



Sicher haben Sie folgende Teilflächen ermittelt:

- | | | |
|---------------|---|-----------------------|
| Teilfläche 1: | Rechteck mit den Seitenlängen $4a$ und $2a$ | Flächeninhalt A_1 ; |
| Teilfläche 2: | Halbkreis mit dem Radius a : | Flächeninhalt A_2 ; |
| Teilfläche 3: | Vollkreis mit dem Radius $a/2$: | Flächeninhalt A_3 . |

Für diese Teilflächen müssen wir die Momente zweiter Ordnung in Bezug auf das in Abb. 13 skizzierte Koordinatensystem berechnen und dann addieren. Das gelingt uns aber zunächst nur für die axialen Trägheitsmomente um die x -Achse, denn für deren Berechnung sind uns die Formeln bekannt ([Formelsammlung](#)). Die zur Ermittlung der axialen Trägheitsmomente um die y -Achse und der Deviationsmomente erforderlichen Beziehungen stehen uns aber nicht zur Verfügung.

Wir wählen deshalb ein neues Koordinatensystem mit den Achsen \bar{x} und \bar{y} . Dieses zweite Koordinatensystem wird so in den Querschnitt hinein gelegt, dass sich für möglichst viele Teilflächen möglichst alle Momente zweiter Ordnung angeben lassen.



Geben Sie für den vorliegenden Querschnitt ([Seite 52](#), Abb. 13) ein \bar{x}, \bar{y} -Koordinatensystem an, bezüglich dessen Sie für möglichst viele Teilflächen die Momente zweiter Ordnung sofort angeben können!

Wenn Sie eins gefunden haben, dann ...