

<b>Ενότητα</b> ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ  Η διαμόρφωση του αναγλύφου στην Ευρώπη	<b>Φύλλο Εργασίας</b>  <i>Διάβρωση</i>	<b>Γεωλογία - γεωγραφία</b>  Β΄ Γυμνασίου
---	--	---

Όνοματεπώνυμο ..... Τμήμα..... Ημερομηνία .....

**Γιατί γίνεται η άσκηση :**

1. Για να ανακαλύψουν οι μαθητές τους παράγοντες που προκαλούν την διάβρωση της επιφάνειας της γης
2. Να ασκηθούν στον σχεδιασμό και στην υλοποίηση κατασκευών στο εργαστήριο

**Τι πρέπει να ξέρω :**

Η διάβρωση είναι η διαδικασία με την οποία το υλικό στο επάνω στρώμα της επιφάνειας της Γης (συνήθως ασυμπίεστο χώμα, ιζήματα και πέτρα) μεταφέρεται σε άλλη τοποθεσία. Η διάβρωση είναι είτε μηχανική που προκαλείται από τα καιρικά φαινόμενα (αέρα, βροχή, παγετό, θερμότητα) ή χημική, που προκαλείται από την ανθρώπινη δραστηριότητα και την προσθήκη των χημικών ουσιών στο έδαφος (όξινη βροχή, τα λιπάσματα, η απώλεια της βλάστησης λόγω της αποψίλωσης των δασών και την υπερβόσκηση κ.α.).

Το αμμώδες έδαφος είναι ιδιαίτερα ευάλωτο στα καιρικά στοιχεία που προκαλούν την διάβρωση. Η παρουσία των μεγάλων κενών μεταξύ των σωματιδίων του εδάφους καθιστά ευκολότερο για τον άνεμο ή τη ροή των επιφανειακών υδάτων την κίνηση των σωματιδίων του εδάφους.

Το έδαφος είναι ευάλωτο στις βροχοπτώσεις, καθώς οι σταγόνες της βροχής φθάνουν το έδαφος σε μεγάλες ταχύτητες. Οι κατακρημνίσεις (βροχή, χιόνι) περνούν μέσα από τα κενά μεταξύ των σωματιδίων του εδάφους και χαλαρώνει το έδαφος. Κατά τη διάρκεια έντονων καταιγίδων, το μέγεθος των σταγονιδίων είναι μεγαλύτερο και η δύναμη με την οποία χτυπούν το έδαφος είναι επαρκής για την διασπορά των σωματιδίων του εδάφους.

Όσο το έδαφος γίνεται πιο πορώδες, τόσο περισσότερο νερό διαρρέει προς τα χαμηλότερα στρώματα της επιφάνειας της Γης, και μαζί με το νερό, τα θρεπτικά συστατικά επίσης χάνονται. Έτσι, το έδαφος γίνεται λιγότερο γόνιμο.

Η διάβρωση επηρεάζεται επίσης από την κλίση του εδάφους. Η βαρύτητα έχει μεγαλύτερη επίδραση στην μετακίνηση των σωματιδίων του εδάφους, όσο αυξάνεται η κλίση. Έτσι, το έδαφος μεταφέρεται σε χαμηλότερα υψόμετρα, ενώ στα μεγαλύτερα υψόμετρα το πέτρωμα που βρίσκεται στα κάτω μέρη εκτίθεται.

Η βλάστηση προστατεύει τα εδάφη από τη διάβρωση, γιατί παρέχει κάλυψη από τις σταγόνες βροχής. Επιπλέον, το ριζικό σύστημα αυξάνει την συμπίεση του εδάφους, αφού οι μικρές ρίζες κολλάνε στα σωματίδια του εδάφους, περιορίζοντας τη διασπορά των σωματιδίων. Όταν η βλάστηση απομακρυνθεί, το έδαφος είναι εκτεθειμένο στην διαδικασία της διάβρωσης που αναφέρθηκε. Η απώλεια των θρεπτικών ουσιών και η ικανότητά του να κρατάει το νερό, καθιστά το έδαφος λιγότερο ικανό να στηρίξει βλάστηση. Τελικά, το χώμα χάνει τα αρχικά του φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά και μετατρέπεται σε άμμο.

## Άσκηση : Διάβρωση

### Τι θα χρειαστώ:



1. Τρία ρηγά κυπελλάκια
2. άμμος – χώμα
3. δοχείο ψεκάσμου με νερό
4. μερικά παγάκια
5. καλαμάκια

### Διαδικασία :

1. Τοποθετείστε στα τρία κυπελλάκια την άμμο διαμορφώνοντας μια πλαγιά, βάσης μερικών εκατοστών ώστε να είναι σχετικά σταθερή.
2. Στο πρώτο κυπελλάκι ψεκάζετε αρκετές φορές, με το δοχείο νερού, στη κορυφή της πλαγιάς με κατεύθυνση προς τη βάση της (η δράση της βροχής).
3. Στο δεύτερο κυπελλάκι και στο ανώτερο σημείο της άμμου τοποθετείτε 3 – 4 παγάκια να λιώσουν (η δράση του πάγου).



4. Στο τρίτο κυπελλάκι και με το καλαμάκι φυσάτε στην επιφάνεια του όγκου της άμμου (η δράση του αέρα).
- Καταγράψτε τις παρατηρήσεις σας και συζητείστε τες στην τάξη.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....