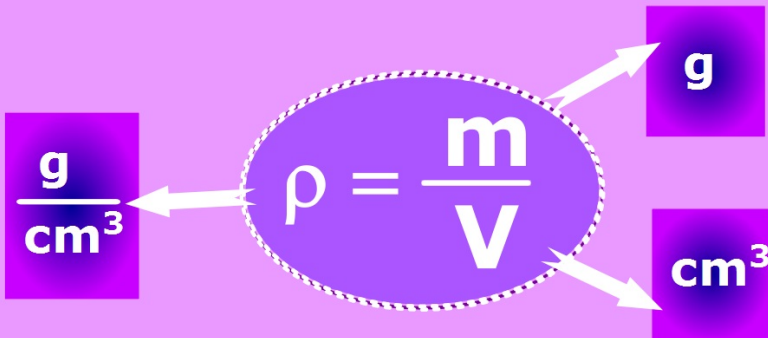
hustota

$$\rho = \frac{m}{V}$$

objem



$$1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = 1\,000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$



Vypočítej příklady:



**1** *Stříbrný náramek o objemu  $1,5 \text{ cm}^3$  má hmotnost  $15,75 \text{ g}$ . Urči hustotu stříbra v jednotkách  $\text{g/cm}^3$ .*

**2** *Azbestová deska o objemu  $18 \text{ dm}^3$  má hmotnost  $36 \text{ kg}$ . Urči hustotu azbestu v jednotkách  $\text{kg/m}^3$ .*

**3** *Olověný váleček o objemu  $2 \text{ cm}^3$  má hmotnost  $22,6 \text{ g}$ . Jaká je hustota olova v  $\text{kg/m}^3$ ?*

**4** *Jaká je hustota betonu, jestliže sloupek ve tvaru kvádra ( $1 \text{ m} \times 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$ ) má hmotnost  $80 \text{ kg}$ ?*

Notes

Reset

*Stříbrný náramek o objemu  $1,5 \text{ cm}^3$  má hmotnost  $15,75 \text{ g}$ . Urči hustotu stříbra v jednotkách  $\text{g/cm}^3$ .*

---

$$m = 15,75 \text{ g}$$

$$V = 1,5 \text{ cm}^3$$

$$\rho = ? \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

---

$\rho =$

$\rho =$

$\rho =$



**Azbestová deska o objemu  $18 \text{ dm}^3$  má hmotnosť  $36 \text{ kg}$ .  
Urči hustotu azbestu v jednotkách  $\text{kg}/\text{m}^3$ .**

---

$$m = 36 \text{ kg}$$

$$V = 18 \text{ dm}^3 = 0,018 \text{ m}^3$$

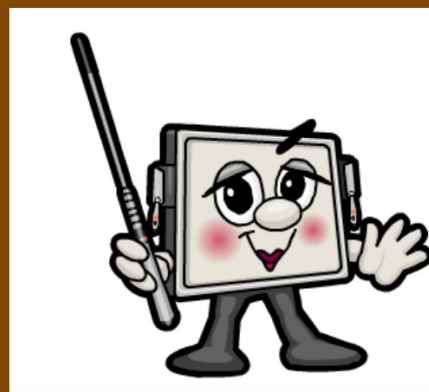
$$\rho = ? \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

---

$$\rho =$$

$$\rho =$$

$$\rho =$$





Olověný váleček o objemu  $2 \text{ cm}^3$  má hmotnost  $22,6 \text{ g}$ .  
Jaká je hustota olova v  $\text{kg/m}^3$ ?

$$m = 22,6 \text{ g}$$

$$V = 2 \text{ cm}^3$$

$$\rho = ? \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

$$\rho = \text{[input box]}$$

$$\rho = \text{[input box]}$$

$$\rho = \text{[input box]}$$

$$\rho = \text{[input box]}$$





*Jaká je hustota betonu, jestliže sloupek ve tvaru kvádru ( 1m x 20 cm x 20 cm ) má hmotnost 80 kg?*

$a = 1 \text{ m}$

$b = 20 \text{ cm} = 0,2 \text{ m}$

$c = 20 \text{ cm} = 0,2 \text{ m}$

$m = 80 \text{ kg}$

$\rho = ? \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$

$V = a \cdot b \cdot c$

$V = 1 \cdot 0,2 \cdot 0,2$

$V = 0,04 \text{ m}^3$

$\rho =$

$\rho =$

$\rho =$





## ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)

### **Seznam použité literatury a pramenů:**

KOLÁŘOVÁ, R.; BOHUNĚK, J. Fyzika pro 6. ročník základní školy. 1. vyd. Praha : Prometheus, 1998. ISBN 80-7196-121-3. s.109-113.

### **Použité zdroje:**

Obrazový materiál je použit z knihovny prostředků ActivInspire.