

**Aufgabe 1972 4c:**

**2 P**

Das Volumen eines quadratischen Pyramidenstumpfes mit der Höhe  $h = 9\text{ cm}$  beträgt  $V = 252\text{ cm}^3$ . Das Produkt der Maßzahlen aus der Grundkante  $a$  und der Deckkante  $b$  ist 16. Wie groß ist die Mantelfläche?

**Strategie 1972 4c:**

**Gegeben:**

Quadratischer Pyramidenstumpf

$$h = 9\text{ cm}$$

$$V = 252\text{ cm}^3$$

$$a \cdot b = 16$$

$$a = 8\text{ cm}$$

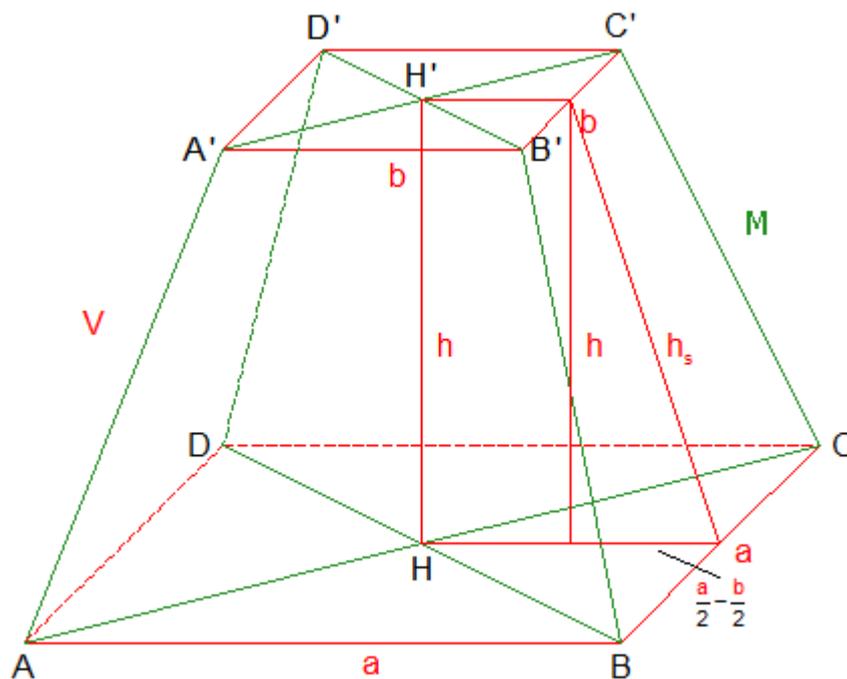
$$b = 2\text{ cm}$$

$$h_s = 9,487\text{ cm}$$

**Gesucht:**

M

**Skizze:**



**Lösung 1972 4c:**

**Berechnung der Mantelfläche M:**

$$M = 2(a_1 + a_2) \cdot h_s$$

$$M = 2(a + b) \cdot h_s$$

$$M = 2(8 + 2) \cdot 9,487$$

$$M = 2 \cdot 10 \cdot 9,487$$

$$\underline{\underline{M = 189,74 \text{ cm}^2}}$$

