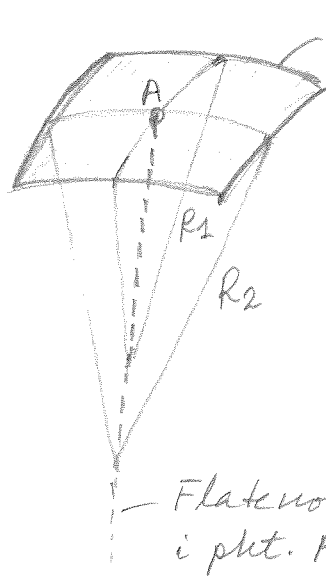


Young-Laplace sin ligning



Kontaktflate mellom to fluid,
f.eks. olje-vann

A: Vilkårlig valg punkt
på kontaktflaten.

I pkt. A legges et tangentplan
til flaten, ikke vist på figuren.
Normalt på tangentplanet i A
trekkes flatenormalen.

Det kan da vises, se eget utlagt notat om
dette, at en kan finne to hovedplan som
står normalt på hverandre og normalt på
tangentplanet og slik at snittkurvene mellom
disse to hovedplanene og kontaktflaten gir
den største, R_2 , og minste, R_1 , krumningsradius
som er mulig mellom et normalplan og
kontaktflaten; hovedkrumningsradier.

Da blir (se utlagt notat)

$$P_c = \sigma \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \right) \quad \text{Young-Laplace}$$

Merk at dette er et helt generelt uttrykk
for kapillartrykket P_c over en vilkårlig
krummet flate mellom to fluid.

Dersom kontaktflaten er et plan, så
er $R_1 = R_2 = \infty$ og $P_c = 0$, som vi brukte
for å beregne trykkløsheten i et vertikalt
kapillarrør.