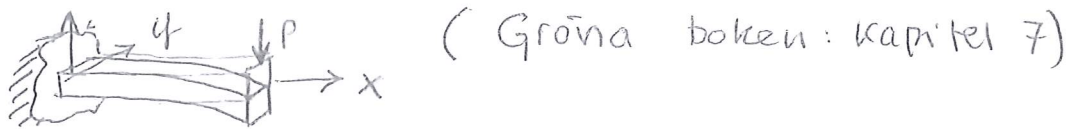
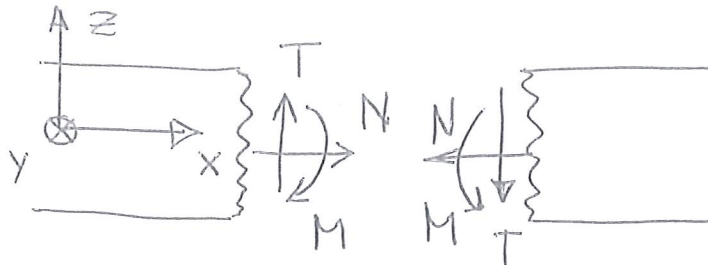


Ö7-8: TEKNISK BALKTEORI



(Gröna boken: kapitel 7)

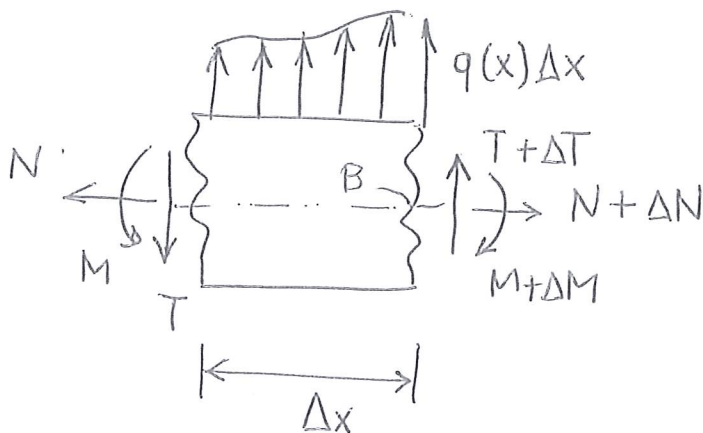
* SNITTSÖRHETER VID BÖJNING:



När rotationen sker kring y-axeln.

N : normalkraft
 T : tvärskraft
 M : Böjmoment

* SNITTSÖRHETER PÅ INFINITESIMALT ELEMENT



Jämvikt:

$$\rightarrow : N + \Delta N - N = 0$$

$$\boxed{\frac{dN}{dx} = 0}$$

$$\uparrow : T + \Delta T - T + q(x) \Delta x = 0$$

$$\boxed{\frac{dT}{dx} = -q(x)}$$

$$\curvearrowright : M + \Delta M - M + q(x) \Delta x \frac{\Delta x}{2} - T \Delta x = 0$$

$$\boxed{\frac{dM}{dx} = T}$$

* NORMALSPÄNNING VID BÖJNING:

$$\frac{N}{A} + \frac{M}{I} z$$

$$\sigma = \frac{N}{A} + \frac{M}{I} z$$

När rotationen sker kring y-axeln

> Tröghetsmoment

F.S. TABELL 31.1
 Tvärsnittsdata för
 massiva tvärsnitt

$$I_y = \int_A z^2 dA ;$$

CIRKULÄR
 TVÄRSNITT \Rightarrow

$$\boxed{I_y = \frac{\pi r^4}{4}}$$