

p_h aiheuttaa voiman kohtisuoreen pintaan vasten alhaalla on suurempi paine kuin ylläällä
 → paine-ero Δp tekee kappaleeseen kohdistuvan voite \bar{N} ylöspäin (FY4)

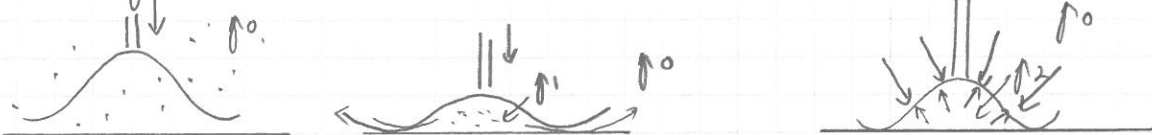
$h = 15 \text{ m}, A = 1 \text{ m}^2$ (arvio)

auton oseen kohdistuvan paine-eroa aiheuttava voima:

$$\Delta p = p - p_0 = \frac{F}{A} \quad | \cdot A$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow F &= (p - p_0)A = ((p_0 - \rho gh) - p_0)A = \rho ghA \\ &= 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot 9,81 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot 15 \text{ m} \cdot 1 \text{ m}^2 \\ &= 147\,150 \text{ N} \approx \underline{150 \text{ kN}} \end{aligned}$$

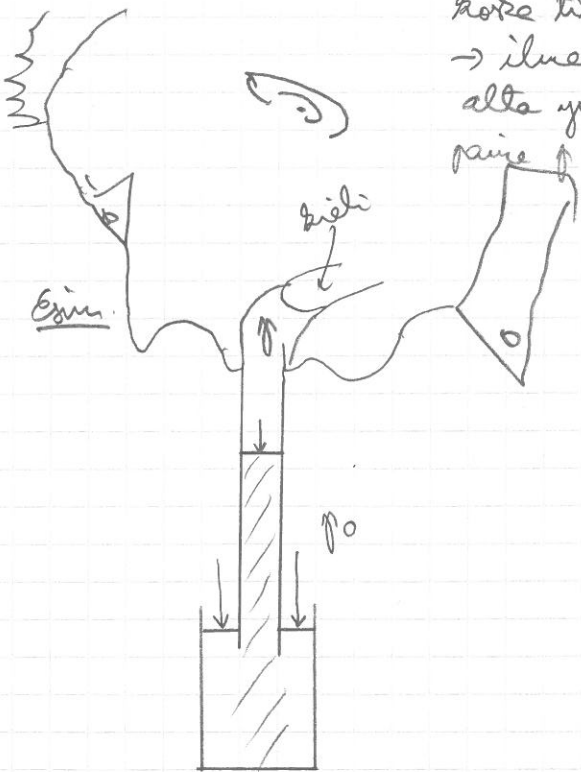
Esim. Imurien toiminta



Imurin alla paine $p_1 < p_0$
 korke tilavuus pienenee
 → ilua poistuu imurin alta ympäristöön jolloin paine p_1 pienenee

Imurin vuoto palautuu jolloin tilavuus sen alle kasvaa ja paine pienenee
 → $p_2 < p_0$
 → paine-ero $\Delta p = p_0 - p_2$ puristaa imurin alustaa vasten

Esim.



Imettäessä sieli liikkuu taaksepäin

→ tilavuus kasvaa → paine p pienenee
 → paine-ero $\Delta p = p_0 - p$ nostaa nesteen pillein

Fryyrikon kastejännin

