

7.2 Trägheitskreis nach MOHR-LAND

Diesmal sehen Sie sich die einzelnen Schritte, die zum Trägheitskreis nach MOHR-LAND führen, sofort in Abb. 42 an!

1. Wahl eines kartesischen x, y -Koordinatensystems
Die äquatorialen Trägheitsmomente I_{xx} , I_{yy} werden diesmal auf der y -Achse, das Zentrifugalmoment senkrecht zur y -Achse aufgetragen.
2. Wahl eines geeigneten Maßstabes für die Momente zweiter Ordnung
Der Maßstab wird wieder so gewählt, dass sich I_{xx} und I_{yy} bequem darstellen lassen.
3. Maßstabsgerechtes Abtragen der Größen $I_{xx} \triangleq \overline{OB}$ und $I_{yy} \triangleq \overline{BA}$ auf der y -Achse
Die Strecke \overline{BA} wird an \overline{OB} in positiver y -Richtung angesetzt.
4. Maßstabsgerechtes vorzeichenbehaftetes Abtragen des Zentrifugalmoments $I_{xy} \triangleq \overline{BT}$ in negativer x -Richtung.
Der Punkt T wird als **Trägheitspunkt** bezeichnet.
5. Konstruieren eines Kreises um M mit dem Radius $\overline{OA}/2$
Der Mittelpunkt des Kreises (M) liegt auf der y -Achse und ergibt sich durch Halbierung der Strecke \overline{OA} .
6. Legen einer Geraden durch T und M
Die Gerade \overline{TM} schneidet den Kreis in 1 und 2.

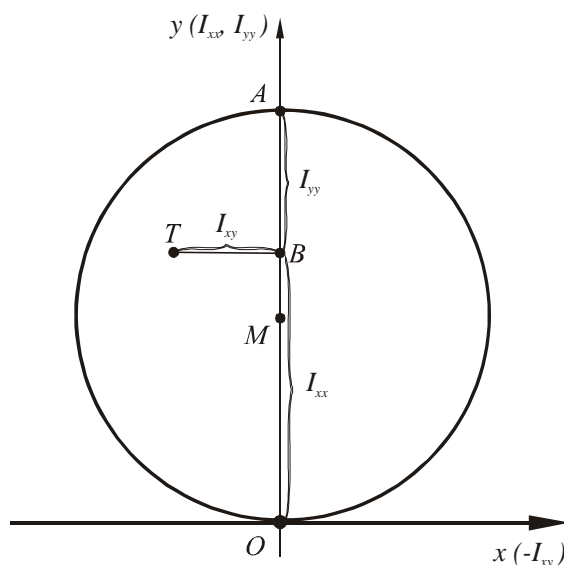


Abb. 42