

6.10 JET-FRAMDRIFT

Anta at tanken i forrige avsnitt går som en rakett mot venstre, jevn fart u :

$$\Delta V = V_2 - V_1 = (v_2 - u) - (-u) = v_2$$

Reaksjonskrafta er uavhengig av tankens hastighet!

For en rakett i horisental flukt, derfor:

$$F = \rho A_2 v_2^2 + (p_0 - p_{atm}) A_2$$

v_2 = relativ utstrøms-
hastighet

p_{atm} = atmosfæretrykk

p_0 = trykk i gass ved
utløp

For en jetmotor er tilsvarende:

$$F = (\dot{m}_{\text{luft}} + \dot{m}_{\text{brensel}}) v_2 - \dot{m}_{\text{luft}} u$$

v_2 = relativ utstrøms-
hastighet

u = flyhastighet

$\dot{m}$ = massestrømsrate

Man har gleden av sjøl å utlede et slikt uttrykk i regneøving F.19.

Trykkleddet neglisjeres fordi vanligvis er $p_0 \approx p_{atm}$.

6.11-6.15 IKKE PENSUM

