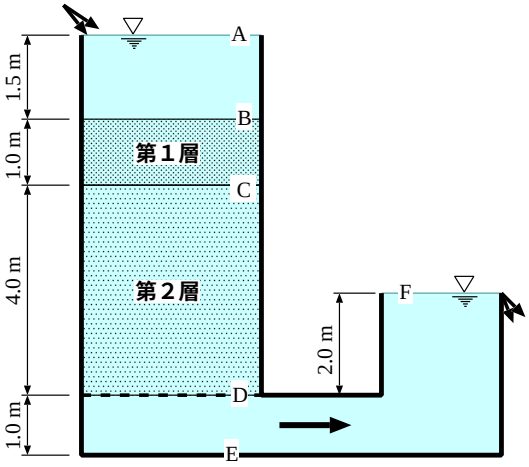
2007年度 地盤工学基礎演習課題　　[2007.11.12 出題]

問題

右図の A 点および F 点の水位を保ちながら，２層地盤に定常透水を生じさせているとき，C 点および D 点における鉛直方向の有効応力を求めよ。各層の単位体積重量と透水係数は以下とし，水の単位体積重量を 9.8 kN/m^3 として計算せよ。



第１層：$k_1 = 2.0 \times 10^{-3}$ (cm/s)，　$\gamma_{sat} = 17.8$ (kN/m^3)

第２層：$k_2 = 1.0 \times 10^{-2}$ (cm/s)，　$\gamma_{sat} = 19.3$ (kN/m^3)

（ヒント：各層における水頭損失を未知数とする方程式を解いて，層ごとの動水勾配を求める。）