



# ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLMOUC

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

e-mail: [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

<b>Autor:</b>	Mgr. František Kubíček
<b>Vzdělávací oblast:</b>	Člověk a příroda
<b>Vzdělávací obor:</b>	Fyzika
<b>Vyučovací předmět:</b>	Fyzika
<b>Ročník:</b>	6.
<b>Tematická oblast:</b>	Fyzikální veličiny
<b>Téma hodiny:</b>	Jednotky objemu
<b>Označení DUM:</b>	VY_32_INOVACE_18.05.KUF.FY.6
<b>Vytvořeno:</b>	04. 12. 2012

# JEDNOTKY OBJEMU

1. Vyjádři v požadovaných jednotkách

	v litrech
300 ml	
0,75 m <sup>3</sup>	
4 hl	
7 dl	
500 cl	
20 dm <sup>3</sup>	



	v metrech krychlových
2300 dm <sup>3</sup>	
50 hl	
260 000 cm <sup>3</sup>	
4230 ml	
600 dl	
35 000 cl	

	V centimetrech krychlových
0,041 m <sup>3</sup>	
0,9 hl	
512 ml	
0,2 dm <sup>3</sup>	
40 cl	
6,5 ml	



2. **Doplň <, >, =**

2,5 l  250 ml

1,6 l  160 cm<sup>3</sup>

3 m<sup>3</sup>  3000 dm<sup>3</sup>

3 hl  0,03 m<sup>3</sup>

750 ml  0,075 l

1,5 cm<sup>3</sup>  150 dm<sup>3</sup>

1250 cl  12,5 l

1200 l  1,2 m<sup>3</sup>

3. **Vyjádři ve správných jednotkách nebo doplň číselnou hodnotu:**

85,6 m<sup>3</sup> = 85 000 000

4,68 l =  ml

50 cm<sup>3</sup> = 0,05

16,5 l = 16,5

45,7 cm<sup>3</sup> = 45,7

920 ml =  l

9,055 l =  cm<sup>3</sup>

7342 ml =  dm<sup>3</sup>

4. **Do vět doplň vhodné jednotky :**

Maminka před cestou na výlet natankovala 25  benzínu.

Tatínek nařezal motorovou pilou 4  dřeva .

Na jedno praní potřebuje pračka 80  vody.

Objem kbelíku 0,1  .

Hrnek má objem 2,5  .

Objem pivního sudu je 0,3  .

Lékař vpravil do těla člověka 0,5  očkovacího séra.



5. **Vypočítej:**



a) Urči objem krychle o hraně délky 3 dm.

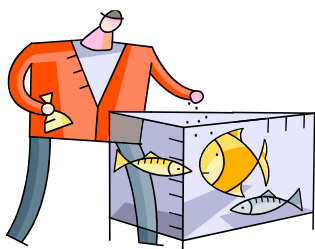
---

---

---

b) Akvárium má rozměry:  $a = 40$  cm,  $b = 30$  cm,  $c = 30$  cm.

Urči jeho objem v litrech.



---

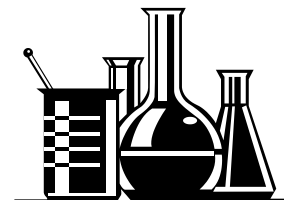
---

---

c) Urči objem kamene pomocí odměrného válce. Víš, že:

objem vody  $V_1 = 300$  ml, objem vody s kamenem  $V_2 = 360$  ml.

Objem kamene  $V =$  \_\_\_\_\_ ml



6. **Vylušti dvojsměrku**

*Vyškrtej názvy starých jednotek objemu a zbývající písmena vytvoří tajenku.*

**OKOVĚDROŽLETRĚVŮZEJBEČKADKEPOKŠLHOLBAÍDUSK**

Napiš názvy jednotek: \_\_\_\_\_

Tajenka \_\_\_\_\_

## ŘEŠENÍ

1. **Vyjádři v požadovaných jednotkách**

	<i>v litrech</i>
<b>300 ml</b>	<b>0,3</b>
<b>0,75 m<sup>3</sup></b>	<b>750</b>
<b>4 hl</b>	<b>400</b>
<b>7 dl</b>	<b>0,7</b>
<b>500 cl</b>	<b>5</b>
<b>20 dm<sup>3</sup></b>	<b>20</b>

	<i>v metrech krychlových</i>
<b>2300 dm<sup>3</sup></b>	<b>2,3</b>
<b>50 hl</b>	<b>5</b>
<b>260 000 cm<sup>3</sup></b>	<b>0,26</b>
<b>4230 ml</b>	<b>0,00423</b>
<b>600 dl</b>	<b>0,06</b>
<b>35 000 cl</b>	<b>0,35</b>

	<i>V centimetrech krychlových</i>
<b>0,041 m<sup>3</sup></b>	<b>41 000</b>
<b>0,9 hl</b>	<b>90 000</b>
<b>512 ml</b>	<b>512</b>
<b>0,2 dm<sup>3</sup></b>	<b>200</b>
<b>40 cl</b>	<b>400</b>
<b>6,5 ml</b>	<b>6,5</b>

**2. Doplň <, >, =**

$2,5 \text{ l} > 250 \text{ ml}$

$1,6 \text{ l} > 160 \text{ cm}^3$

$3 \text{ m}^3 = 3000 \text{ dm}^3$

$3 \text{ hl} > 0,03 \text{ m}^3$

$750 \text{ ml} > 0,075 \text{ l}$

$1,5 \text{ cm}^3 < 150 \text{ dm}^3$

$1250 \text{ cl} = 12,5 \text{ l}$

$1200 \text{ l} = 1,2 \text{ m}^3$

**3. Vyjádři ve správných jednotkách nebo doplň číselnou hodnotu:**

$85,6 \text{ m}^3 = 85\,000\,000 \text{ cm}^3$

$4,68 \text{ l} = 4680 \text{ ml}$

$50 \text{ cm}^3 = 0,05 \text{ dm}^3$

$16,5 \text{ l} = 16,5 \text{ dm}^3$

$45,7 \text{ cm}^3 = 45,7 \text{ ml}$

$920 \text{ ml} = 0,92 \text{ l}$

$9,055 \text{ l} = 9055 \text{ cm}^3$

$7342 \text{ ml} = 7,342 \text{ dm}^3$

**4. Do vět doplň vhodné jednotky :**

Maminka před cestou na výlet natankovala 25 l benzínu.

Tatínek nařezal motorovou pilou 4 m<sup>3</sup> dřeva .

Na jedno praní potřebuje pračka 80 l vody.

Objem kbelíku je 0,1 hl .

Hrnek má objem 2,5 dl .

Objem pivního sudu je 0,3 hl .

Lékař vpravil do těla člověka 0,5 ml očkovacího séra.

5. **Vypočítej:**

a) Urči objem krychle o hraně délky 3 dm.

$$V = 27 \text{ dm}^3$$

b) Akvárium má rozměry:  $a = 40 \text{ cm}$ ,  $b = 30 \text{ cm}$ ,  $c = 30 \text{ cm}$ . Urči jeho objem v litrech.

$$V = 36\,000 \text{ cm}^3$$

$$V = 36 \text{ l}$$

c) Urči objem kamene pomocí odměrného válce. Víš, že:

objem vody  $V_1 = 300 \text{ ml}$ ,

objem vody s kamenem  $V_2 = 360 \text{ ml}$ .

Objem kamene  $V = 60 \text{ ml}$ .

6. **Vylušti dvojsměrku**

Vyškrtej názvy starých jednotek objemu a zbývající písmena vytvoří tajenku.

**OKOVĚDROŽLETRĚVŮZEJBEČKADKEPOKŠLHOLBAÍDUSK**

Napiš názvy jednotek: **okov, vědro, věrtel, vůz, bečka, škopek, holba, sud**

Tajenka: **ŽEJDLÍK**



# ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLMOUC

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

e-mail: [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. 92-98.

## **Použité zdroje:**

Obrazový materiál je použit z galerie obrázků a klipartů Microsoft Office.