

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ROSTOUcí TĚLESA - ŘEŠENÍ

Pomocí kalkulátoru vypočti obsah podstavy tělesa a objem tělesa a výsledné hodnoty doplň do tabulky. Všimni si, že obsah podstavy zůstává stejný. Při výpočtu objemu kužele využij poznatek, že objem kužele je roven třetině objemu válce. Věty doplňuj na základě poznatků zjištěných při doplňování tabulky.

1.

	poloměr podstavy	obsah podstavy	výška tělesa	objem válce	objem kužele
1	10 cm	314 cm ²	15 cm	4710 cm ³	1570 cm ³
2	10 cm	314 cm ²	30 cm	9420 cm ³	3140 cm ³
3	10 cm	314 cm ²	45 cm	14130 cm ³	4710 cm ³
4	10 cm	314 cm ²	60 cm	18840 cm ³	6280 cm ³

2.

Mají-li válec a kužel stejný poloměr podstavy a stejnou výšku, je objem válce třikrát větší než objem kužele. Objem kužele je třetina objemu válce.

Kužel s výškou 45 cm má stejný objem jako válec s výškou 15 cm, mají-li stejnou podstavu.

Zvětší-li se výška válce dvakrát, zvětší se jeho objem dvakrát.

Zmenší-li se výška kužele dvakrát, zmenší se jeho objem dvakrát.

Závislost objemu válce/kužele na jeho výšce je lineární.

Obrazový materiál Dílo autora