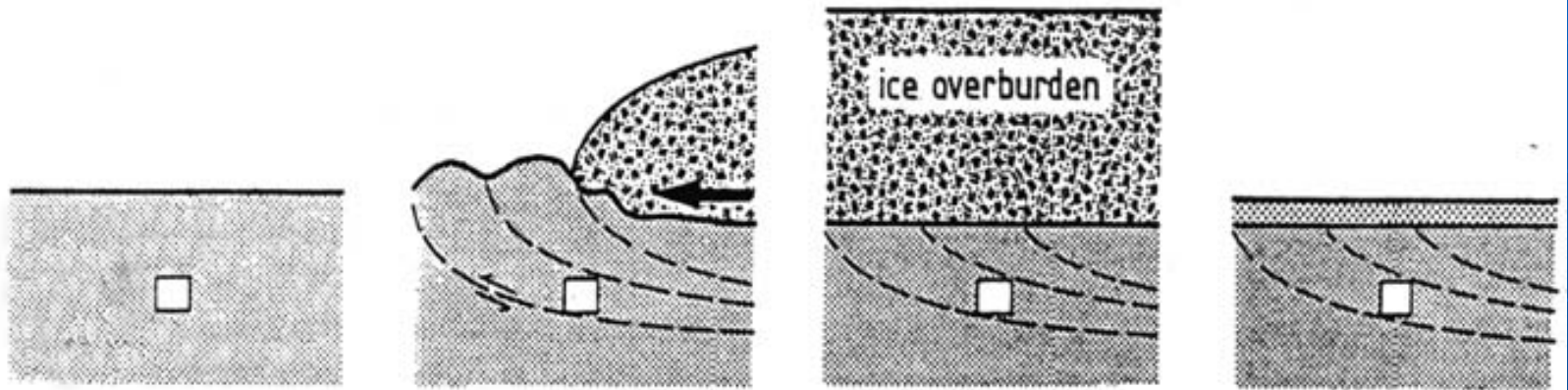


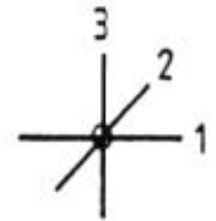
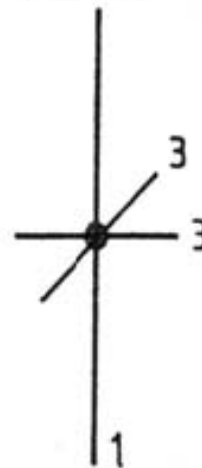
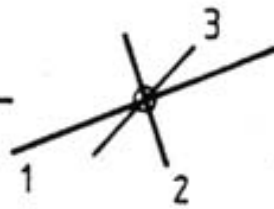
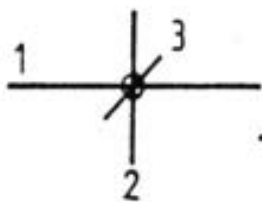
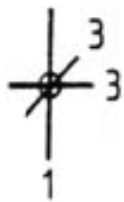
Испытания в компрессионном приборе с измерением боковых напряжений

Болдырев Г.Г.

Изменение напряжений в течение действия ледника. Feeser (1988)



principle stress axes
 $\sigma_1 > \sigma_2 > \sigma_3$



pre-glacial

glaciodynamic

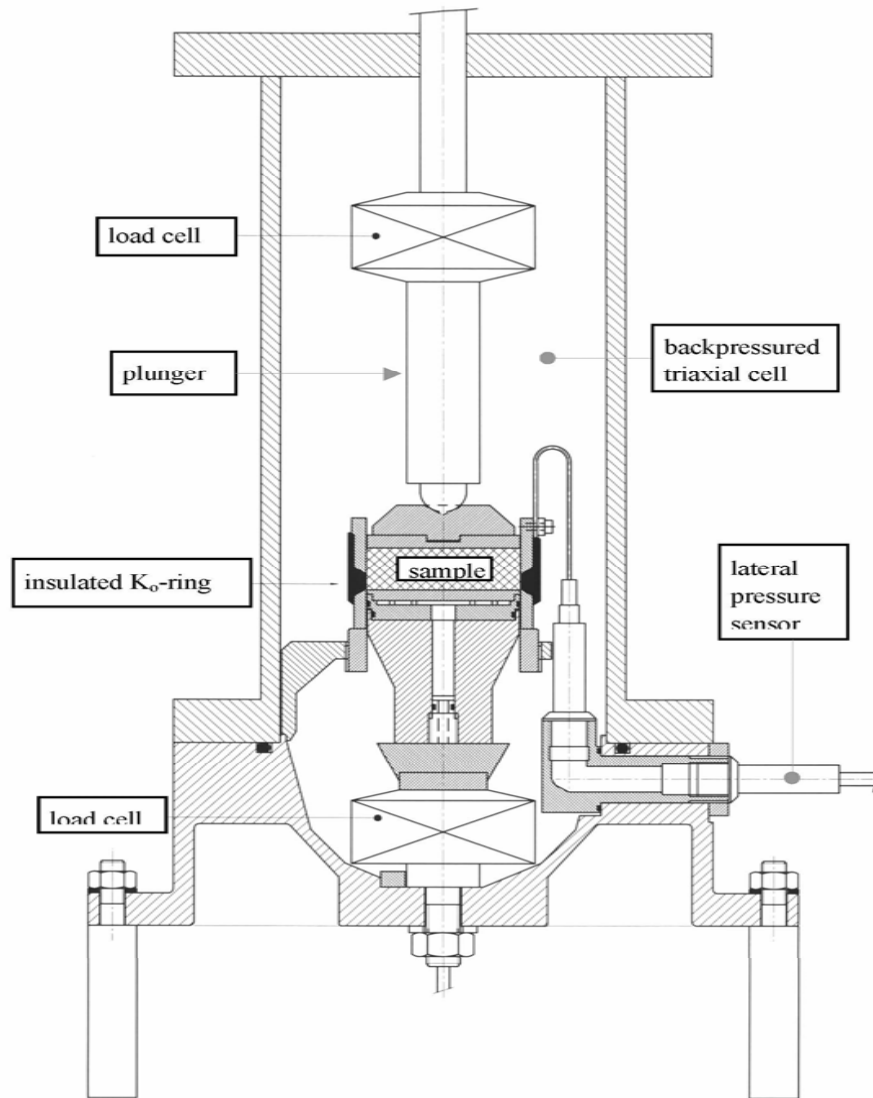
glaciostatic

post-glacial

GeoDelft, c

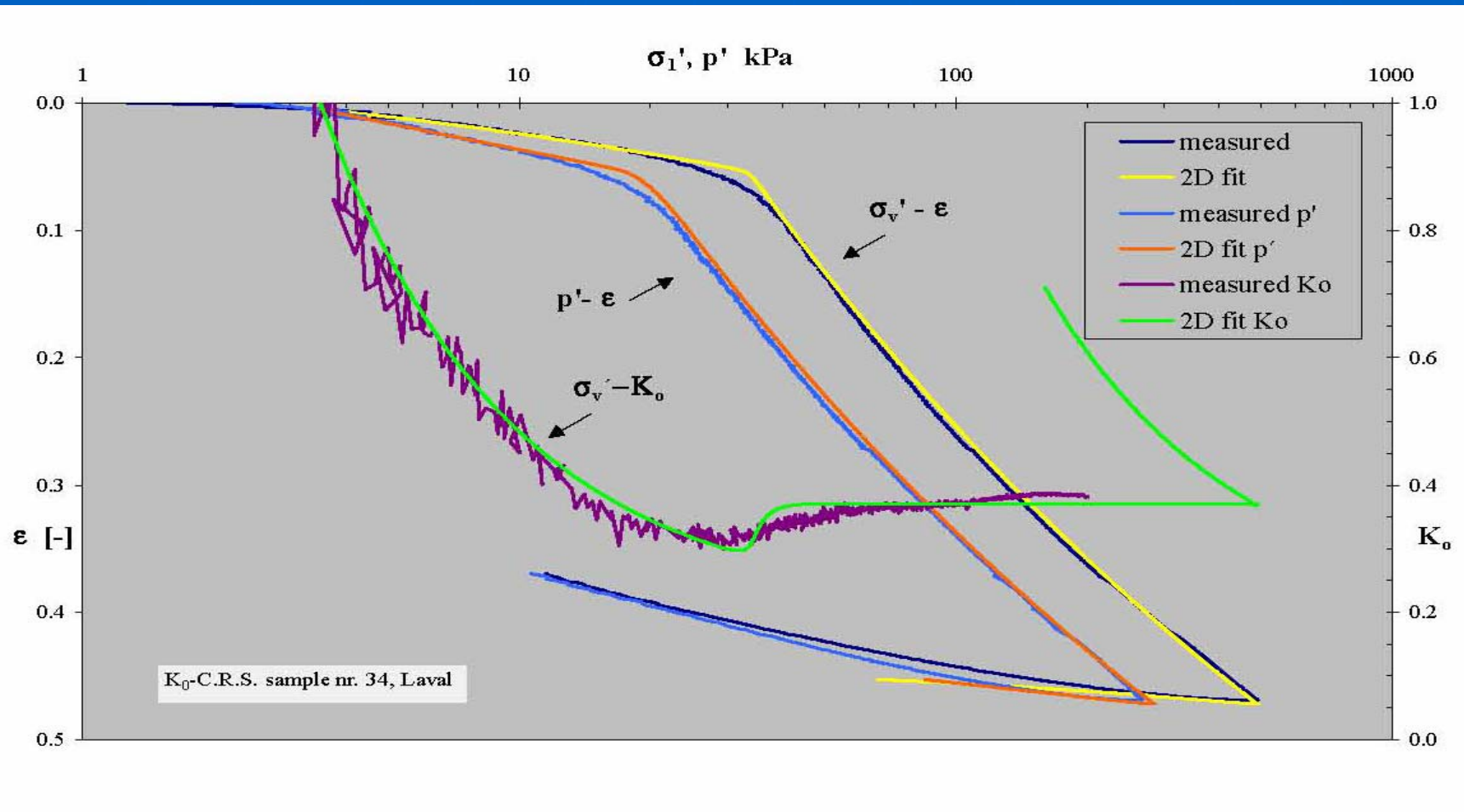
Диаметр
образца 63
мм, высота -
25 мм

Дренаживание
вверх, поровое
давление
измеряется внизу

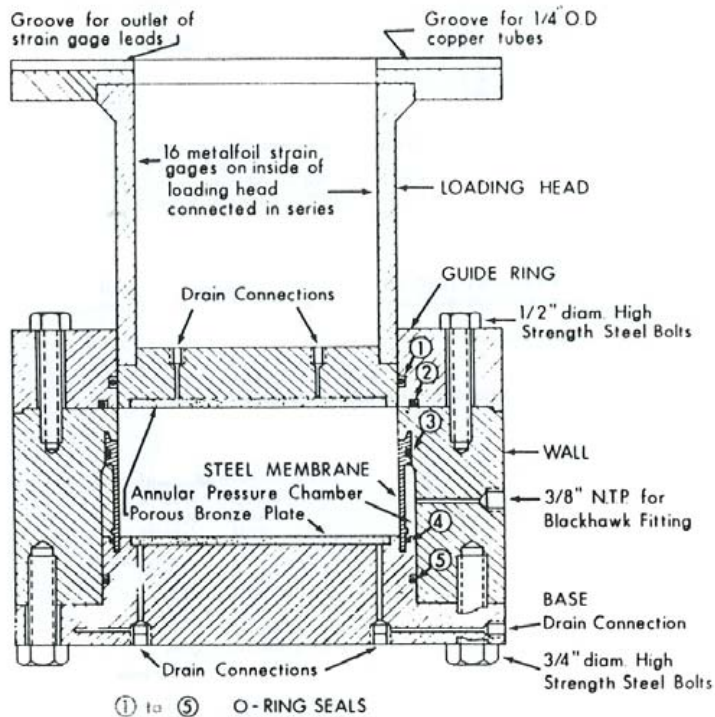


Два датчика силы вверху и внизу для коррекции сил трения

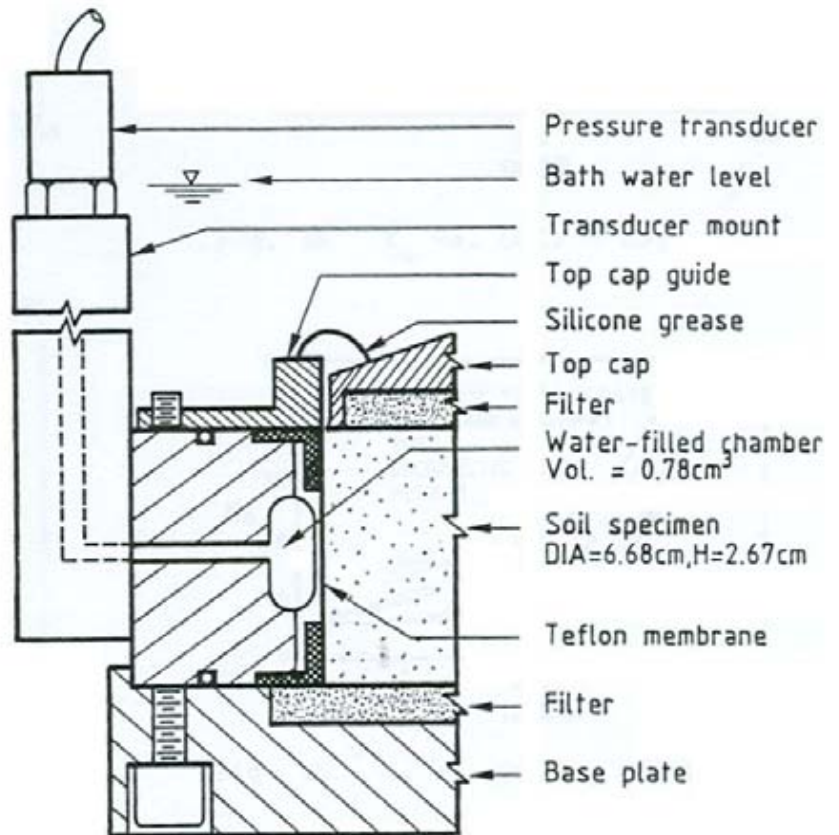
Компрессионное сжатие грунта



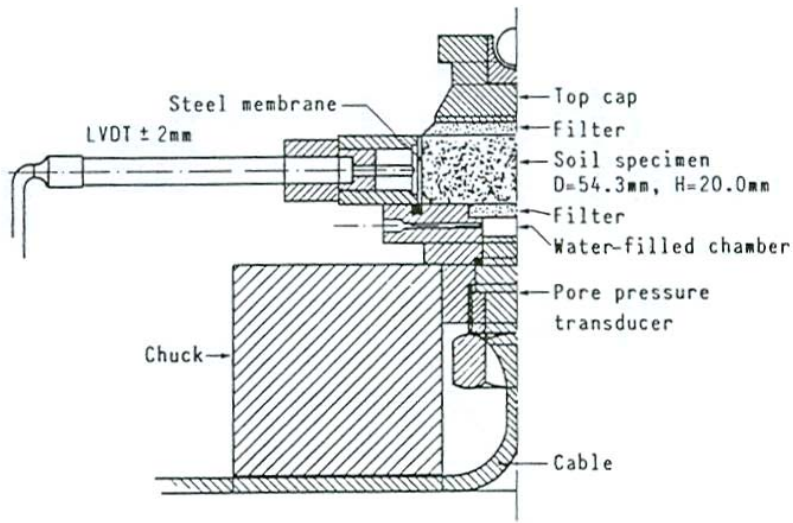
p – среднее напряжение; σ_v – давление



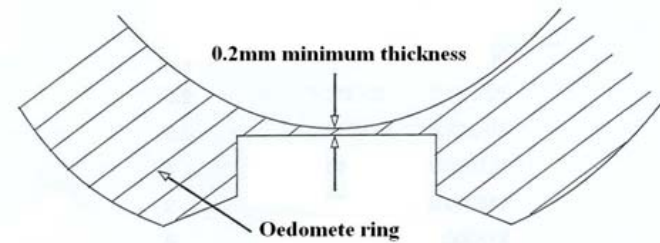
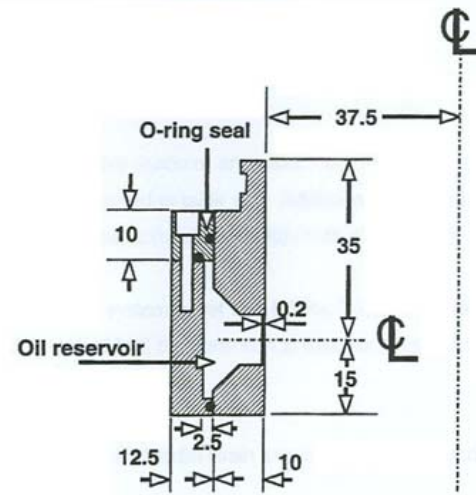
Brooker and Ireland (1965)



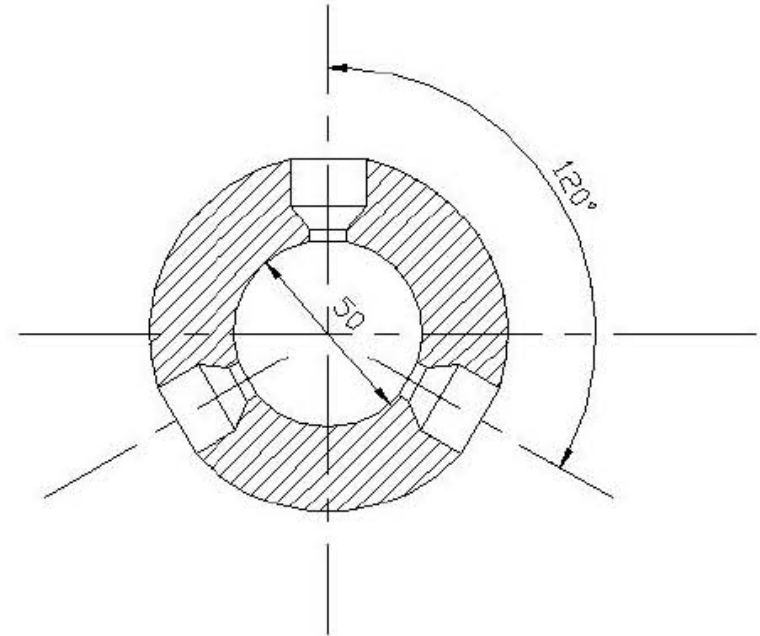
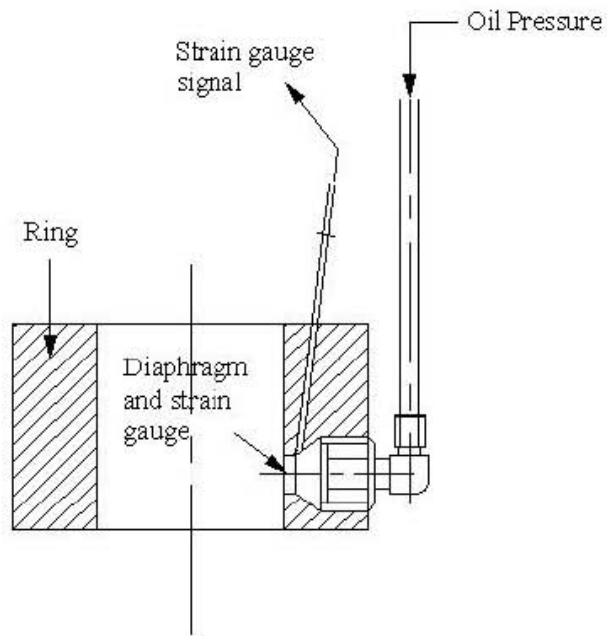
Dyvik et al. (1985)



Senneset (1989)

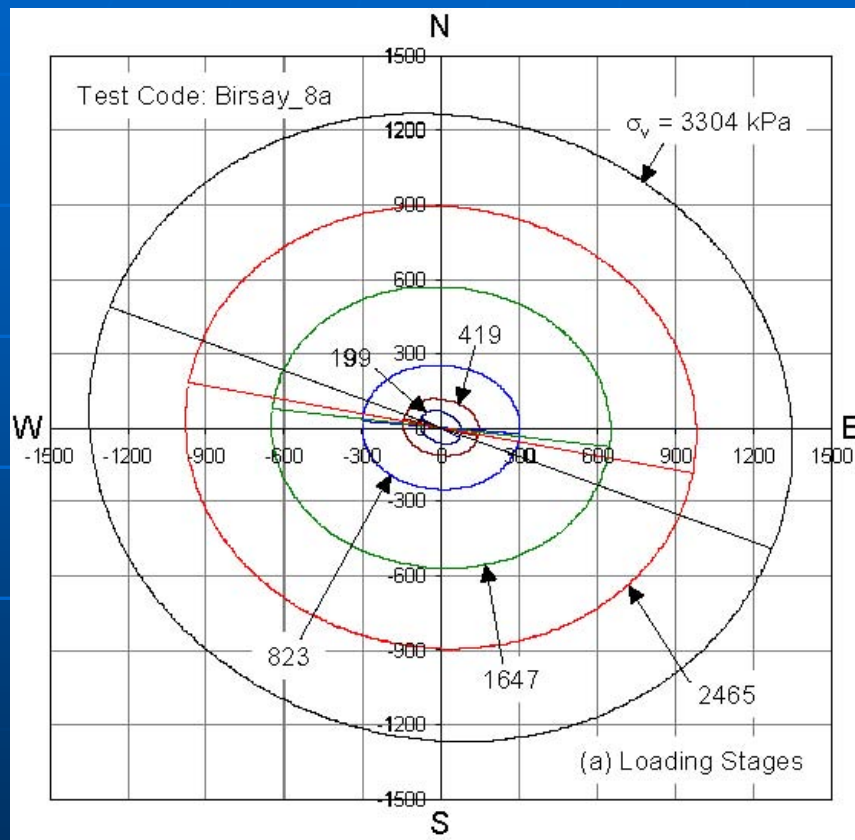


Colmenares (2001)

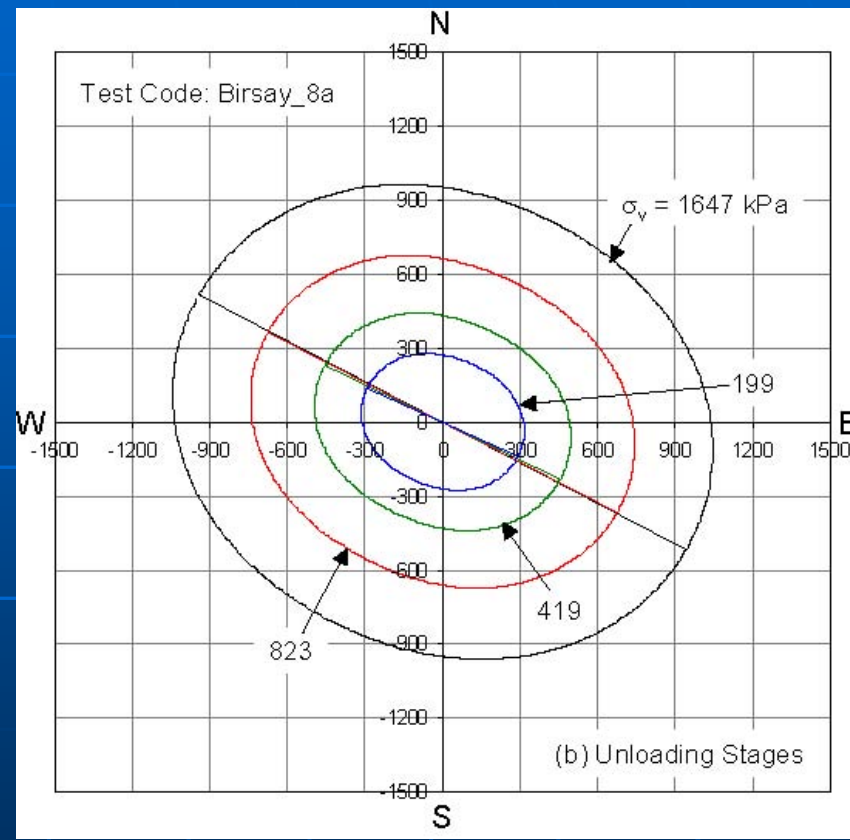


Gareau, L. F., Molenkamp, F., Sharma, J. and Hegtermans, B., 2004:
Engineering geology of glaciated soils, *Proceedings of the Skempton Memorial Conference, London.*

Анизотропия боковых напряжений



Нагружение



Разгрузка

Выражения для K_0

Jáky (1944): $(1 + 2/3 \sin \varphi')(1 - \sin \varphi')/(1 + \sin \varphi') = (6+3M)*(6-2M)/(6+M)/6+4M)$
 $\approx (1 - \sin \varphi')$ for sands
 $\approx (0.95 - \sin \varphi')$ for clays

Wenkow (1979): $\tan(45^\circ - \varphi'/2)$

Vierzbiczky (mentioned by Rymsza 1979): $\tan^2(45^\circ - \varphi'/3)$

Fraser: $0.9(1 - \sin \varphi')$

Yamaguchi (1972): $(1 - 0.404 \tan \varphi')/(1 + \sin \varphi')$

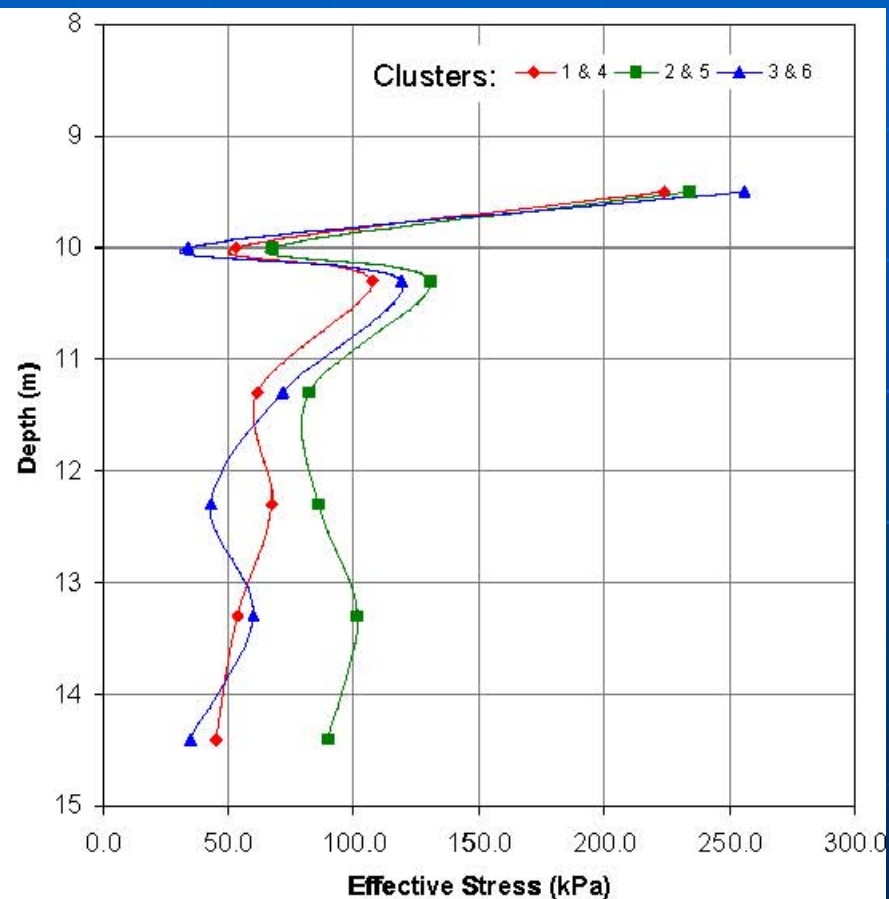
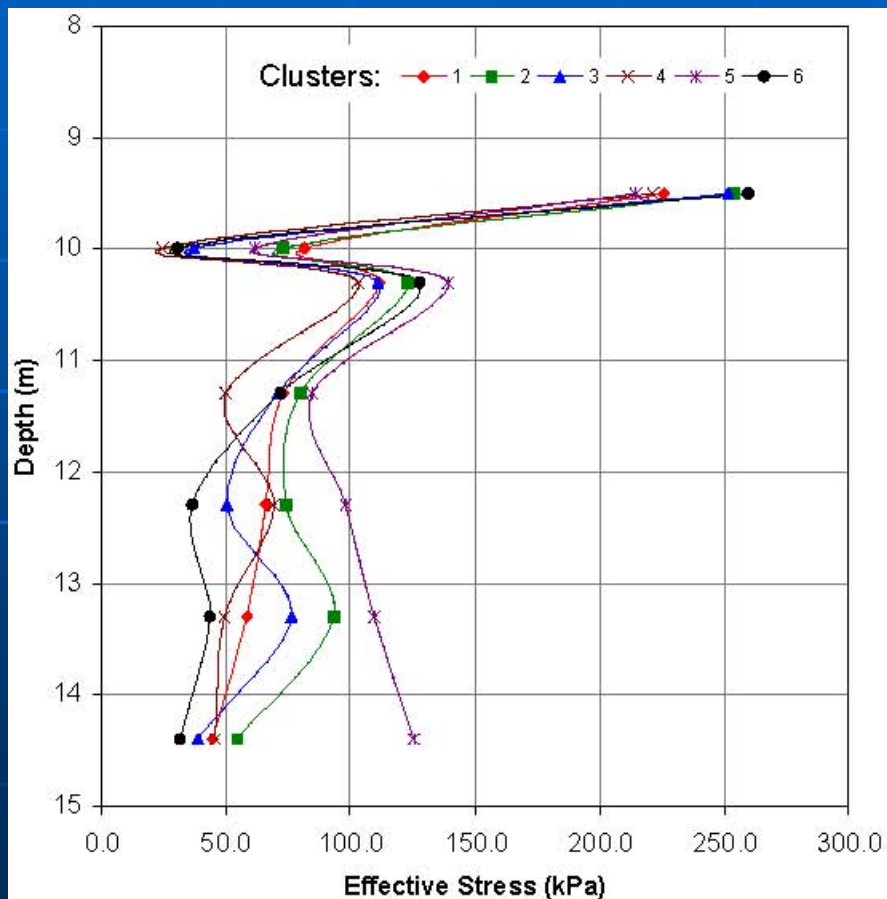
Simpson (1992): sands and clays: $(\sqrt{2} - \sin \varphi')/(\sqrt{2} + \sin \varphi')$

Brooker and Ireland (1965): $\approx (0.95 - \sin \varphi')$ for clays

Mayne and Kuhlhawy (1982): $1 - 1.003 \sin \varphi'$

Kutter & Sathialingam (1992) : $4.5/\sqrt{(9+4M^2)} - 0.5$

Изменение горизонтальных эффективных напряжений с глубиной



Распределение K_0 с глубиной

