

## Φύλλο Εργασίας στη Γεωλογία

Παρατηρώντας το στρώμα άμμου που αφήνει πάνω στους δρόμους ένας χείμαρρος που πλημμύρισε μετά από μια καταρρακτώδη βροχή, βλέπουμε μια εικόνα σύγχρονης ιζηματογένεσης. Αν μάλιστα η παρατήρηση γίνει αμέσως μετά τη βροχή διακρίνουμε το καφέ χρώμα του νερού, το οποίο οφείλεται στο υλικό που μεταφέρει το νερό του χείμαρρου. Μεταφορά και ιζηματογένεση όπως συμβαίνει σήμερα, συνέβαινε και στο παρελθόν καθ' όλη την ιστορία της γης με αποτέλεσμα να σχηματίζονται παχιά στρώματα ιζηματογενών αποθέσεων με τα νεότερα να τοποθετούνται πάνω από τα παλαιότερα. Αρχικό στάδιο των διεργασιών αυτών είναι η αποσάθρωση και η διάβρωση των ήδη υπαρχόντων πετρωμάτων.

Σ' ένα τελικό στάδιο και μετά την απόθεση, τα υλικά αυτά με το πέρασμα του χρόνου συμπαγοποιούνται κάτω από το βάρος των στρωμάτων που βρίσκονται από πάνω τους. Η διεργασία αυτή λέγεται λιθοποίηση.

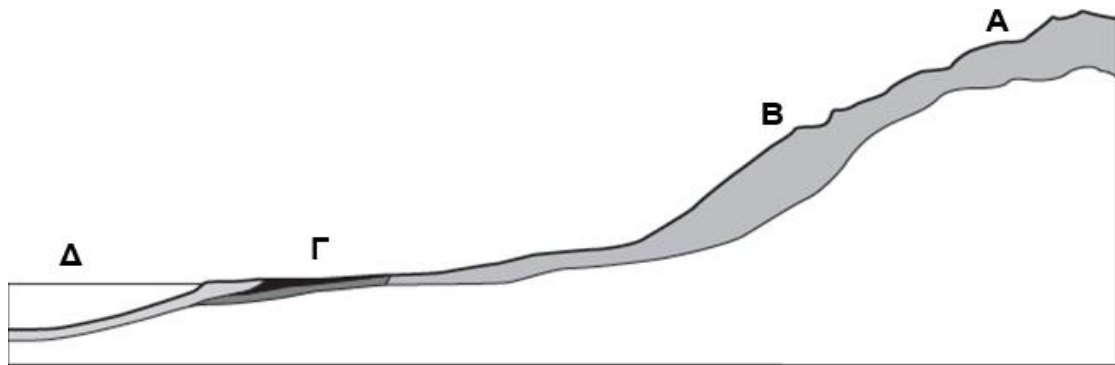
### Ερώτηση 1η

Η ιστορία της ιζηματογένεσης μιας περιοχής απεικονίζεται στην Εικόνα 1. και περιλαμβάνει τα εξής τέσσερα (4) στάδια: **απόθεση, λιθοποίηση, αποσάθρωση και διάβρωση, μεταφορά.**

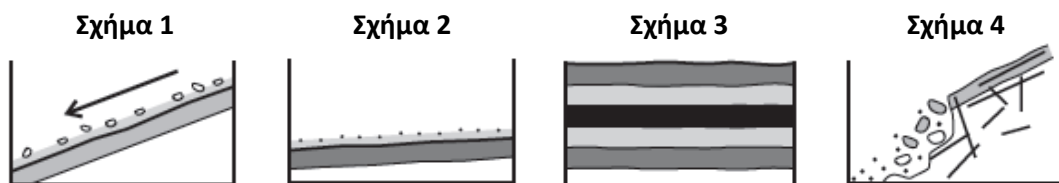
**α) τοποθετήστε στη σωστή χρονική σειρά τα παραπάνω στάδια.**

**β) αντιστοιχίστε τα στάδια αυτά με τις θέσεις Α, Β, Γ και Δ της Εικόνας 1.**

**γ) αντιστοιχίστε τα στάδια αυτά με τα σχήματα 1, 2, 3 και 4 που δίνονται.**



Εικόνα 1.



Γράψτε την απάντησή σας στη σελίδα που σας έχει δοθεί.

## Ερώτηση 2η

Στην Εικόνα 2. που ακολουθεί βλέπουμε ένα δείγμα πετρώματος (οι γεωλόγοι το ονομάζουν πυρήνα γεώτρησης ή καρότο) που έχει κοπεί με ειδικό γεωτρύπανο χρησιμοποιώντας κεφαλή από διαμάντια.



Εικόνα 2.

**Σε ποιο σημείο του δείγματος θα βρίσκεται το παλαιότερο στρώμα ιζημάτων; Σε ποιο σημείο θα βρίσκεται το νεότερο;**

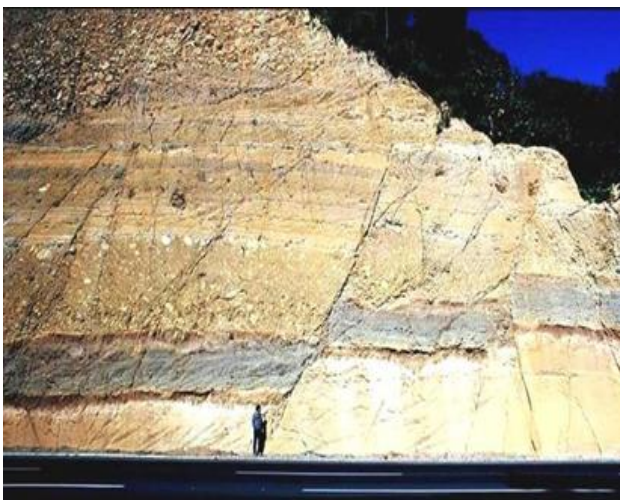
**Σημείωση:** Υποθέτουμε ότι δεν υπήρξε καμία μετακίνηση των ιζημάτων μετά την απόθεση τους.

**Γράψτε την απάντησή σας στη σελίδα που σας έχει δοθεί.**

## Ερώτηση 3η

Πολλές φορές στρώματα από ιζήματα που έχουν αρχικά αποτεθεί οριζόντια μπορούν να ανυψωθούν ή να βυθιστούν, να πτυχωθούν, να σπάσουν, ή να αποκτήσουν κλίση. Αυτό συμβαίνει γιατί η Γη είναι ένας ενεργός πλανήτης. Σε ορισμένα σημεία του φλοιού της Γης σε βάθος, δημιουργείται μάγμα. Το μάγμα αυτό μπορεί να βρει διέξοδο μέσα από τα ρήγματα και να βγει στην επιφάνεια σχηματίζοντας ηφαίστεια.

**A.** Στη Εικόνα 3. βλέπετε τα πρηνή (πλαγιές) που δημιουργήθηκαν στις δύο πλευρές της εθνικής οδού Αθηνών - Κορίνθου όταν ανοίχτηκε ο δρόμος.

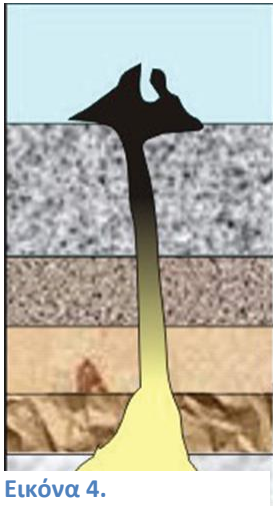


Εικόνα 3.

**Βάλτε στη σωστή χρονολογική σειρά τις παρακάτω διεργασίες:**

ρηγμάτωση (σπάσιμο), απόθεση ιζημάτων, λιθοποίηση

**B.** Στην Εικόνα 4. απεικονίζεται ο σχηματισμός ενός ηφαιστείου στην επιφάνεια της Γης.



Εικόνα 4.

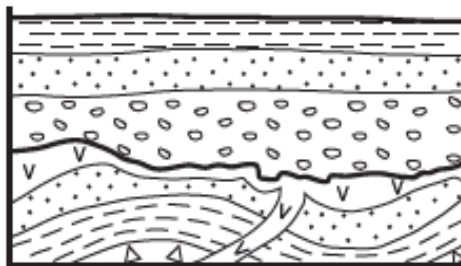
**Βάλτε στη σωστή χρονολογική σειρά τις παρακάτω διεργασίες:**

ιζηματογένεση, δεισδυση μάγματος, σχηματισμός ηφαιστείου

**Γράψτε τις απαντήσεις για τα ερωτήματα Α και Β στη σελίδα που σας έχει δοθεί.**

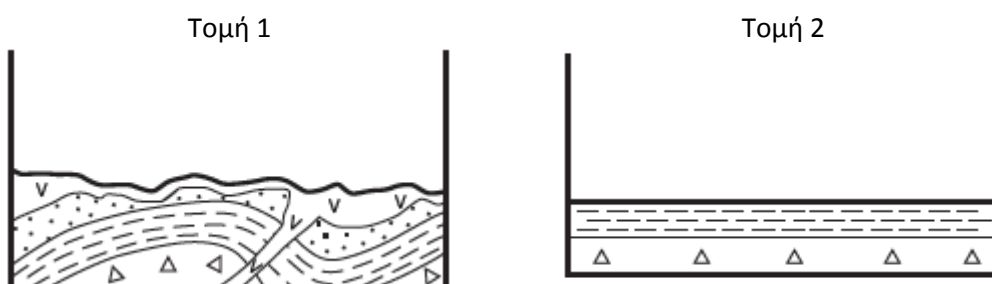
#### Ερώτηση 4η

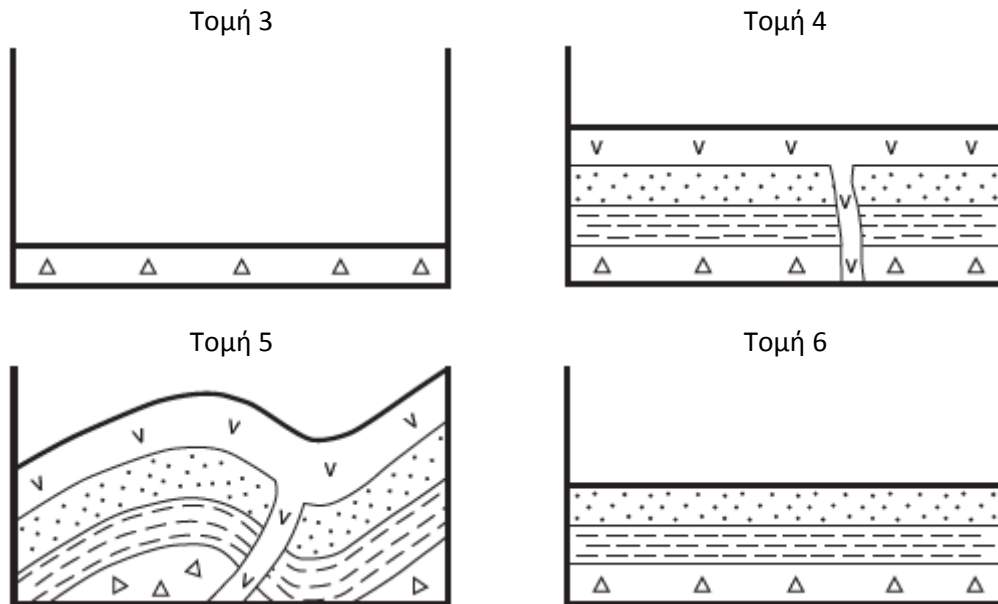
Η παρακάτω εικόνα αντιστοιχεί σε γεωλογική τομή και μοιάζει με αυτό που βλέπει κανείς όταν ταξιδεύει με το αυτοκίνητό του στην εθνική οδό και κοιτάζει τα πρανή που δημιουργήθηκαν όταν ανοίχτηκε ο δρόμος.



Οι υπόλοιπες εικόνες αντιστοιχούν στα ενδιάμεσα στάδια της γεωλογικής ιστορίας της περιοχής μέχρι να δημιουργηθεί η παραπάνω.

Το υπόμνημα που σας δίνεται περιέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με το είδος των πετρωμάτων που απεικονίζονται στις γεωλογικές τομές.

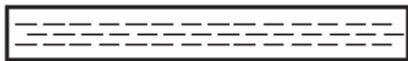




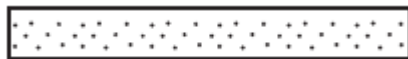
α) Τοποθετήστε στη σωστή χρονική σειρά τις τομές που σας δίνονται.

β) Για κάθε τομή γράψτε μια σύντομη πρόταση που να περιγράφει τη γεωλογική ιστορία, λαμβάνοντας υπόψη το Υπόμνημα που σας δίνεται.

#### Υπόμνημα



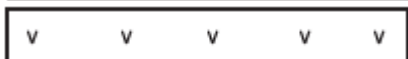
**Άργιλος** (ίζημα από πηλό)



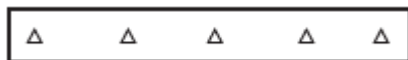
**Ψαμμίτης** (ίζημα από άμμο)



**Κροκαλοπαγές** (ίζημα από χαλίκια)



**Λάβα και τέφρα** (Η απόθεση τους πάνω στο έδαφος οφείλεται σε εκρήξεις ηφαιστείων)



**Τιλίτες** (Ιζήματα που οφείλονται στην κίνηση των παγετώνων)



**Ασυμφωνία** (είναι μια επιφάνεια που χωρίζει δύο πετρώματα διαφορετικής ηλικίας, και αντιπροσωπεύει ένα κενό στο γεωλογικό χρόνο. Δημιουργείται είτε λόγω διακοπής της απόθεσης των ιζημάτων είτε λόγω διάβρωσης των ιζημάτων που προϋπήρχαν)