



ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

ΚΙΡΤΑΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΕ



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

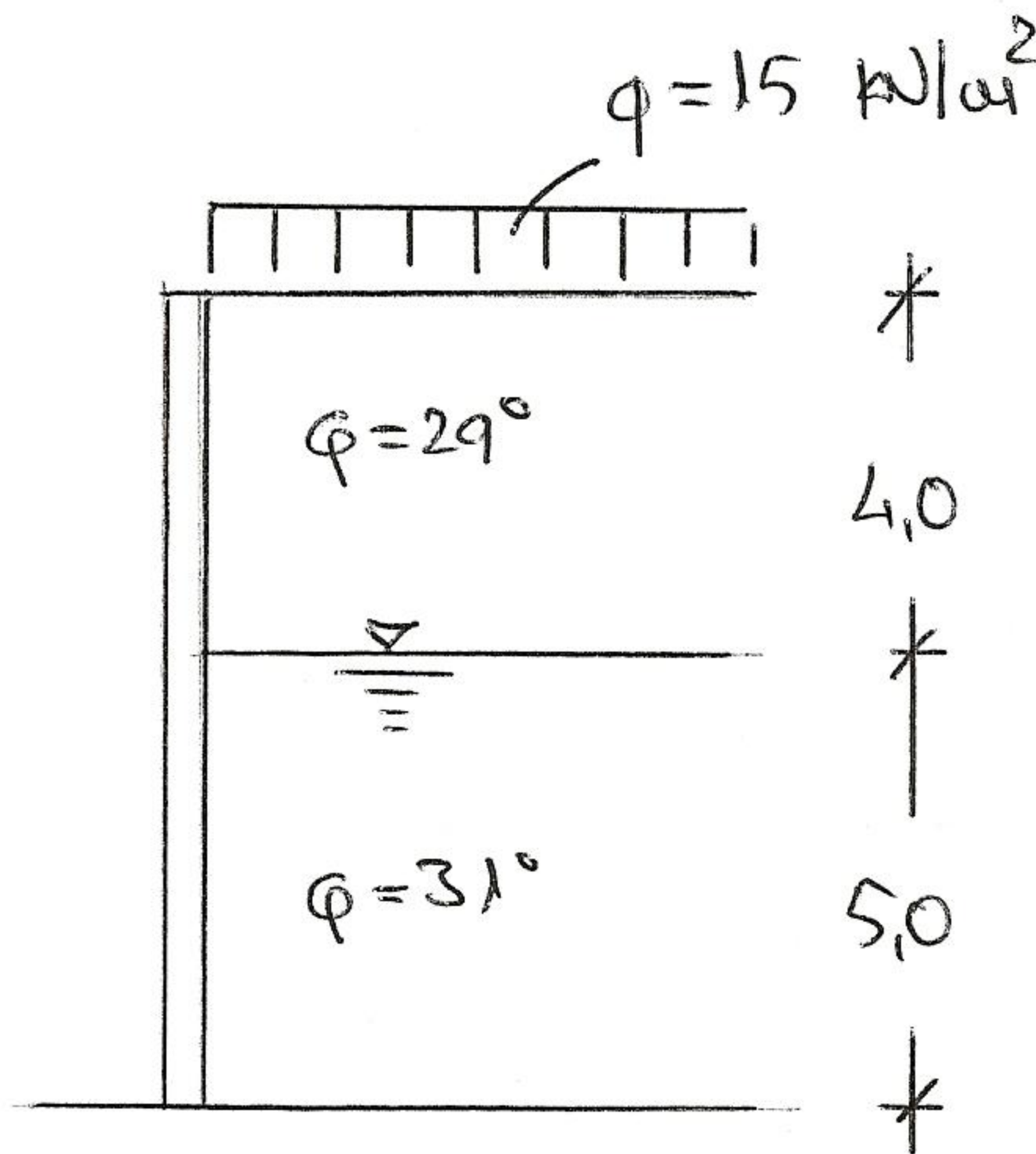
- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



ΟΜΑΔΑ Α

1. Λείος κατακόρυφος τοίχος ύψους 9 μέτρων αντιστηρίζει ψαθυρό έδαφος με χαρακτηριστικά : α στρώση) $\varphi = 29^\circ$ και $\gamma = 18 \text{ KN/m}^3$ / β στρώση) $\varphi = 31^\circ$ / $\gamma_{\text{sat}} = 20 \text{ KN/m}^3$ και $\gamma_{\text{νερ}} = 10 \text{ KN/m}^3$. Η επιφόρτιση στο έδαφος είναι 15 KN/m^2 . Να υπολογιστεί η κατανομή των ενεργητικών ωθήσεων σε ξεχωριστά σκιστάκια για έδαφος, νερό και επιφόρτιση.

(4 μονάδες)

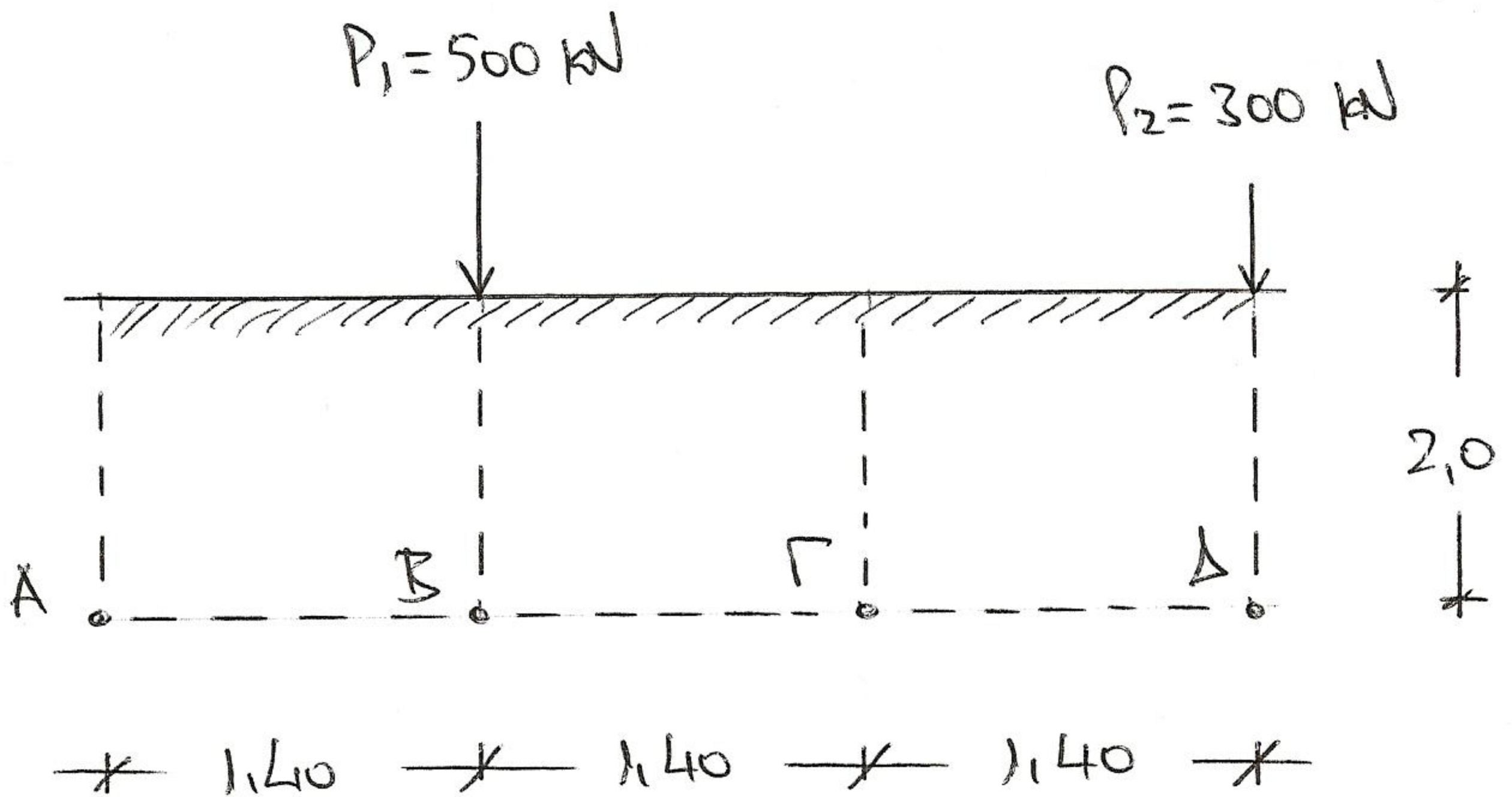


2. Να υπολογιστεί η φέρουσα ικανότητα (Φ.Ι.) τετράγωνου πεδίλου $2,5 \times 2,5$ που θα θεμελιωθεί σε έδαφος με : συνοχή $c = 10 \text{ KN/m}^2$, γωνία εσωτ. τριβής $\varphi = 10^\circ$, ειδ. βάρους $\gamma = 19 \text{ KN/m}^3$ και σε βάθος θεμελίωσης $D_f = 2$ μέτρα. Πόσα KN μπορεί να αντέξει το πέδιλο αν ο συντ. ασφαλείας είναι 3;

(3 μονάδες)

3. Να υπολογιστεί η τάση που αναπτύσσεται στα σημεία Α, Β, Γ και Δ σε βάθος 2 μέτρα και κάτω από τα φορτία $P_1 = 500 \text{ kN}$ και $P_2 = 300 \text{ kN}$.

(3 μονάδες)



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!