



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název vzdělávacího materiálu:	Kolmý hranol – povrch, síť
Číslo vzdělávacího materiálu:	VY_32_INOVACE_M2.1.10
Autor vzdělávacího materiálu:	Mgr. Marie Mašková
Období, ve kterém byl vzdělávací materiál vytvořen:	2. pololetí školního roku 2012/2013
Vzdělávací oblast:	Matematika a její aplikace
Vzdělávací obor:	Matematika a její aplikace
Vzdělávací předmět:	Matematika
Tematická oblast:	Objem a povrch kolmého hranolu a válce
Ročník, pro který je vzdělávací materiál určen:	Sekunda nižší stupeň gymnázia



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace:

Prezentace slouží k výkladu kolmého hranolu – síť, povrch

Citace použitých zdrojů:

Vlastní zdroje

Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu  
**Sportovní gymnázium - škola 21. století**

**Kolmý hranol**

Sít', povrch

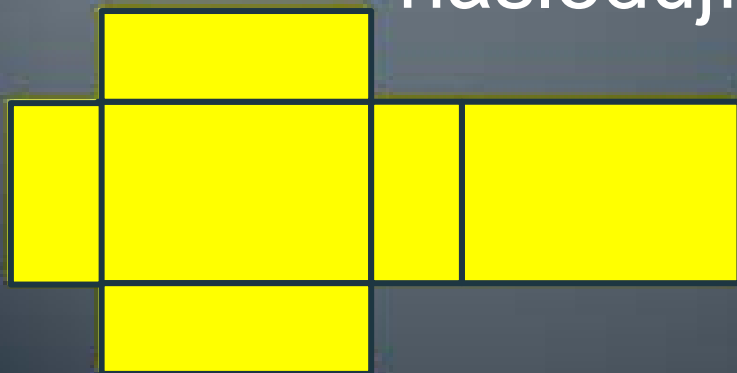
# Kolmý hranol – síť

- Zakreslete síť krychle o hraně 3cm.
- Z jakých obrazců se skládá povrch krychle?
- Jak je nejčastěji uspořádáme?
- Jaké rozměry bude mít následující obrazec?



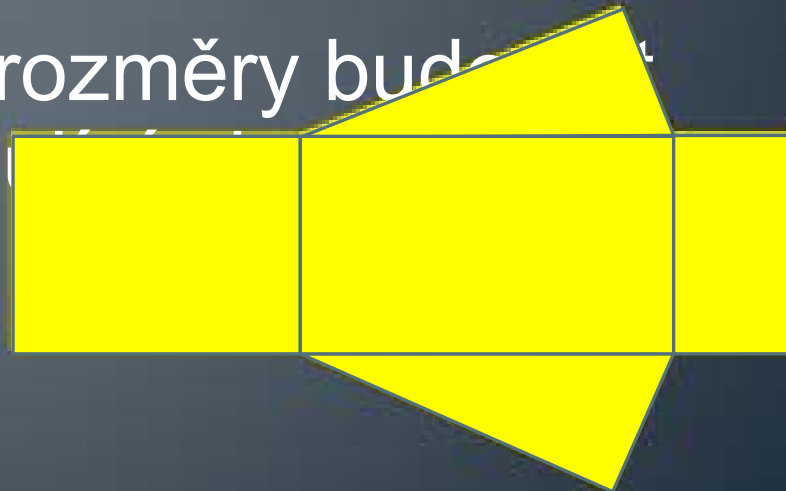
# Kolmý hranol – síť

- Zakreslete síť kvádru o rozměrech 5cm, 3cm, 4cm.
- Z jakých obrazců se skládá povrch kvádru?
- Jak je nejčastěji uspořádáme?
  - Jaké rozměry bude mít následující obrazec?



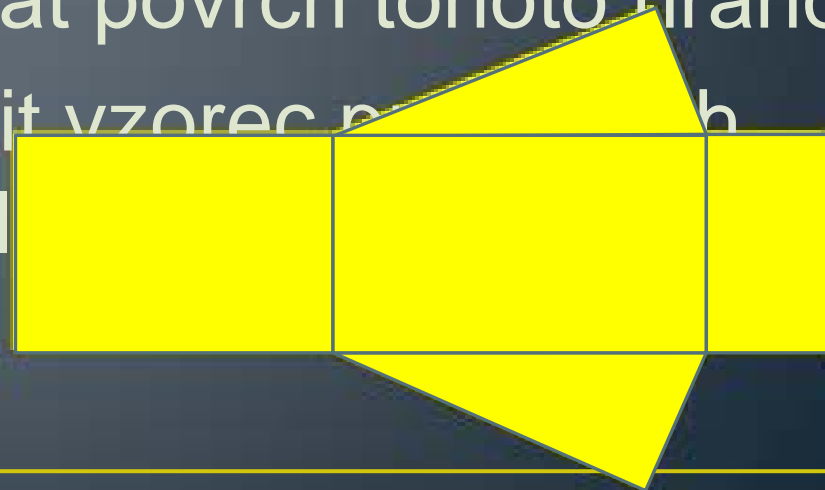
# Kolmý hranol – síť

- Zakreslete síť kolmého trojbokého hranolu s podstavou pravoúhlého trojúhelníka o rozměrech 5cm, 3cm, 4cm a výškou hranolu 8cm.
- Z jakých obrazců se skládá povrch hranolu?
- Jak je uspořádáme?
  - Jaké rozměry bude mít síť?



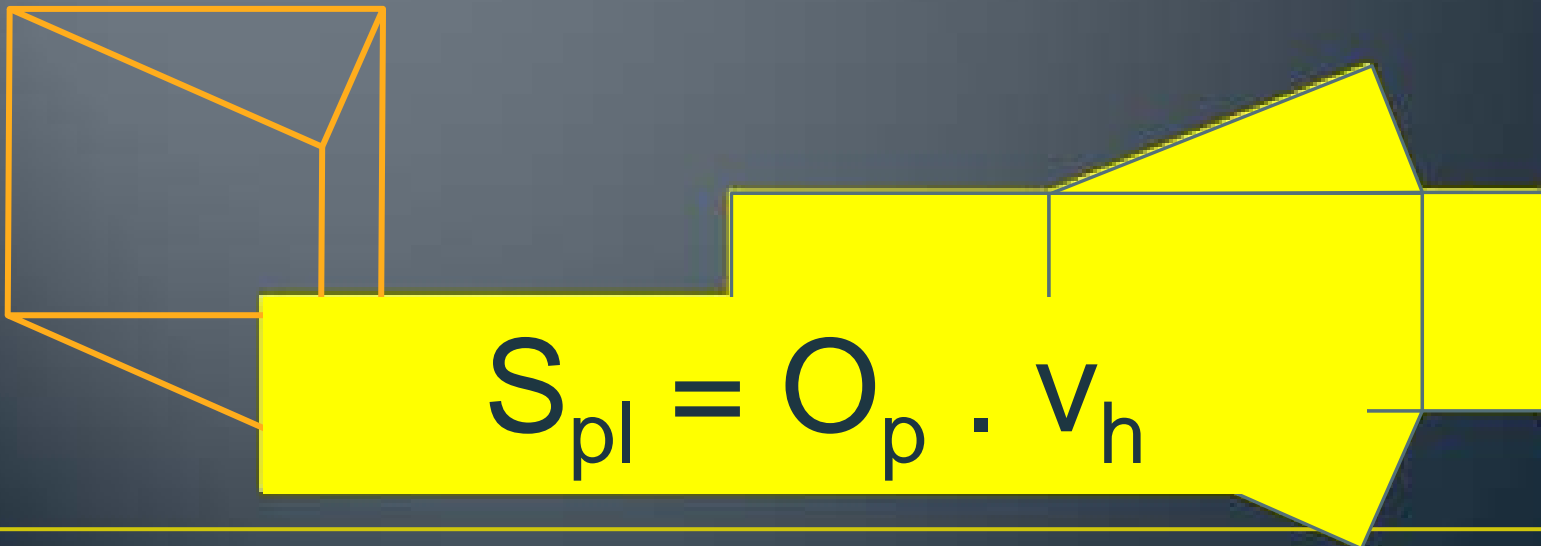
# Kolmý hranol – povrch

- Z jakých obrazců se skládá síť kolmého trojbokého hranolu s podstavou pravoúhlého trojúhelníka o rozměrech 5cm, 3cm, 4cm a výškou hranolu 8cm.
- Umíte určit obsah všech obrazců této sítě?
- Dovedete vypočítat povrch tohoto hranolu?
- Dovedete sestavit vzorec pro povrch libovolného hranolu



# Kolmý hranol – povrch

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





# Povrch kolmého hranolu v příkladech

1. Narýsujte síť pravidelného šestibokého hranolu s délkou hrany 3cm a výškou 8cm.

# Povrch kolmého hranolu v příkladech

2. Dřevěný sloup tvaru trojbokého hranolu je vysoký 20dm. Podstavou je rovnoramenný trojúhelník se základnou 70cm a ramenem 5,7dm. Kolik metrů čtverečních nátěru bylo provedeno při jeho celkovém natření?

# Povrch kolmého hranolu v příkladech

3. Urči spotřebu kartonu na výrobu krabičky tvaru čtyřbokého hranolu s kosočtverečnou podstavou. Podstavná hrana měří 5cm, jedna úhlopříčka v podstavě má délku 8cm. Krabička je vysoká 12 cm a je otevřená. Na spoje je nutno připočítat 5%.