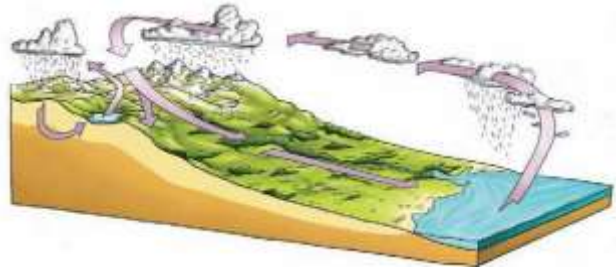


## Εργαστηριακή δραστηριότητα

### ΚΙΝΗΣΗ – ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΥΠΕΔΑΦΟΣ

Διδακτικοί στόχοι

- Να κατανοήσουν έννοιες (κατείσδυση, απορροή)
- Να πραγματοποιήσουν απλές πειραματικές διατάξεις
- Να ασκήσουν την επιδεξιότητα και την παρατηρητικότητα τους
- Να αναγνωρίζουν τη σπουδαιότητα του ρόλου του εργαστηρίου στην επιστήμη της Γεωλογίας.



### Χρήσιμες πληροφορίες

Η Γη ουσιαστικά είναι ένα κλειστό σύστημα. Το νερό που υπάρχει σ' αυτήν είναι σταθερό σε ποσότητα εδώ και εκατομμύρια χρόνια. Το νερό κινείται συνεχώς μέσω ενός αέναου κύκλου, του «**Υδρολογικού Κύκλου**». Το νερό των κατακρημνισμάτων (χιόνι, χαλάζι, βροχή) δεν ρέει αποκλειστικά μέσα στους ποταμούς. Παντού στον κόσμο, τμήμα του νερού που πέφτει ως βροχή ή χιόνι διαπερνά το έδαφος με τη λειτουργία της **κατείσδυσης** και σχηματίζει τα υπόγεια ύδατα. Οι άνθρωποι χρησιμοποιούν το υπόγειο νερό εδώ και χιλιάδες χρόνια, κυρίως με τη δημιουργία πηγαδιών και την αξιοποίηση του νερού των πηγών. Όσο πιο πορώδες είναι το έδαφος (υπάρχουν κενά μεταξύ των συστατικών του), τόσο περισσότερο νερό κατεισδύει προς τα χαμηλότερα στρώματα του φλοιού της Γης.

### Δραστηριότητα 1

#### Όργανα-υλικά

1. **Δυο διαφανή δοχεία** (δοκιμαστικοί σωλήνες ή ποτήρια).
2. **Άμμος**
3. **Μικρά χαλίκια**
4. **Νερό**



#### Πειραματική διαδικασία

1. Τοποθέτησε διαδοχικά στρώματα χαλίκια –άμμο στον ένα δοκιμαστικό σωλήνα, προσέχοντας να βάζεις την ίδια ποσότητα από κάθε υλικό.
2. Επανέλαβε το ίδιο στο δεύτερο βάζοντας όμως διπλάσια ποσότητα χαλικιών από την άμμο.
3. Στερέωσε του δοκιμαστικούς σωλήνες με τις λαβίδες όπως στην εικόνα.
4. Ρίξε σιγα-σιγά 50 ml νερού σε κάθε σωλήνα.
5. Κατέγραψε τις παρατηρήσεις σου και προσπάθησε να δώσεις μια εξήγηση.

## Δραστηριότητα 2

### Όργανα-υλικά

1. Ένα ρολό από χαρτόνι
2. Ένα μεγάλο άδειο ποτήρι ζέσεως.
3. Άμμος
4. Μικρά χαλίκια
5. Νερό



### Πειραματική διαδικασία

1. Βάλε το ρολό κάθετα μέσα σε ένα μεγάλο ποτήρι ζέσεως.
2. Κράτησε το σταθερό και ρίξε τριγύρω του χαλίκι ώστε να φτάσει περίπου τα 5 εκατοστά. Δεν πρέπει να μπει χαλίκι μέσα στο ρολό.
3. Ρίξε μετά άμμο πάνω από το χαλίκι. Η άμμος θα καλύψει τα κενά ανάμεσα στα χαλίκια και μετά θα «χτίσει» ένα ακόμη στρώμα περίπου 2 εκατοστών. Σιγουρέψου ότι δεν έχει μπει άμμος μέσα στο ρολό. (Η άμμος και το χαλίκι αντιπροσωπεύουν το έδαφος της Γης.).
4. Τώρα που το πηγάδι σου είναι έτοιμο, ρίξε νερό στην άμμο και το χαλίκι μέχρι να φτάσει στο επίπεδο της άμμου.
5. Παρατηρήσε μέσα στο σωλήνα.
6. Κατέγραψε τις παρατηρήσεις σου και προσπάθησε να δώσεις μια εξήγηση.