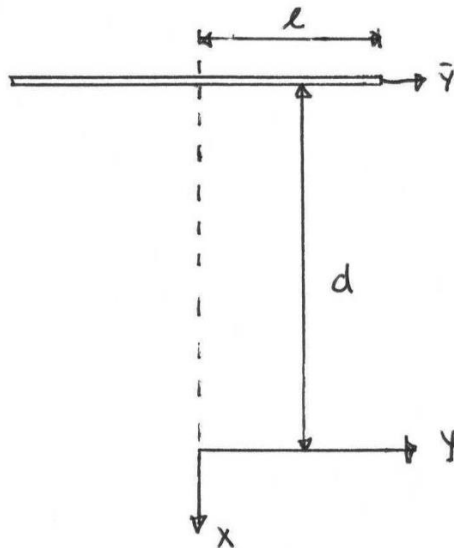


APP I Numreringen avser upplaga 3 om inget annat anges

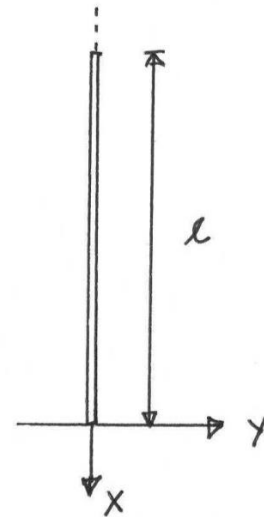
AI.3 Jämför ill.ex AI.1

AI.6

①



②



①

$$\bar{I}_y = 0$$

(appendix s 479 $I_z = 0$)

$$I_y^1 = \bar{I}_y + md^2$$

$$I_x^1 = 2 \left(\frac{1}{3} ml^2 \right)$$

(appendix)

②

$$I_y^2 = \frac{1}{3} m \cdot l^2$$

$$I_x^2 = 0$$

① & ②

$$I_y = I_y^1 + I_y^2$$

$$I_x = I_x^1 + I_x^2$$

$$I_z = I_x + I_y$$

AI.11 $I_z = m k_z^2$

\downarrow hjulets totala massa
 \swarrow tröghetsradie

$$I_z = 6 I_{z, \text{eher}} + I_{z, \text{hjulkrans}}$$

$I_{z, \text{eher}}$ se Appendix II Smal rak stång

$I_{z, \text{hjulkrans}}$ se Appendix II Tunt cylindriskt skal

$$M_{\text{eher}} = m \Rightarrow m_{\text{hjulkrans}} = \underbrace{2\pi m}_{\text{hjulkransens längd}} \cdot 2 = 4\pi m$$

\uparrow dubbla vikt/längd

AI 14 Använd appendix II, se "halvcirkulär cylinder" och Steiners sats

AI.12 a) $I_y = \sum m_i \cdot x_i^2 = \int_0^m x^2 dm = \int_0^b x^2 \lambda dx$

$\uparrow \lambda = \frac{m}{b}$

endast

upplaga 2

b) Beräkna I_x
 Använd sedan Steiners sats
 $I_z = \bar{I}_z + md^2$ (AI.10)