

Aufgabenblatt 6

1. Im Boden einer horizontal ebenen Messfläche sind in 30 cm (T1) und in 60 cm Tiefe (T2) Tensiometer eingebaut. Die gemessenen Matrixpotentiale betragen: $h_1 = -95$ cm und $h_2 = -70$ cm.
 - a) Berechnen Sie das Gravitationspotential und das Gesamtpotential, wenn die Bezugsebene die Bodenoberfläche ist, wenn sie in 30 cm, in 60 cm und in 100 cm liegt (Annahme: es wirken nur Matrix- und Gravitationspotential).
 - b) Berechnen Sie ferner für alle angegebenen Lagen die antreibende Kraft in 45 cm Tiefe. Führen Sie alle Berechnungen durch für den Fall, dass die z-Achse positiv nach oben und den Fall, dass sie positiv nach unten zeigt.
2. In den Bodentiefen 10 cm, 30 cm, 40 cm und 60 cm sind Tensiometer eingebaut. Die aktuellen Messwerte sind -250 cm, -150 cm, -150 cm und -140 cm (von oben nach unten).
 - a) In welche Richtung fließt das Bodenwasser in 20 cm, 35 cm und in 50 cm Bodentiefe?
 - b) Gibt es Konvergenz- und Divergenzzonen? Wo wird der Boden gerade feuchter und wo trockener?
 - c) Berechnen Sie die Flusssichten, wenn die Leitfähigkeiten in 20 cm, 35 cm und in 50 cm gerade $k_{20} = 1.5$ cm/d, $k_{35} = 4$ cm/d und $k_{50} = 6$ cm/d betragen.