

Vaja št. 7

KONSOLIDACIJA

7.1 Določiti koeficient konsolidacije c_v iz rezultatov edometerskega preizkusa podanih v preglednici za interval napetosti $\sigma=50-100\text{kPa}$:

Datum	Čas(h)	Δt (h)	Δt (min)	(Δt (min))	σ (kN/m ²)	Branje na urici
06.01.2004	7 ⁰⁰		1		50/100	0.058
			4			0.075
			9			0.089
			16			0.099
			25			0.106
			36			0.111
		1	4			0.118
		1	40			0.121
		6	40			0.124
		15				0.126
		24				0.127

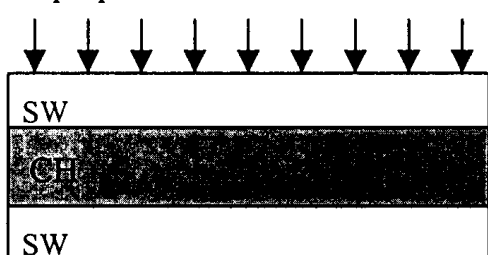
- z uporabo Taylor-ove metode (metoda kvadratnega korena)
- z uporabo Kasagrande-ove metode (logaritemska metoda)
- določiti koeficient filtracije k za podani interval napetosti

(Začetna višina vzorca je bila 2.54cm, $M_v=15.11\text{MN/m}^2$ za $\sigma=50-100\text{kPa}$, glej vajo št. 4)

7.2 Široki temelj poslovne stavbe obremenjuje plast gline debeline 3.0m, ki leži med dvema plastema peska. Po koncu gradbenih del je bila skupna sprememba vertikalnih efektivnih napetosti v plasti gline $\Delta\sigma_z = q = 70 \text{ kN/m}^2$. Narisati časovni potek posedanja poslovne stavbe v primeru, da je:

- obtežba naložena naenkrat (v zanemarljivo kratkem času)
- obtežba narašča linearno v času $t=18$ mesecev in potem ostane nespremenjena

Podani so naslednji parametri tla: koeficient konsolidacije $c_v=5.5 \times 10^{-4} \text{ cm}^2/\text{sec}$ in koeficient vodoprepustnosti $k=3.0 \times 10^{-8} \text{ cm/sec}$



$q=70\text{kN/m}^2$

U(%)	T_v
0	0
10	0.008
20	0.031
30	0.071
40	0.126
50	0.197
60	0.287
70	0.403
80	0.567
90	0.848
95	1.127
100	∞

