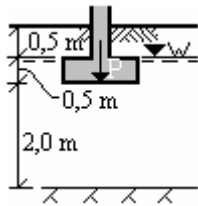




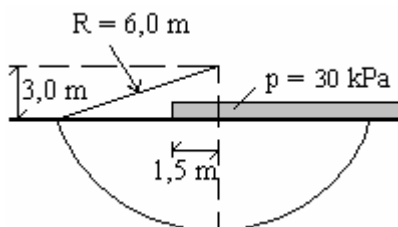
## Rak-50.121 Maamekaniikan ja pohjarakennuksen yoj Tentti 3.1.2007

1. Johda kaava, jolla lasketaan suotovesimäärä virtausviivaverkon avulla.
2. Painumalajit ja niille tyypilliset piirteet.
3. Laske kuvan mukaisen neliöanturan  $1,0 \times 1,0 \text{ m}^2$  painuma. (väh. 3 osakerrosta).



$$\begin{aligned} P &= 300 \text{ kN} \\ \gamma &= 18,0 \text{ kN/m}^3 \\ \gamma' &= 10,0 \text{ kN/m}^3 \\ m &= 200 \\ \beta &= 0,5 \end{aligned}$$

4. Määrittele PRO-2004:n mukaisesti termit:
  - geotekninen kantavuus
  - geotekninen ominaisarvo
  - geotekninen mitoitusarvo
  - kantokyky
  - kestävyys
5. Laske kokonaisvarmuusluku maapohjan murtumaa vastaan kuvan mukaisessa poikki-leikkauksessa, kun murtuman oletetaan tapahtuvan ympyränmuotoista liukupintaa pitkin ja maaperä on savea, jonka leikkauslujuus on  $8,0 \text{ kN/m}^2$ .



6. Teräsponttiseinät ja niiden käyttö.
7. Tukimuurityypit.
8. Selosta lyhyesti seuraavien pohjanvahvistusmenetelmien periaatteet:
  - täryhuuhtel
  - tiivistyspaalutus
  - pudotustiivistys