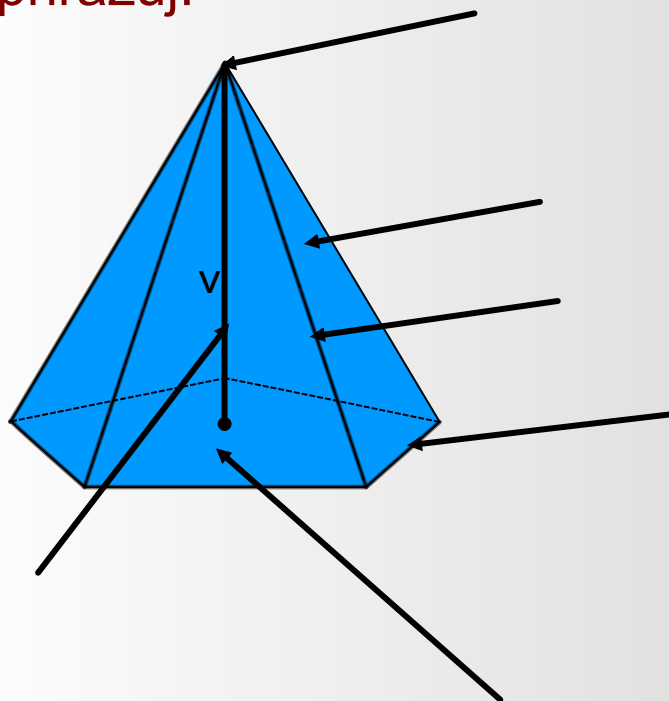


Základní škola T. G. Masaryka, Studénka, ul. 2. května 500, okres Nový Jičín	
Číslo projektu: CZ.107/1.4.00/21.1489	Označení vzdělávacího materiálu: VY_32_INOVACE_MA2A.9.16
Autor: Mgr. Miroslava Tomanová	Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace
Předmět: Matematika a její aplikace	Ročník: devátý
Téma hodiny: Tělesa (jehlan, kužel, koule) - vlastnosti a modelování těles. Výpočty povrchu a objemu.	
Využití vzdělávacího materiálu: prezentace určená k prohloubení daného učiva, podpora výkladu, kontrola správnosti výpočtů	

Jehlan

přířazuj:



hlavní vrchol

podstava

boční hrana

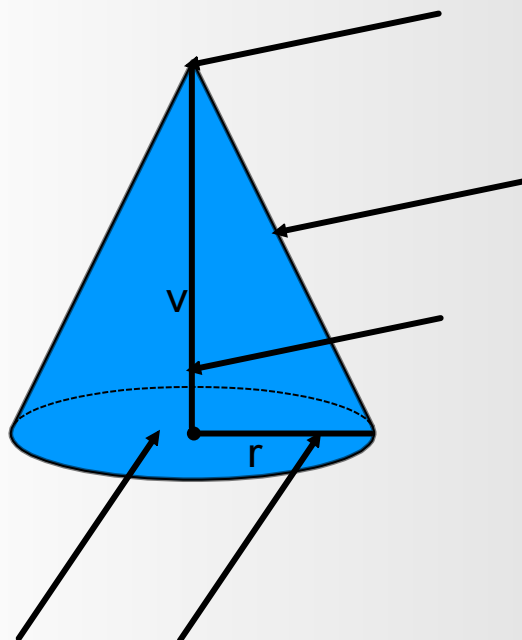
hrana podstavy

boční stěna

výška jehlanu

Kužel

přiřazuj:



vrchol kužele

podstava

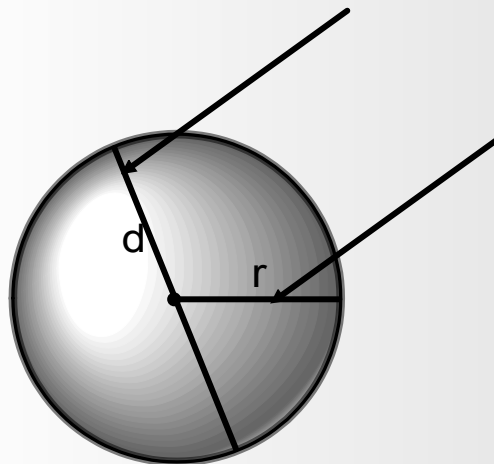
strana kužele

výška kužele

poloměr podstavy

Koule

přiřazuj:

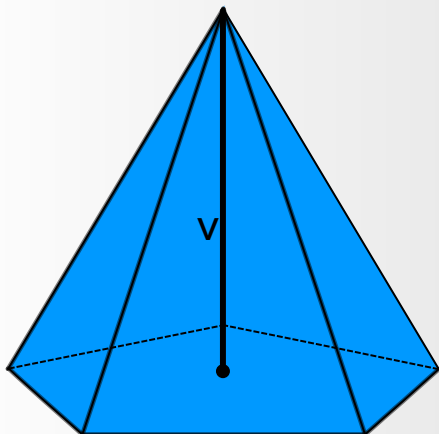


poloměr koule

průměr koule

Jehlan

Výpočet povrchu a objemu:



Povrch jehlanu:

$$S = S_p + S_{pl}$$

Objem jehlanu:

$$V = \frac{1}{3} S_p \cdot v$$

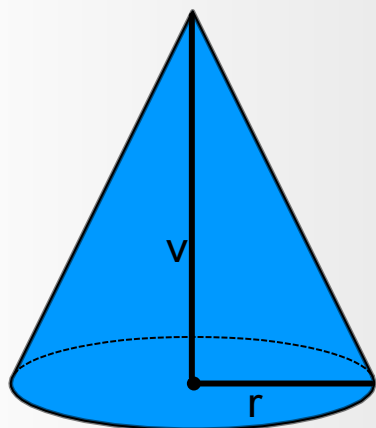
kde:

S_pobsah podstavy

S_{pl}obsah pláště

Kužel

Výpočet povrchu a objemu:



Povrch kužele:

$$S = S_p + S_{pl}$$

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

$$S = \pi r \cdot (r + s)$$

Objem kužele:

$$V = \frac{1}{3} S_p \cdot v$$

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 \cdot v$$

kde:

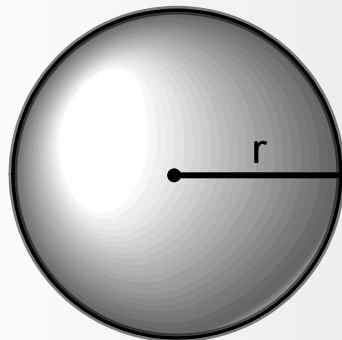
S_pobsah podstavy

S_{pl}obsah pláště

sstrana kužele

Koule

Výpočet povrchu a objemu:



Povrch koule:

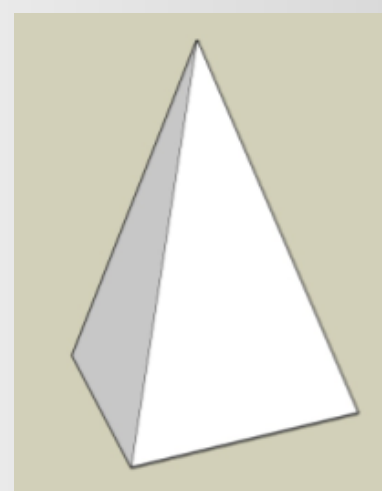
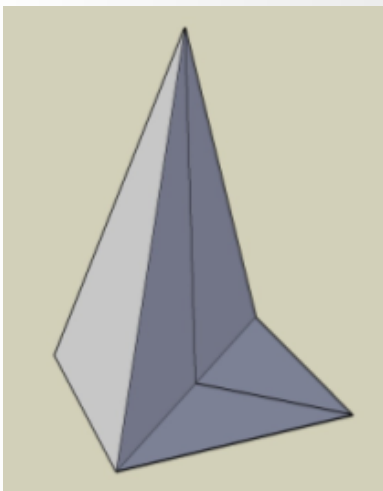
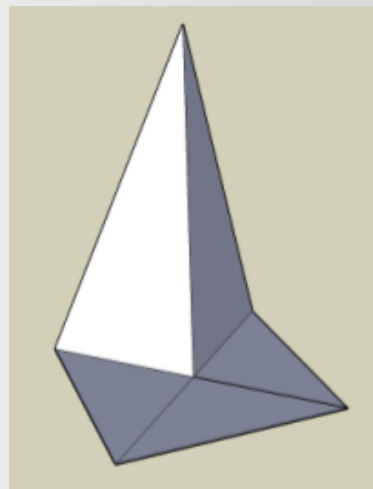
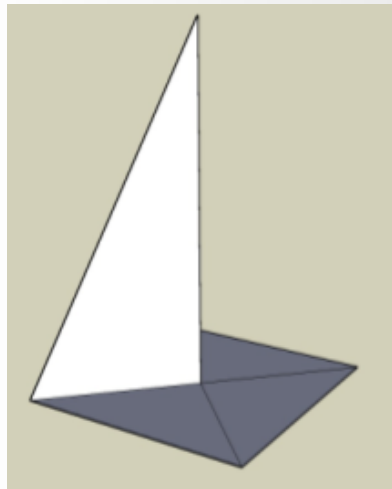
$$S = 4\pi r^2$$

Objem koule:

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$

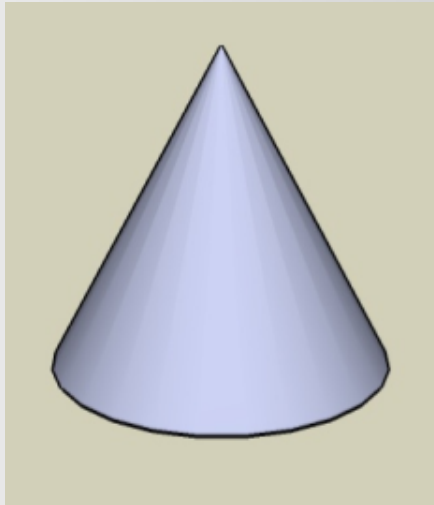
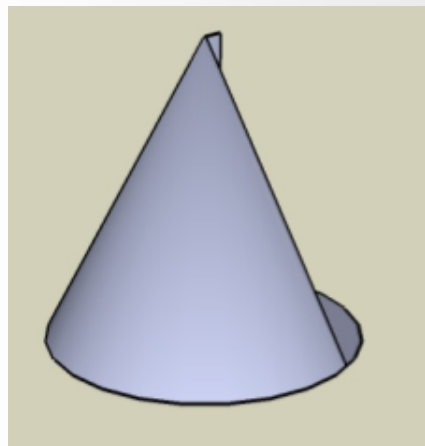
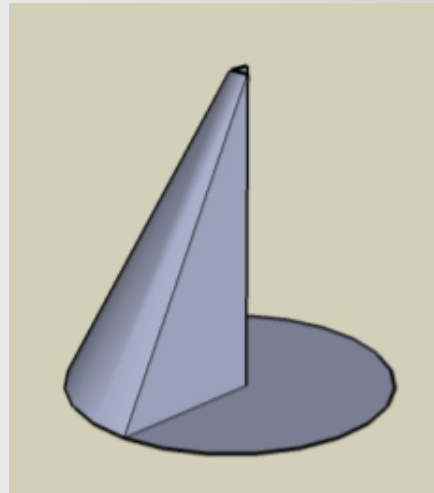
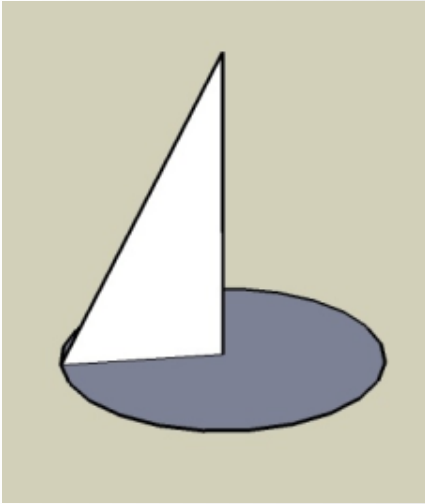
Jehlan

modelování v programu Google SketchUp:



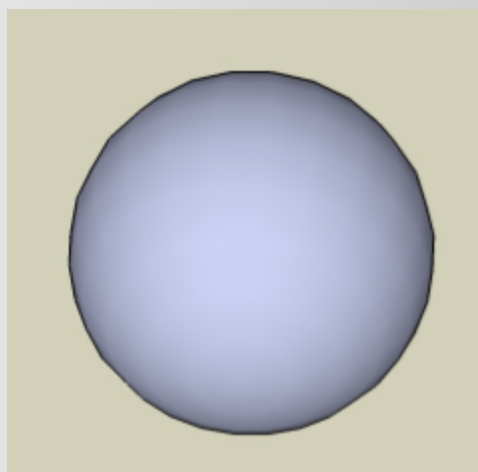
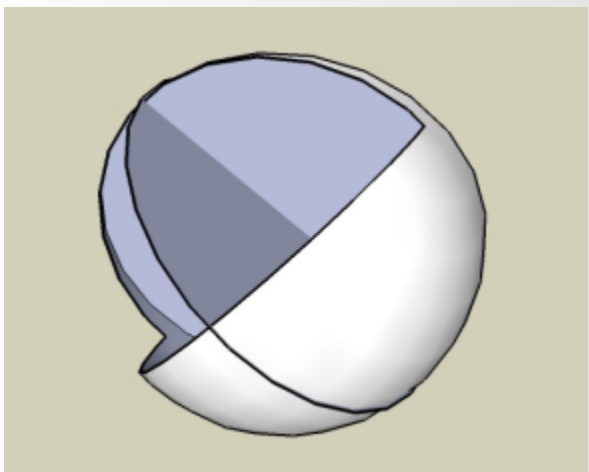
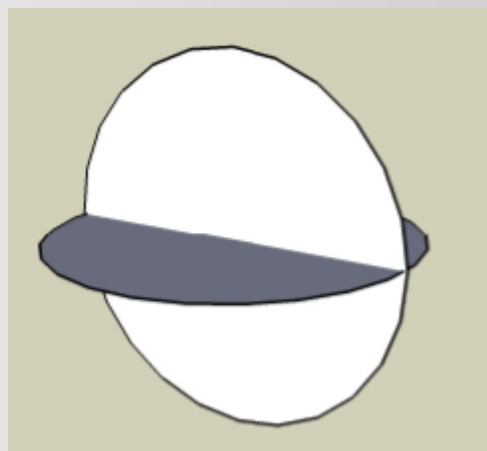
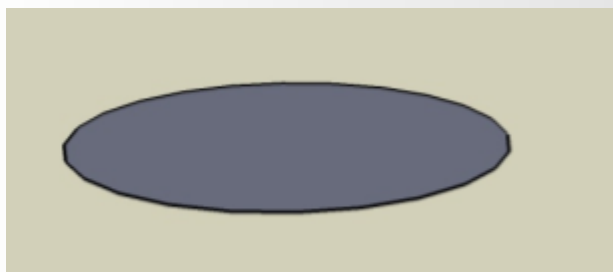
Kužel

modelování v programu Google SketchUp:



Koule

modelování v programu Google SketchUp:



Zdroje informací

Aplikace SMART Notebook Version 10.0.631.3 17:15:24 Sep 30 2009

Aplikace Google SketchUP Verze 6.4.247