



Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3075

Šablona: III/2

Sada: VY\_32\_INOVACE\_8IS

Pořadové číslo: 17

Ověření ve výuce

Třída: 9.A

Datum: 2.12.2013

## Povrch válce

Předmět: Matematika

Ročník: 9. ročník

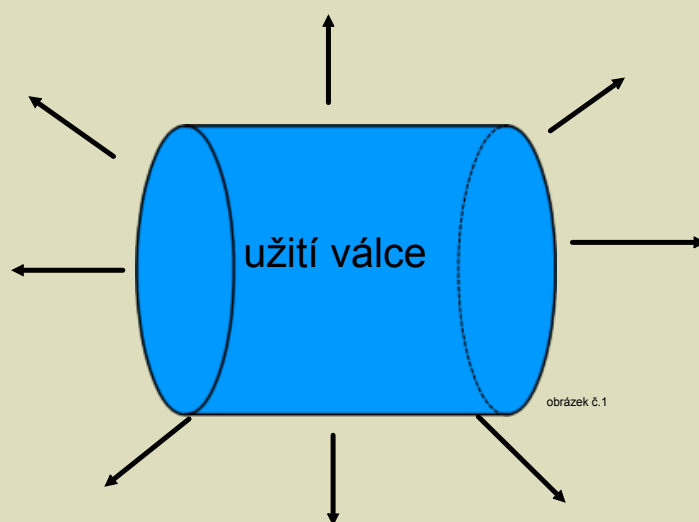
Škola - adresa: ZŠ Mendelova , ul. Einsteinova č. 2871, Karviná

Jméno autora: Mgr. Beatrice Staříčná

Klíčová slova: povrch, válec

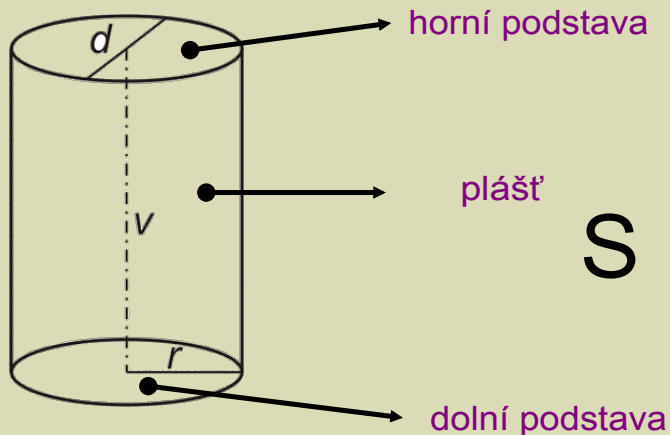
**Anotace:** Prezentace vhodná jako podpora přímé výuky, slouží k procvičení výpočtu povrchu válce.

Napiš vše, kde můžeme vidět válec, tvar válce a užití takového tělesa:



# Povrch válce

obrázek č.2

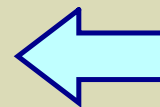


$$S = 2\pi r (r + v)$$

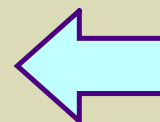
Jak se dostaneme k tomuto vzorci?



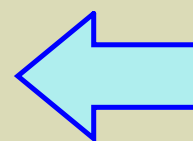
Zkusme si rozebrat válec.... z čeho se skládá?



Napiš vzorce, jak spočítáš jejich obsahy :



Tyto vzorce dáme dohromady :

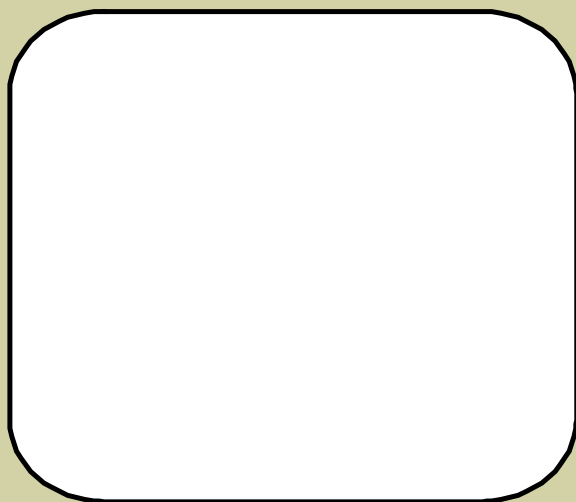


## Pracovní list č. 1

Venkovní bazén ve tvaru válce má celkovou výšku 170cm.

Jeho průměr je 3,6m.

Vypočítej povrch gumové plachty, která těsně obepíná dno a boky bazéna.

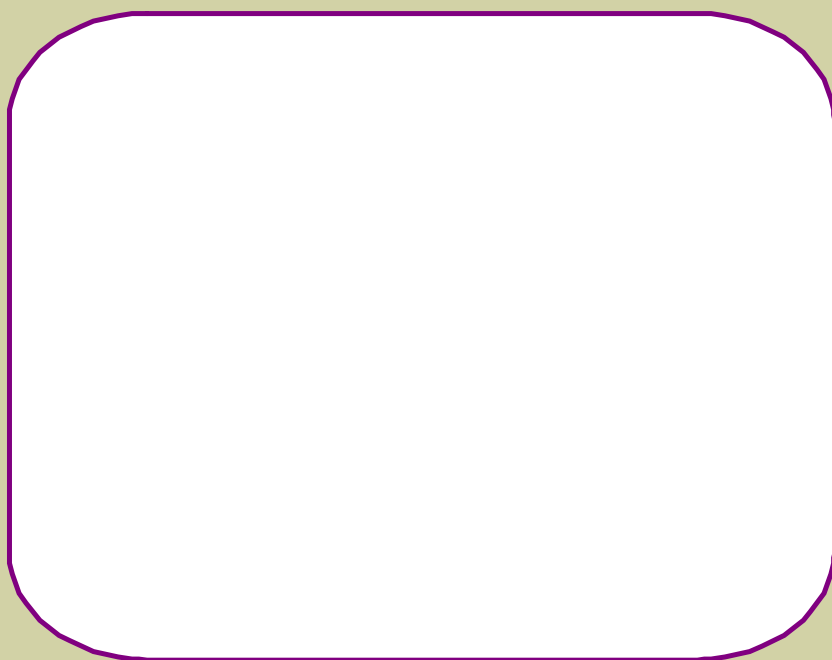


obrázek č.3

## Pracovní list č. 2



Kolik metrů délky obdélníkového ocelového plechu o šířce 2 metry, budeme potřebovat na výrobu čtyř nádob tvaru válce o průměru 1 metr a výšce 1 metr. Předpokládáme odpad 20 %. Nádoby nemají víko.



obrázek č.4

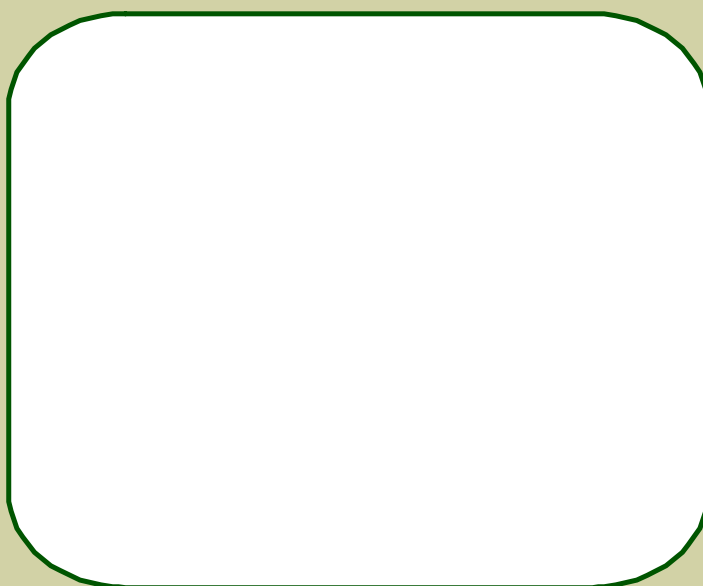
## Pracovní list č. 3



Válec na válcování asfaltu má průměr 80 cm a délku 1,2 m.  
Kolik čtverečných metrů cesty zválcuje, jestliže se otočí dvacetkrát?



obrázek č.5



## Seznam použité literatury a zdrojů:

### text:

<http://cs.wikipedia.org> [online]. [cit. 27.11.2013]. Dostupný na WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/V%C3%A1lec>

### obrázky:

#### obrázek č.1

[web.quick.cz](http://web.quick.cz) [online]. [cit. 12.11.2013]. Dostupný na WWW: <http://web.quick.cz/haramule/valec.gif>

#### obrázek č.2

[web.quick.cz](http://web.quick.cz) [online]. [cit. 12.11.2013]. Dostupný na WWW: <http://web.quick.cz/haramule/valec.gif>

#### obrázek č.3

[www.im9.c](http://www.im9.c) [online]. [cit. 20.11.2013]. Dostupný na WWW: <http://im9.cz/iR/clanek/1531/bazen-s-folii.jpg>

#### obrázek č.4

[www.obalcentrum.cz](http://www.obalcentrum.cz) [online]. [cit. 27.11.2013]. Dostupný na WWW: <http://www.obalcentrum.cz/inshop/catalogue/products/pictures/BPL003-plechovy-sud-216,5L.jpg>

#### obrázek č.5

<http://image.srovname.cz> [online]. [cit. 27.11.2013]. Dostupný na WWW: <http://image.srovname.cz/cz/500/2072306/brio-auto-na-asfaltovani-silnic-se-silnici-a-kuzelem.jpg>

vytvořeno ve SMART Notebook 11



## Metodika:

strana č. 1, 2 - základní informace

strana č. 3 - aktivita- uvedení žáka do tématu, breinstorming

strana č. 4 - teorie, žák odpovídá na otázky, logickým úsudkem poskládá vzorec na výpočet povrchu válce

strana č. 5 - pracovní list - žák řeší úlohu z běžného života

strana č. 6 - pracovní list - žák řeší úlohu z běžného života

strana č. 7 - pracovní list - žák řeší úlohu z běžného života

strana č. 8 - seznam použité literatury a zdrojů

strana č. 9 - metodika