



Lze jinak než sušením uchovávat dlouhodoběji ovoce? Uveď výhody a nevýhody daného způsobu uchování.



# KRUŽNICE, KRUH, VÁLEC

- 3.10** Vypočítejte průměr disku kola auta, jestliže obvod kola je 179 cm a „výška“ pneumatiky je 9 cm.

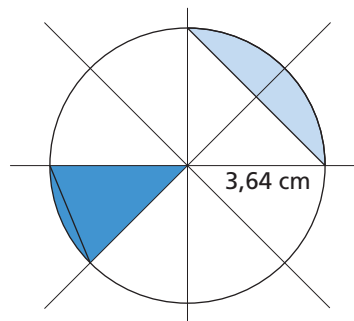


- 3.11** Sušička na ovoce se skládá z několika kruhových pater. Průměr patra je 33 cm. Vypočítejte plochu k sušení ovoce v pěti takových patrech.



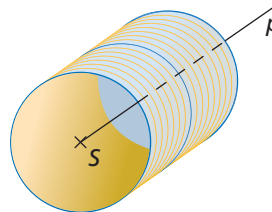
- 3.12** Vypočítejte obsah vybarvených částí kruhu. Tmavomodré části kruhu se říká výseč a světlomodrá část je úseč. Víte, proč mají takové názvy?

*Rada:* Při výpočtu obsahu úseče si uvědom, že výseč lze těživou rozdělit na úseč a rovno-ramenný trojúhelník.



## 4. Co je to válec a jaké má vlastnosti?

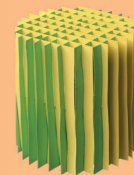
- 4.1** Posunujme kruh na obrázku po polo-  
přímce  $p$ . Které těleso připomíná vzniklý  
útvár? Je to válec? Správně, „naskládá-  
ním“ kruhů na sebe vznikne válec.  
Jakým jiným způsobem by ještě válec  
vznikl?



- 4.2** Najdete na obrázcích válce? Zdůvodněte,  
proč si myslíte, že jde o válec.



# KRUŽNICE, KRUH, VÁLEC

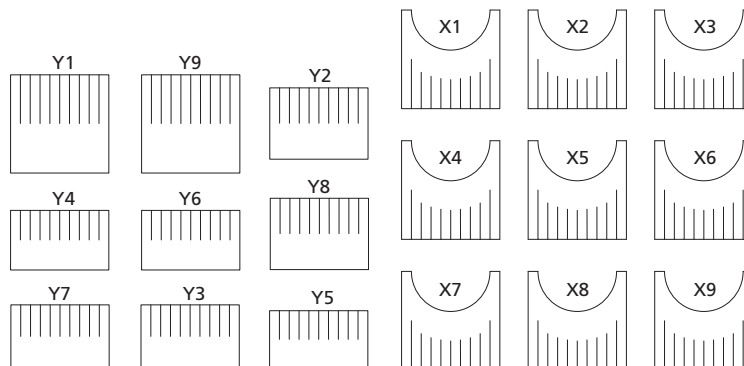


Model válce

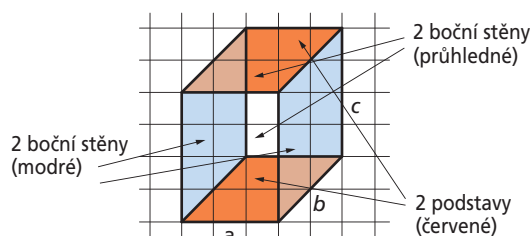
**4.3** Sestavte model válce jako model sliceforms. V pracovním sešitě najdete předlohy na vystřihování.

**4.4** Určete, které těleso vznikne složením  $X$  a  $Y$  řezů modelu sliceforms:

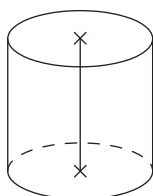
- krychle,
- válec,
- do krychle vyříznutý válec,
- jiné těleso.



V 7. třídě jste se učili, jak popisovat hranoly, co je podstava, co plášť, jak vypočítáte povrch a objem hranolu. Zopakujte si všechno, co víte, a pojďte na další příklad. Uvidíte, že na všechno přijdete sami.



**4.5** Pečlivě si prohlédněte konzervu na obrázku a pak ji zkuste nakreslit do sešitu. Je tvar víka (dna) na vašem obrázku shodný s jeho skutečným tvarem? Obtáhněte si obrázek nejprve v pracovním sešitě a pak sami kreslete.



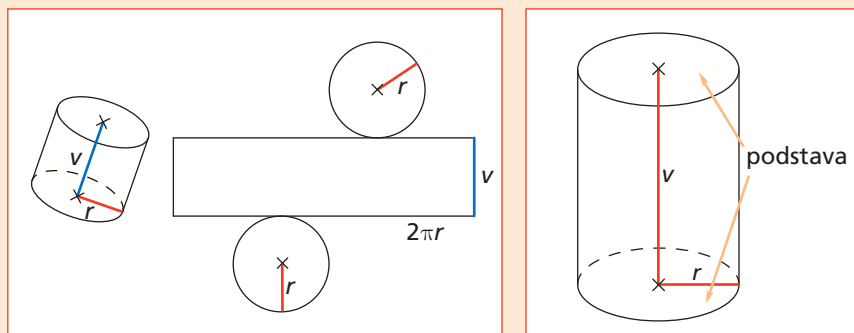
**4.6** Popište co nejpodrobněji válec na obrázku, vyznačte podstavu a další rozměry, které jsou podle vás pro výpočty důležité. Pojmenujte je a narýsujte síť válce. Pokuste se zapsat vztah pro povrch a objem válce (využijte toho, co víte o hranolech).

## Slovníček

Kolmý válec je geometrické těleso, které má dvě shodné kruhové podstavy. Spojnice středů podstav je kolmá na obě podstavy. **Výškou válce  $v$**  rozumíme vzdálenost podstav.

**Poloměrem válce  $r$**  je poloměr jeho podstav.

**Síť válce** je tvořena rozvinutým pláštěm (obdélník nebo čtverec) a podstavami (dvě kružnice).



Víš, co je **kolmý hranol**? Jak poznáme, že je kolmý? Vysvětli, co je kolmý válec.