**Válec**

1. **Povrch válce**
* Zápis do školního sešitu:

***Povrch válce***

$S=2∙S\_{p}+S\_{pl}$ $S\_{p}$ *… obsah podstavy*

$S=2∙πr^{2}+2πr∙v$ $S\_{pl}$ *… obsah pláště*

$S=2πr∙(r+v)$ *r … poloměr válce*

 *v … výška válce*

* Prostuduj si řešené úlohy a zapiš do sešitu
1. Válec má výšku 6 cm a poloměr 2 cm. Vypočítej **obsah pláště** tohoto válce, výsledek zaokrouhli na desetiny čtverečných centimetrů.

$S\_{pl}=2πr∙v$

$S\_{pl}=2∙3,14∙2∙6$

$S\_{pl}=75,36 cm^{2}$

$S\_{pl}\dot{=}75,4 cm^{2}$

*Obsah pláště válce je přibližně 75,4 cm2.*

1. Vypočítej **povrch válce**, který má průměr 6 m a výšku 10 m. Výsledek zaokrouhli na metry čtverečné.

*Je-li průměr válce 6m, jeho poloměr měří 3 m.*

$S=2∙S\_{p}+S\_{pl}$

$S=2∙πr^{2}+2πr∙v$

$S=2∙3,14∙3^{2}+2∙3,14∙3∙10$

$S=56,52+188,4$

$S=244,92 m^{2}$

$S\dot{=}245 m^{2}$

Povrch válce je přibližně 245 m2.

1. **Objem válce**
* Zápis do školního sešitu:

***Objem válce***

$V=S\_{p}∙v$ *r … poloměr válce*

$V=πr^{2}∙v$ *v … výška válce*

***Užitečné vztahy***

$v=\frac{V}{πr^{2}}$

$r=\sqrt{\frac{V}{πv}}$

* Prostuduj si řešené úlohy a zapiš do sešitu
1. Vypočítej objem válce, který má poloměr 12 m a výšku 5 m.

$V=πr^{2}∙v$

$V=3,14 ∙12^{2}∙5$

$V=2 260,8 m^{3}$

Válec má objem 2 260,8 m3.

1. Urči výšku válce, který má objem 628 dm3 a poloměr 10 dm.

$v=\frac{V}{πr^{2}}$

$v=\frac{628}{3,14∙10^{2}}$

$v=\frac{628}{314}$

$v=2 dm$

1. Urči poloměr válce, který má objem 56,52 cm3 a výšku 2 cm.

$r=\sqrt{\frac{V}{πv}}$

$r=\sqrt{\frac{56,52}{3,14∙2}}$

$r=\sqrt{\frac{56,52}{6,28}}$

$r=\sqrt{9}$

$r=3 cm$