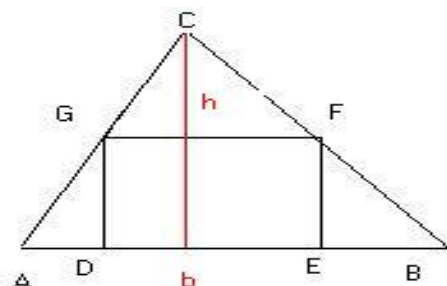


Disegniamo innanzitutto la figura del problema



e denotiamo con $x = \overline{AD} + \overline{EB}$. Risulta: $b : x = h : \overline{GD}$ dunque $\overline{GD} = x \frac{h}{b}$. Denotiamo con $f(x)$ la funzione area del rettangolo, $f(x) = (b - x)x \frac{h}{b}$.

$$f'(x) = h - 2x \frac{h}{b} \geq 0 \quad \Longleftrightarrow \quad h(1 - \frac{2}{b}x) \geq 0 \quad \Longleftrightarrow \quad x \leq \frac{b}{2}$$

Dunque la funzione area f è crescente tra $[0, \frac{b}{2}[$, decrescente se $] \frac{b}{2}, b]$. Il punto $x = \frac{b}{2}$ è un punto di massimo assoluto per la funzione, in tal caso $\overline{GD} = \frac{h}{2}$ e l'area massima è data da $\frac{bh}{4}$.