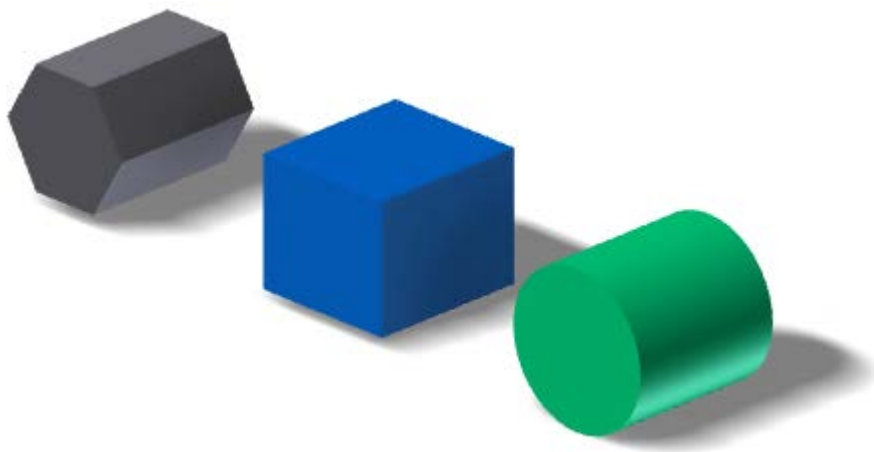


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Objem tělesa

Tematická oblast	Fyzika
Datum vytvoření	30.7.2012
Ročník	Šestý - prima
Stručný obsah	Objem tělesa - teorie a příklady
Způsob využití	Opakování učiva a procvičení na příkladech
Autor	Mgr. Albert Vacek
Kód	VY_32_INOVACE_26_FVAC17



Každé těleso má
rozměry a zaujímá
určitý **prostor**

Objem tělesa

Je odvozená fyzikální veličina ,která
vyjadřuje velikost prostoru
vyplněného tělesem .

Označuje se velkým písmenem **V (volume)**

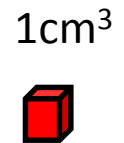
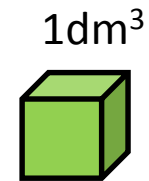
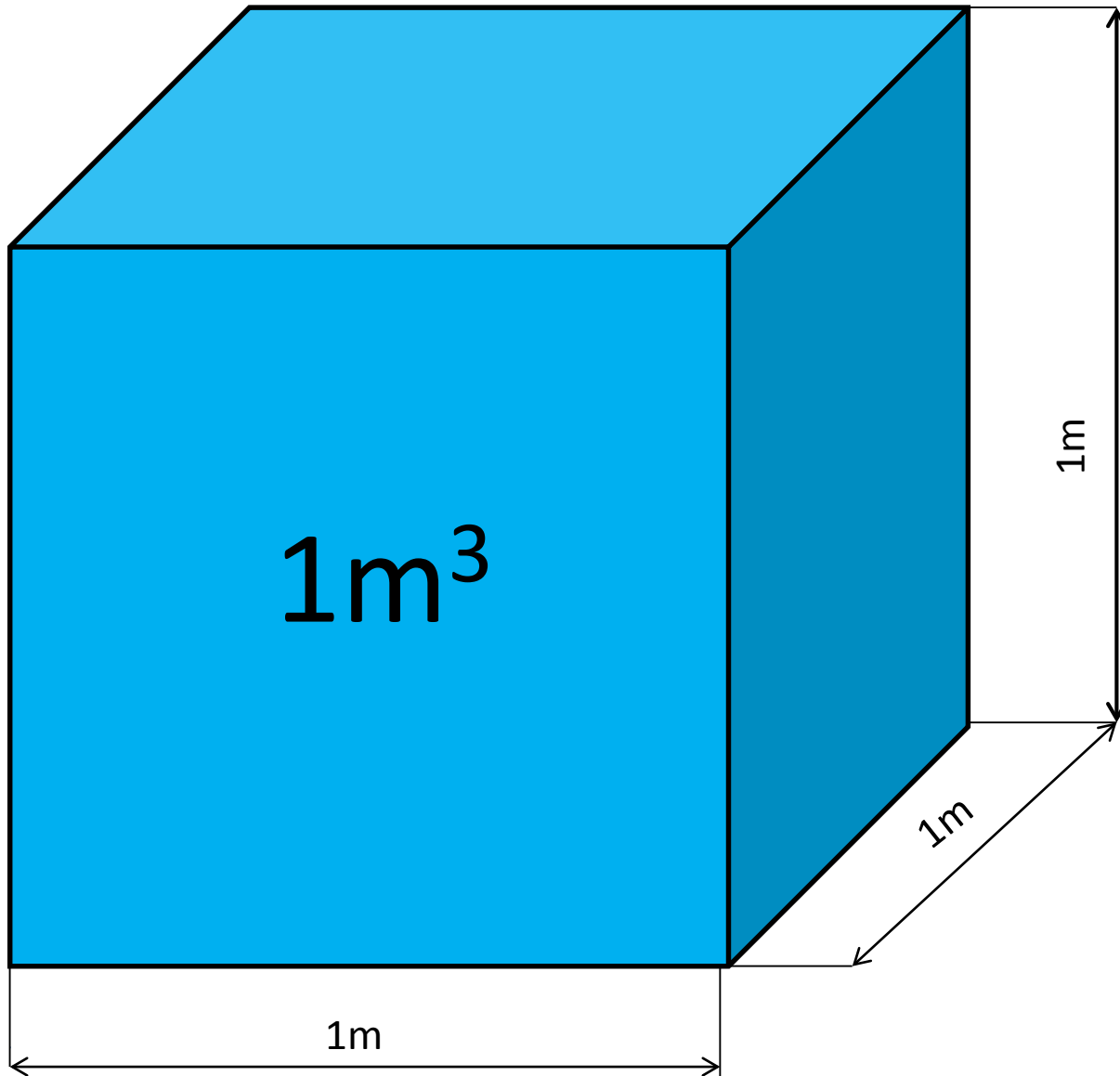
Základní jednotkou je metr krychlový **m³**

1m³ je objem krychle o hraně **a = 1m**

Objem krychle **V** se vypočítá :

$$\mathbf{V = a \cdot a \cdot a = 1m \cdot 1m \cdot 1m = 1m^3}$$

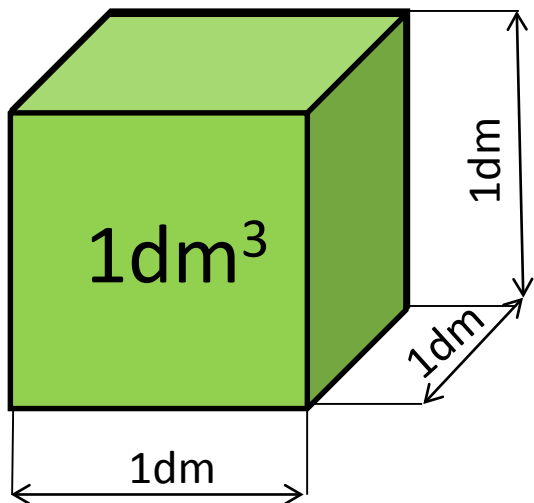
$$V = a \cdot a \cdot a = 1\text{m} \cdot 1\text{m} \cdot 1\text{m} = 1\text{m}^3$$



Převody jednotek objemu

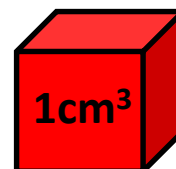
$$1\text{dm}^3 = 1\text{l} = 1 \text{ liter}$$

Je objem krychle o hraně 1dm



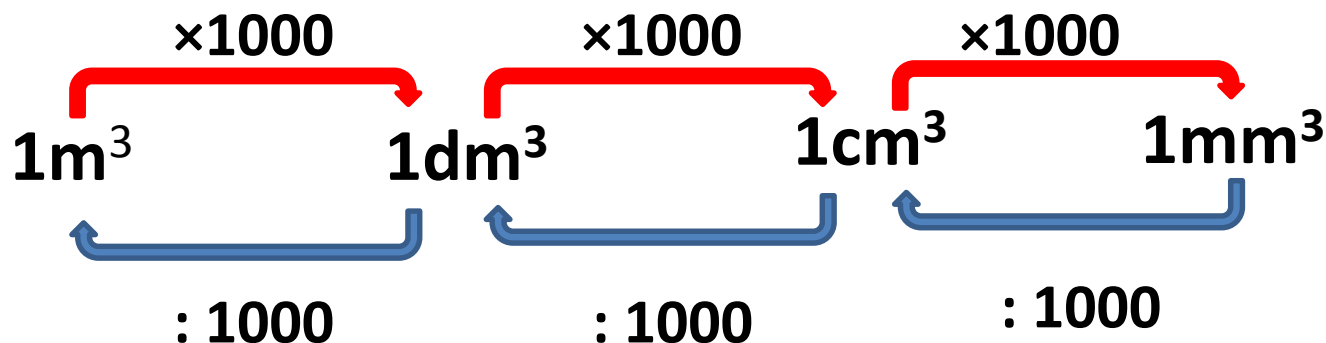
$$1\text{ cm}^3 = 1\text{ml} = 1\text{mililitr}$$

Je objem krychle o hraně 1cm



Převody jednotek objemu

Metrické jednotky



$$1\text{m}^3 = 1000 \text{ dm}^3 = 1\,000\,000 \text{ cm}^3 = 1\,000\,000\,000 \text{ mm}^3$$

$$1\text{dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3 = 1\,000\,000 \text{ mm}^3$$

$$1\text{cm}^3 = 1000 \text{ mm}^3$$

$$1\text{dm}^3 = 0,001\text{m}^3$$

$$1\text{cm}^3 = 0,001 \text{ dm}^3 = 0,000\,001 \text{ m}^3$$

$$1\text{mm}^3 = 0,001 \text{ cm}^3 = 0,000\,0001 \text{ dm}^3 = 0,000\,000\,001 \text{ m}^3$$

Převeďte na uvedenou jednotku

- $5 \text{ m}^3 = 5000 \text{ dm}^3 = 5\,000\,000 \text{ cm}^3$
- $10 \text{ dm}^3 = 0,01 \text{ m}^3 = 10\,000 \text{ cm}^3 = 10\,000\,000 \text{ mm}^3$
- $0,25 \text{ m}^3 = 250 \text{ dm}^3 = 250 \text{ l} = 250\,000 \text{ cm}^3 = 250\,000 \text{ ml}$
- $0,5 \text{ l} = 0,5 \text{ dm}^3 = 500 \text{ ml} = 500 \text{ cm}^3$
- $500 \text{ ml} = 500 \text{ cm}^3 = 0,5 \text{ dm}^3 = 0,5 \text{ l}$
- $0,25 \text{ dm}^3 = 250 \text{ cm}^3 = 0,25 \text{ l} = 0,00025 \text{ m}^3$