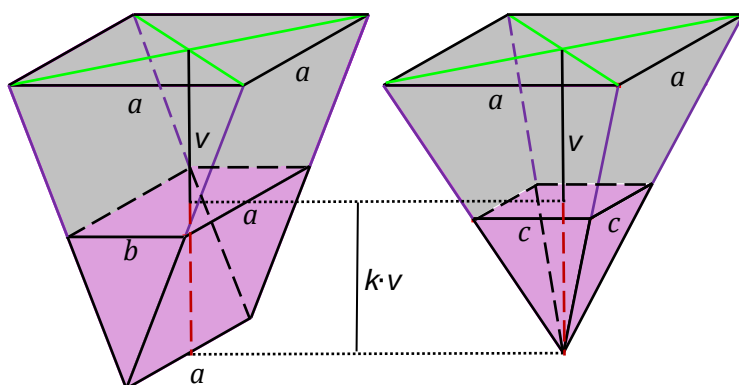


## KORNOUTY 2 – ŘEŠENÍ

1. Hladina prvního kornoutu tvoří pravouhelník. Jedna jeho strana ( $b$ ) je střední příčkou trojúhelníku, rovnoběžnou se stranou  $a$ , druhá strana má stále stejnou velikost  $a$ .

Plocha hladiny prvního kornoutu je:

$$S_1 = a \cdot b = \frac{1}{2} a^2$$

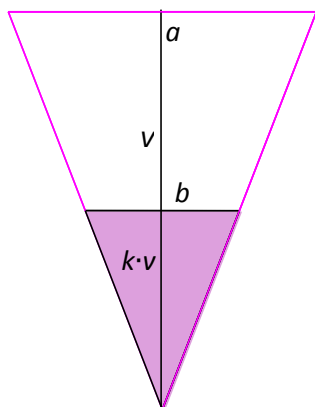


Hladina druhého kornoutu tvoří čtverec se stranou  $c$ . Strana  $c$  je střední příčkou trojúhelníku tvořícího šikmou stěnu kornoutu.

Plocha hladiny druhého kornoutu je:

$$S_2 = c^2 = \frac{1}{4} a^2$$

2. Hladina prvního kornoutu dosahuje do výšky  $k \cdot v$ , kde  $k \in \langle 0; 1 \rangle$ . Z podobnosti trojúhelníků je zřejmé, že  $b = k \cdot a$ .

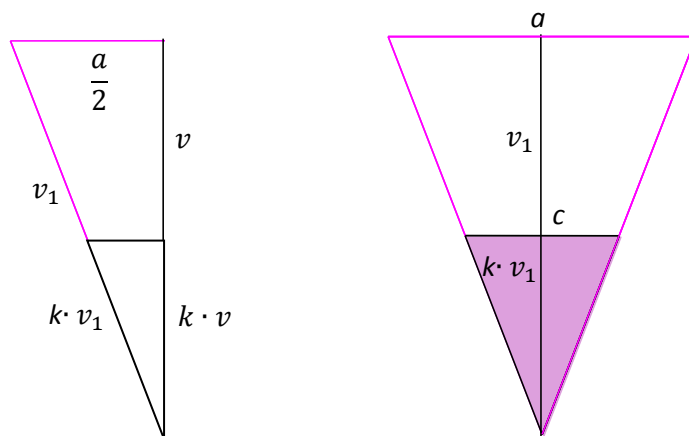


Plocha hladiny má obsah:

$$S_1(k) = a \cdot b = k \cdot a^2$$

Hladina druhého kornoutu dosahuje rovněž do výšky  $k \cdot v$ , kde  $k \in \langle 0; 1 \rangle$ . Z podobnosti trojúhelníků je zřejmé, že  $b = k \cdot a$ .

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Stěnu kornoutu tvoří rovnoramenný trojúhelník se základnou  $a$  a výškou  $v_1$ . Hladina tekutiny dosahující do výšky  $k \cdot v$  rozděljuje stěnu kornoutu příčkou  $c$  ve výšce  $k \cdot v_1$ . Délka příčky je  $c = k \cdot v_1$  a obsah plochy vytvořené hladinou tekutiny je  $S_2(k) = c^2 = k^2 \cdot a^2$

3.

$$S_1(k) = k \cdot a^2 = \frac{3}{4} \cdot 60 \text{ cm}^3 = 45 \text{ cm}^3$$

$$S_2(k) = k^2 \cdot a^2 = \frac{9}{16} \cdot 60 \text{ cm}^3 = 33,75 \text{ cm}^3$$