



Sie haben das Integral sicher in dieser Form notiert:

$$I_{xx} = \int_{y=-\frac{h}{2}}^{\frac{h}{2}} y^2 \left[\int_{x=-\frac{b}{2}}^{\frac{b}{2}} dx \right] dy.$$

Der letzte Schritt, die **endgültige Lösung des Integrals**, ist eine rein mathematische Angelegenheit:

$$I_{xx} = \int_{y=-\frac{h}{2}}^{\frac{h}{2}} y^2 x \Big|_{-\frac{b}{2}}^{\frac{b}{2}} dy = b \int_{y=-\frac{h}{2}}^{\frac{h}{2}} y^2 dy$$

$$I_{xx} = \frac{bh^3}{12}.$$

Ganz analog können wir das Trägheitsmoment für die y-Achse I_{yy} finden, indem wir einfach x und y vertauschen. Damit können wir ohne Rechnung sofort das Ergebnis angeben:

$$I_{yy} = \frac{b^3 h}{12}.$$



Versuchen Sie nun, das Deviationsmoment I_{xy} zu ermitteln!

- Haben Sie eine Lösung, dann ...

[018](#)

- Gibt es Schwierigkeiten bei der Berechnung des Integrals, dann ...

[019](#)