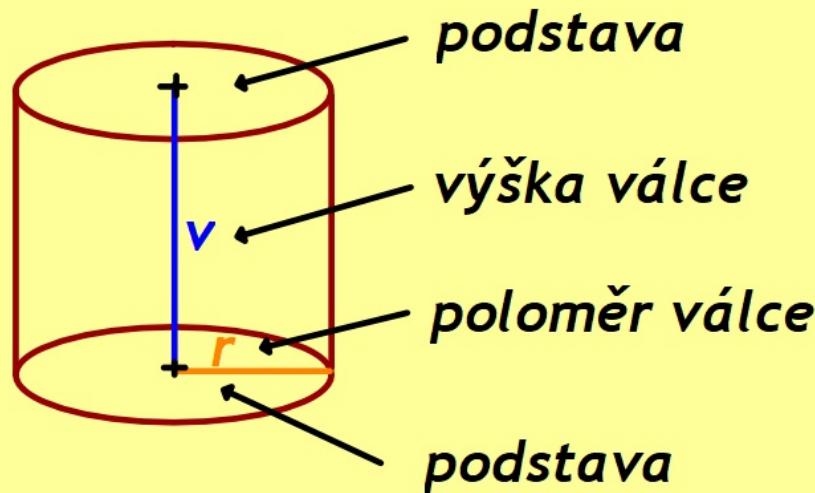


# Válec

Základní škola Praha 10, Nad Vodovodem 460  
Ing. Eliška Novotná

## Válec

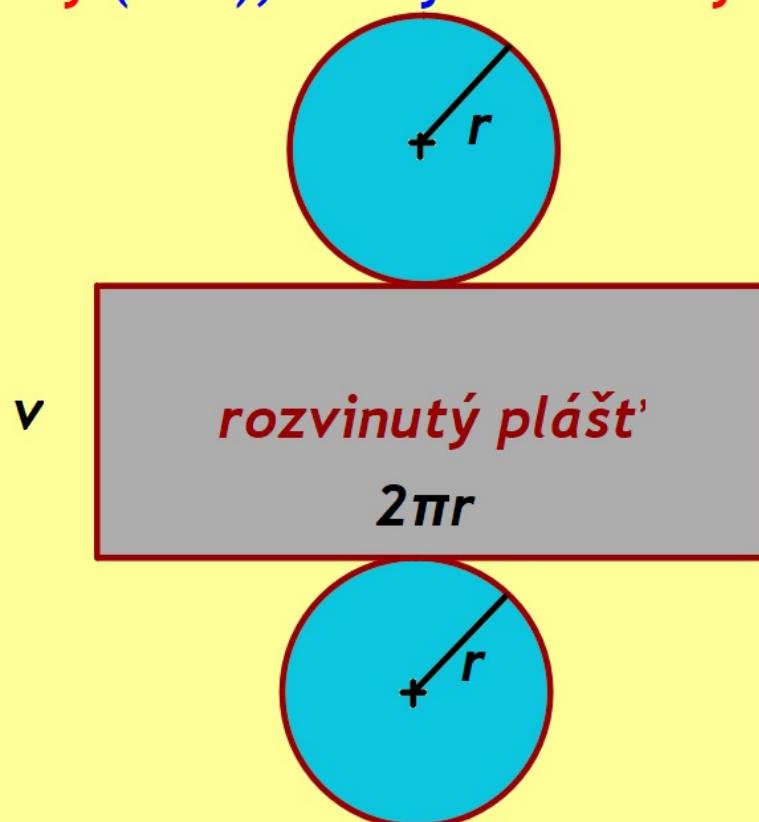
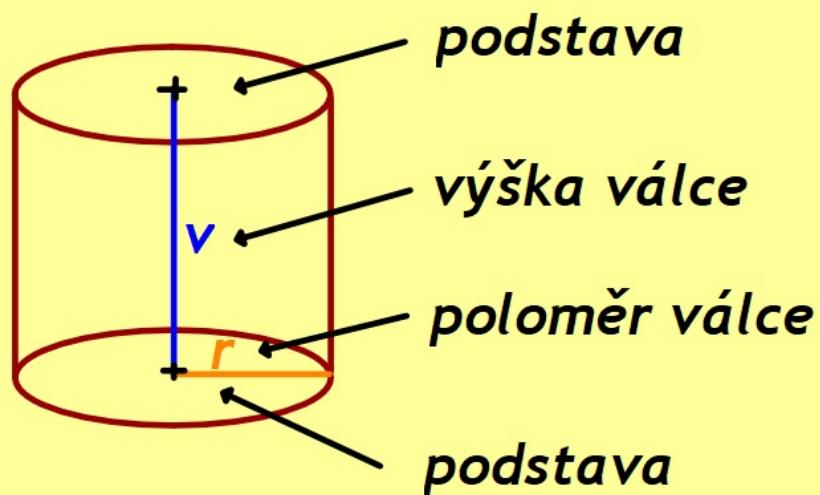
- geometrické těleso, jehož **podstavy jsou dva shodné kruhy**
- spojnice středů podstav je kolmá na obě podstavy
- **výška válce je vzdálenost podstav**
- **poloměr válce je poloměr podstavy**



- válec nebudeme rýsovat - nejprve načrtneme podstavy (elipsy) se středy nad sebou, pak doplníme úsečky a zvýrazníme viditelnost

## Sít' válce

- síť válce je tvořena rozvinutým pláštěm a podstavami (kruhy)
- rozvinutý plášt' válce - je obdélník nebo čtverec:  
jeden rozměr se rovná obvodu podstavy ( $2\pi r$ ), druhý rozměr výšce válce



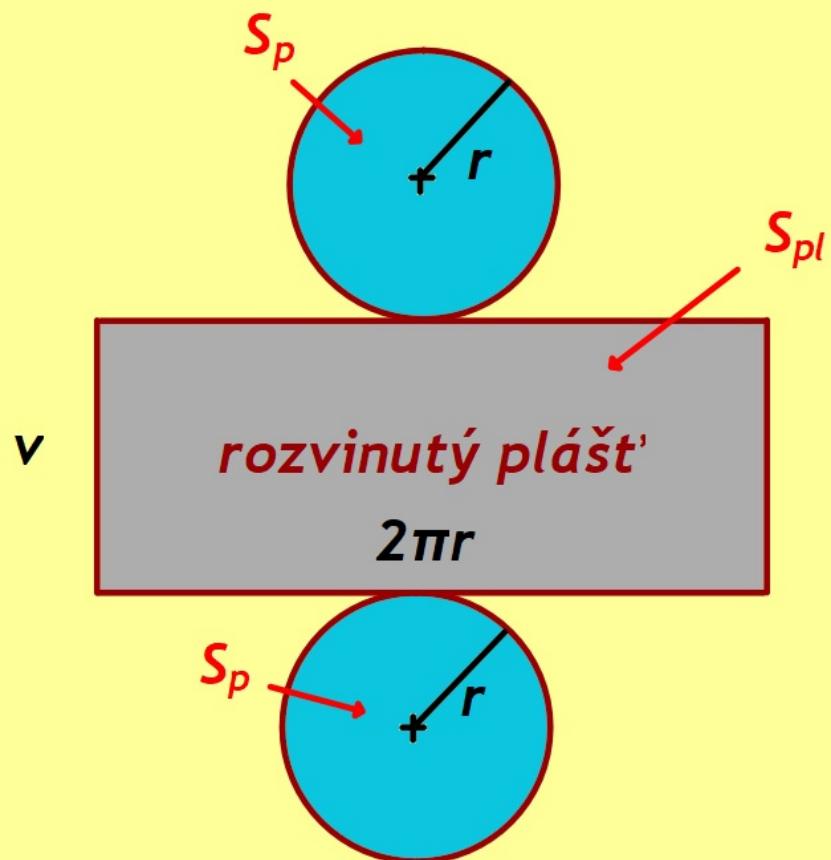
## Povrch válce

- je součet obsahů obou podstav  $S_p$  a obsahu pláště  $S_{pl}$

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

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

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

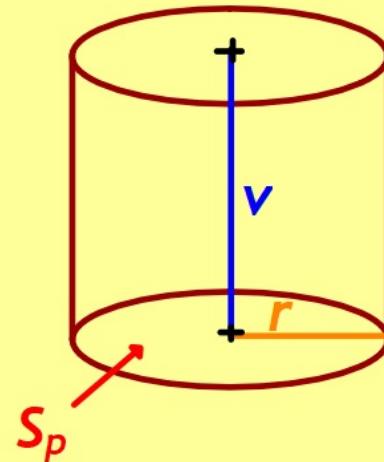


## Objem válce

- vypočítáme jako součin obsahu podstavy  $S_p$  a výšky válce  $v$

$$V = S_p \cdot v$$

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



$$v = \frac{V}{\pi r^2}$$

$$r = \sqrt{\frac{V}{\pi v}}$$