

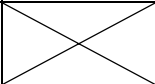


Damit haben wir die Übungsaufgabe 1 bereits vollständig gelöst!
Ihre komplette Lösung sollte das in Abb. 20 skizzierte Aussehen haben:

1	2	3	4	5	6
Teilfläche	\bar{y}_{Si}	A_i	$\bar{y}_{Si}A_i$	$I_{\bar{x}\bar{x}i}$	$I_{\bar{y}\bar{y}i}$
	$4h$	$80h^2$	$320h^3$	$\frac{5120}{3}h^4$	$\frac{2000}{3}h^4$
	$3h$	$-48h^2$	$-144h^3$	$-\frac{1728}{3}h^4$	$-\frac{768}{3}h^4$
Σ		$32h^2$	$176h^3$	$\frac{3392}{3}h^4$	$\frac{1232}{3}h^4$

$$\bar{y}_S = \frac{\sum_{i=1}^2 \bar{y}_{Si}A_i}{\sum_{i=1}^2 A_i} = \frac{176h^3}{32h^2} = \frac{11}{2}h = \underline{5,5h}$$

$$I_{xx} = I_{\bar{x}\bar{x}} - \bar{y}_S^2 A$$

$$= \frac{3392}{3}h^4 - \left(\frac{11}{2}h\right)^2 32h^2$$

Abb. 20

$$I_{xx} = \frac{438}{3}h^4 \approx 163h^4$$

$$I_{yy} = I_{\bar{y}\bar{y}} = \frac{1232}{3}h^4 \approx 411h^4$$

$$I_{xy} = 0$$

(Weichen einige Ihrer Teilergebnisse von den angegebenen ab – was eigentlich nicht der Fall sein dürfte –, dann müssen Sie diese noch einmal rechnen!)

Diese Übungsaufgabe 1 hat Ihnen sicher keine allzu großen Schwierigkeiten bereitet. Die Übungsaufgabe 2 werden Sie dann schon etwas selbständiger rechnen.