

Válec - povrch

= obsah sítě válce

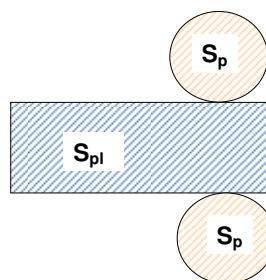
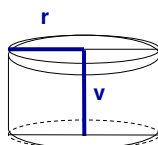
= 2krát obsah podstavy + obsah pláště

Označení:

S_p – obsah podstavy

S_{pl} – obsah pláště

S – povrch válce



$$S = 2 \cdot S_p + S_{pl}$$

$$S = 2 \cdot \pi r^2 + 2\pi r \cdot v$$

$$S = 2\pi r(r + v)$$

POZOR !!! Napiš si do sešitu !

V některých příkladech nepočítáme povrch válce obou podstav a pláště, například hrníček nebo sud bez poklopu nebo kruhový bazén. Platí tu jiný vzorec:

$$S = S_p + S_{pl}$$

$$S = \pi r^2 + 2\pi r v \quad \text{počítáme jen jednu podstavu !}$$

V některých případech počítáme u válce jen plášť, například okapová roura nebo zbytek ruličky toaletního papíru. Platí tu vzorec:

$$S = S_{pl}$$

$$S = 2\pi r v \quad \text{počítáme jen plášť !}$$

Je potřeba si vždy uvědomit, co vlastně u válce budeme počítat !!!

Úkol: Vypočítejte v geometrickém pracovním sešitu příklady na straně 24/8,9 a 25/11,12.

Ostatní příklady na těchto dvou stranách jsou dobrovolné.

Nové učivo: OBJEM VÁLCE

Každý objem tělesa se vypočítá tak, že se **vynásobí obsah podstavy s výškou** !
Podstavou válce je kruh a obsah kruhu je πr^2 .

Výsledky objemu jsou v **jednotkách krychlových** ! Například m^3 , dm^3 , cm^3 , mm^3 .
Nebo také v litrech l, hektolitrech hl, decilitrech dl, centilitrech cl, mililitrech ml. $1 dm^3 = 1l$,
 $1 cm^3 = 1 ml$, $1 hl = 100 l$.

Napište si do sešitu:

Válec - objem

= vzpomeňte si na objem hranolu

= obsah podstavy „krát“ výška

Označení:

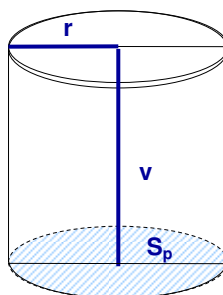
S_p – obsah podstavy

V – objem válce

$$V = S_p \cdot v$$

$$V = \pi r^2 \cdot v$$

$$V = \pi r^2 v$$



Vzorový příklad: Napište si do sešitu a pochopte tento příklad:

Válec - objem

Příklad:

Vypočítej objem válce, který má poloměr podstavy $r = 4 \text{ cm}$ a výšku $v = 7 \text{ cm}$.

Řešení: $r = 4 \text{ cm}$

$v = 7 \text{ cm}$

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

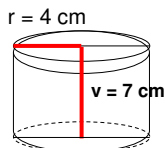
$V = S_p \cdot v$

$V = \pi r^2 \cdot v$

$V = 3,14 \cdot 4^2 \cdot 7$

$V = 3,14 \cdot 16 \cdot 7$

$V = 351,68 \text{ cm}^3$



Objem válce je asi 352 cm^3 .

Úkol: Podle vzorového příkladu vypočítejte příklady v geometrickém pracovním sešitu na straně **26/1a,c,2a,c,3,4**. Ostatní příklady ze strany 26 jsou dobrovolné. V cvičení 2,3,4 musíte průměr d převést na poloměr r !!!

!!! Připomínám !!! Učivo si rozvrhněte na více dnů, nedělejte vše naráz v jediný den.

Pokud se nudíte nebo chcete více matematiky, přejděte na webovou stránku www.matika.in. Najděte si 7. ročník a vyzkoušejte si třeba procenta a slovní úlohy.