

Τεχνική Υδρολογία

Άσκηση 4

Η υπόγεια λεκάνη απορροής μιας περιοχής έχει εμβαδόν 10000 km^2 . Σε όλη την έκταση της λεκάνης λαμβάνει χώρα κατείσδυση εξαιτίας των βροχοπτώσεων. Η μέση ετήσια τιμή της κατείσδυσης είναι 10^{-10} m/s ενώ η κλίση του υδραυλικού φορτίου στη διατομή εξόδου της λεκάνης είναι $0,5 \text{ ‰}$. Το εμβαδόν της διατομής εξόδου είναι 10000 m^2 και η υδραυλική αγωγιμότητα είναι $5 \times 10^{-3} \text{ m/s}$. Από ένα πηγάδι άντλησης, αντλούνται την περίοδο Μαΐου - Οκτωβρίου $8 \text{ m}^3/\text{s}$. Να βρεθεί η αλλαγή του υπογείου αποθέματος για ένα υδρολογικό έτος, καθώς και η μεταβολή της υπόγειας στάθμης αν το πορώδες του εδάφους είναι $0,2$.