Výpočet výšky hranola z objemu hranola

Pr. Objem trojbokého hranola je 200 dm^3 a podstava je trojuholník so stranou 10 dm a k nej prislúchajúcou výškou 5 dm. Vypočítajte výšku hranola.

Zápis: V = 200 dm^3

a = 10 dm

v_a = 5 dm

v = ? (dm)

Riešenie: V = S_p . v

200 = 25 . v

v = 200 : 25

v = 8 dm

$S_p = \frac{a \cdot v_a}{2}$

$S_p = \frac{10 \cdot 5}{2}$

S_p = 25 dm^2

Výška hranola je 8 dm.

Pr. Objem štvorbokého hranola je 576 cm^3. Podstavou hranola je štvorec so stranou a = 6 cm. Vypočítaj výšku hranola.

Zápis: V = 576 cm^3

a = 6 cm

v = ? (cm)

Riešenie: S_p = a . a

S_p = 6 . 6

S_p = 36 cm^2

V = S_p . v

576 = 36 . v

v = 576 : 36

v =16 cm

Výška hranola je 16 cm.