

# Povrch hranola

Povrch kolmého hranola sa skladá zo všetkých jeho stien. ( 2 podstavy a bočné steny)

Bočné steny hranola nazývame – *plášť*.

**Povrch hranola vypočítame tak, že spočítame obsahy obidvoch jeho podstáv s obsahom plášťa.**

$$S = 2 \cdot Sp + Spl \quad Sp - \text{obsah podstavy}$$

$$Spl - \text{obsah plášťa}$$

Niekde sa môžete stretnúť aj so vzorcom  $S = 2 \cdot Sp + Q$   $Q$  – obsah plášťa

**Obsah plášťa vypočítame, ak obvod podstavy vynásobíme výškou hranola**

$$Spl = o \cdot v$$

Postup: - vypočítame obsah podstavy

- vypočítame obsah plášťa
- vypočítame povrch

**Pr.** Vypočítajte povrch trojbokého hranola, ak  $a = 6,5$  cm,  $b = 3$  cm,  $c = 7$  cm,  $v_c = 4$  cm a výška hranola je 10 cm.

Riešenie: ( trojboký hranol = podstava je trojuholník)

$$Sp = \frac{c \cdot v_c}{2} \quad Spl = o \cdot v \quad o = a + b + c = 6,5 + 3 + 7 = 16,5 \text{ cm}$$

$$Sp = \frac{7 \cdot 4}{2} \quad Spl = 16,5 \cdot 10$$

$$Sp = 14 \text{ cm}^2 \quad Spl = 165 \text{ cm}^2$$

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

$$S = 2 \cdot 14 + 165$$

$$S = 28 + 165$$

$$S = 193 \text{ cm}^2$$

Povrch hranola je  $193 \text{ cm}^2$