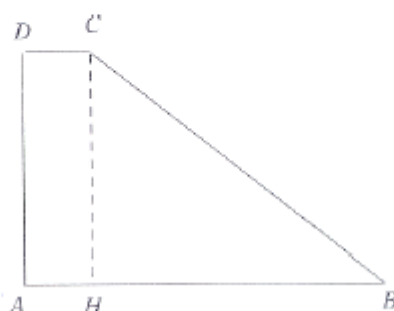


ESERCIZIO SVOLTO SUL TRAPEZIO #62

Calcolare l'area di un trapezio rettangolo di perimetro 56, nel quale l'altezza è il triplo della base minore ed il lato obliquo è $\frac{5}{3}$ dell'altezza.



Indicando con x la misura della base minore DC , dai dati del problema si ha:

$$\overline{CH} = 3x, \quad \overline{BC} = \frac{5}{3}(3x) = 5x$$

Applicando il teorema di Pitagora al triangolo rettangolo BCH , si può scrivere:

$$\overline{HB} = \sqrt{\overline{BC}^2 - \overline{HC}^2} = \sqrt{25x^2 - 9x^2} = 4x$$

Quindi abbiamo l'equazione:

$$3x + x + 5x + 5x = 56$$

$$14x = 56$$

$$x = 4$$

Risulta, di conseguenza:

$$\overline{AB} = 5 \cdot 4 = 20, \quad \overline{AD} = 3 \cdot 4 = 12,$$

$$area = \frac{1}{2} \cdot 12(20 + 4) = 144$$