**OBJEM A JEHO MĚŘENÍ**

Každé těleso zaujímá určitý prostor má určité rozměry. Objem je fyzikální veličina, která vyjadřuje velikost prostoru vyplněného tělesem.

Značka pro objem V

Základní jednotka objemu je m3

Další jednotky objemu a převodní vztahy mezi nimi.





1. **Objem pravidelných těles**











Příklady k procvičení:

Příklad 1) Jaký je objem vody v bazénu, který je až po horní okraj naplněný vodou. Šířka bazénu je 5 metrů, délka je 20 metrů a hloubka 1,5 metrů.

Proveďte náčrtek bazénu tvaru kvádru a ke každé délce hrany napište rozměr, který je uvedený v textu.

Vzorec pro výpočet objemu je: V = a \* b \* c

a = 5 m

b = 20 m

c = 1,5 m

V = 5 \* 20 \* 1,5

V = 150 m3

Objem vody v bazénu je 150 m3 (metrů krychlových).

Příklad 2) Jaký je objem vody v litrech v akváriu o rozměrech 20 cm, 40 cm a 30 cm?

* Vypočti samostatně danou úlohu.

Příklad 3) Vypočti objem krychle o hraně 10 dm.

a = 10 dm

V = a \* a \* a

V = 10 \* 10 \* 10

V = 1000 dm3 = 1 m3

Objem dané krychle je 1 m3.

Příklad 4) Kolik litrů vody mohu nalít do nádoby tvaru krychle o hraně 0,4 m?

Vypočti samostatně danou úlohu.

a = 0,4 m = 4 dm

V = a \* a \* a

V = 4 \* 4 \* 4

Převody jednotek objemu:

1. 400 hl = l
2. 3 dl = ml
3. 63 l = ml
4. 55 dl = l
5. 150 l = hl
6. 1000 cl = l
7. 79 ml = cl
8. 500 ml = dl
9. 2 dl = hl
10. 24 l = dl
11. 1 m3 = dm3
12. 200 dm3 = m3
13. 0,4 dm3 = cm3
14. 5000 mm3 = cm3
15. 5000 mm3 = dm3
16. 9,2 m3 = cm3
17. 0,285 cm3 = mm3
18. 285 cm3 = m3
19. 285000 cm3 = dm3
20. 12,25 dm3 = mm3
21. 9 m3 9 dm3 = cm3
22. 26300000 mm3 = m3
23. 0,0052 m3 = cm3
24. 1 m3 1 dm3 1 cm3 1 mm3 = m3
25. **Objem nepravidelných těles**