

Κοιλάδες ποταμών

- Οι εκβαθύνσεις του γήινου ανάγλυφου, με ποικίλο βάθος, εύρος και μήκος, στις οποίες κυλούν (ρέουν) σταθερά ή περιοδικά νερά που προέρχονται από κατακρημνίσματα, ονομάζονται **κοιλάδες**.
- Διεργασίες: εκβάθυνση – διεύρυνση



Εξέλιξη κοιλάδων

Εκβάθυνση

- Στις νεαρές κοιλάδες κυρίως επικρατεί η εκβάθυνση, όπου η εγκάρσια τομή τους έχει σχήμα V. Στην περίπτωση υπεροχής της εκβάθυνσης έναντι της διεύρυνσης δημιουργούνται τα φαράγγια. Σε γενικές γραμμές, το εύρος μιας κοιλάδας στην κορυφή αυτής είναι πολύ μεγαλύτερο από το βάθος της.
- Η εκβάθυνση μιας κοιλάδας εξαρτάται:
 - α) Η διάβρωση του νερού και των μεταφερόμενων υλικών στον πυθμένα της κοίτης,
 - β) Η δημιουργία στη βάση των καταρρακτών κοιλοτήτων (χυτρών),
 - γ) Η χημική αποσάθρωση

Διεύρυνση

- Εύρος κοιλάδας χαρακτηρίζεται η απόσταση ανάμεσα στις πλευρές της. Σε στενή έννοια σαν εύρος χαρακτηρίζεται το εύρος του πυθμένα της.
- Η διεύρυνση μιας κοιλάδας εξαρτάται:
 - Βαρύτητα.
 - Το κινούμενο νερό
 - Ο άνεμος.
 - Η φύση των πετρωμάτων.

Επιμήκυνση

- α) Λόγω διάβρωσης, που οπισθοδρομεί.
- β) Λόγω των αναπτυσσόμενων μαιανδρικών σχηματισμών.
- γ) Λόγω διαταραχής του βασικού επιπέδου



Κατηγορίες κοιλάδων

α) Ανάλογα με το στάδιο εξελίξης τους. (Davis).

- νεαρές,
- ώριμες,
- ηλικιωμένες

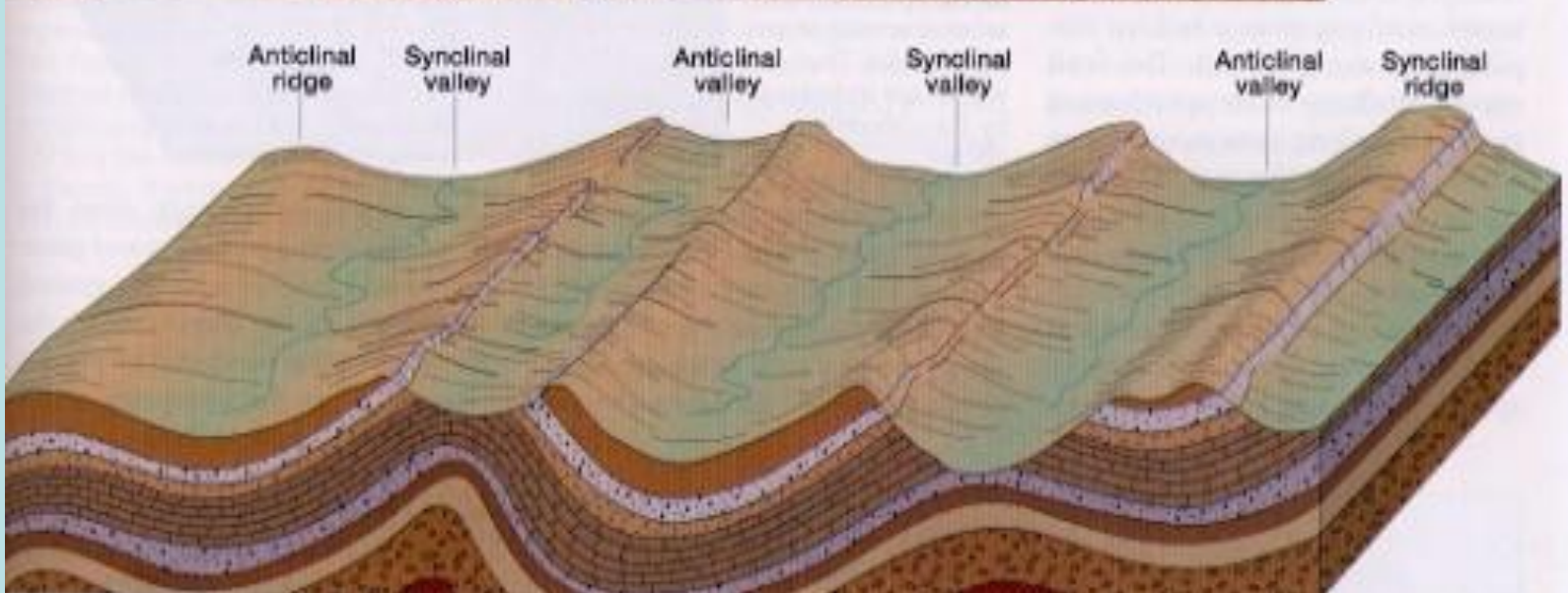
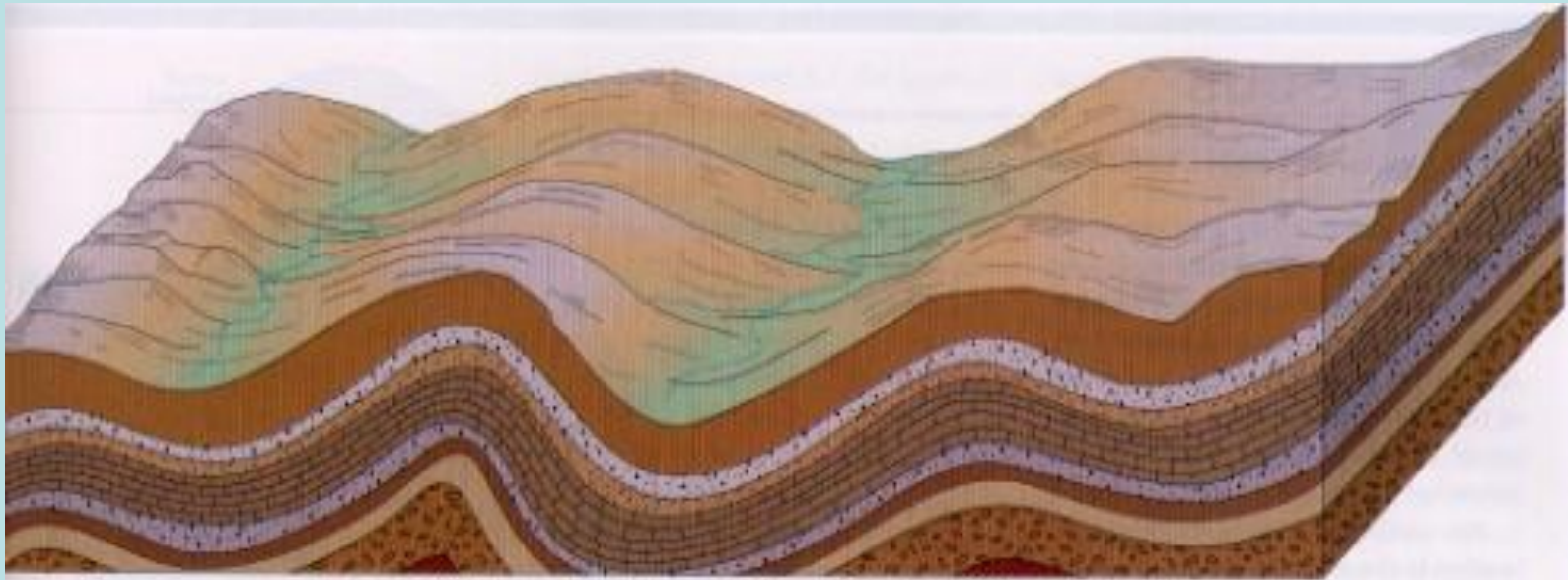
β) Ανάλογα με την γεωλογική τους δομή.

- ομοκλινείς. αντικλινείς και συγκλινείς
- ρηγματογενείς - κατατμησιογενείς.
- μετακλινείς, ανακλινείς.
- εγκάρσιες.

γ) Ανάλογα με τη μεταβολή του βασικού επιπέδου μπορούν να διακριθούν:

- Καταβυθισμένες,
- Αναζωογονημένες

Αντικλινείς – Συγκλινείς κοιλάδες



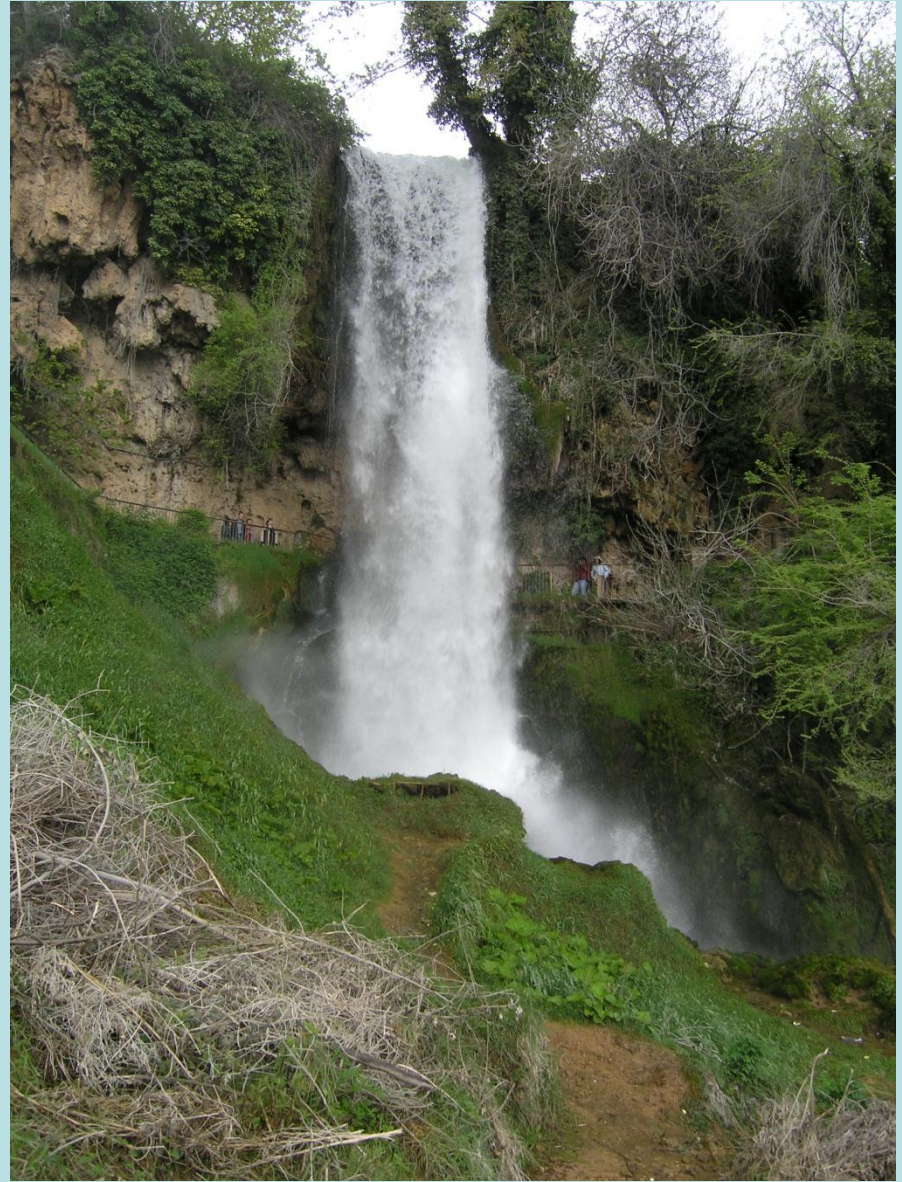
Καταρράκτες

Στην περίπτωση που κατά μήκος της κοίτης των ποταμών παρεμβάλλονται σκληρά πετρώματα, τότε κατά τη ροή του νερού δημιουργούνται απότομες πτώσεις του και στο φαινόμενο αυτό οφείλουν τη δημιουργία τους οι καταρράκτες.

Με την πάροδο του χρόνου οπισθοχωρούν και σαν κλασσικό παράδειγμα αναφέρουμε του καταρράκτες του Νιαγάρα, όπου παρατηρείται μία οπισθοχώρηση 10 εκ. περίπου κατά έτος.

Καταρράκτες Έδεσσας





Iguazu falls



Iguazu falls



Niagara falls





Victoria falls



Χύτρες γιγάντων.

Χύτρες γιγάντων.

Σχηματίζονται συνήθως στη βάση των καταρρακτών και γενικά σε κάθε θέση όπου δημιουργούνται υδάτινοι στρόβιλοι. Ικανοί να παρασύρουν κλαστικά υλικά. Η τριβή των κλαστικών υλικών πάνω στην κοίτη δημιουργεί μεγάλα λεβητοειδή κοιλώματα τα οποία πολλές φορές σε σκληρά πετρώματα, φέρουν στο εσωτερικό τους ρυτιδώσεις και στον πυθμένα τους κροκάλες. Ο σχηματισμός τους διευρύνεται αφενός μεν από την πτώση του νερού και αφετέρου από τον στροβιλισμό των κλαστικών υλικών μέσα στις κοιλότητες που προαναφέρθηκαν.

Οι χύτρες γιγάντων μπορεί να είναι κενές ή να καλύπτονται μερικώς από κλαστικά υλικά που οδήγησαν με την στροβιλοειδή κίνηση στο σχηματισμό τους ή να καλύπτονται τέλος από υλικά προσχώσεων που παρασύρονται από το υδάτινο ρεύμα.

Φαράγγια

Τα φαράγγια είναι πολύ στενές κοιλάδες, με σχεδόν κατακόρυφα τοιχώματα, που δημιουργήθηκαν κατά την πρόσφατη γεωλογική περίοδο από την δράση του κινούμενου νερού σε ειδικές συνθήκες.

Η δημιουργία των φαραγγιών

- προϋποθέτει την ύπαρξη ρηγμάτων και διακλάσεων,
- η φύση των πετρωμάτων

Χαρακτηριστικά παραδείγματα “κλεισούρες”,

- Το φαράγγι της Σαμαριάς στην Κρήτη, μοναδικό στον κόσμο, έχει μήκος 18 χλμ. πλάτος 3-40 m και βάθος 600 m.

Φαράγγι
Verdon
Γαλλία



Φαράγγι Σαμαριάς Κρήτη





Φαράγγι Βίκου

Φαράγγι Βίκου



Εξοδος Φαραγγιού Βίκου



Φαράγγι Αώου



Φαράγγι Αώου



ΦΑΡΑΓΓΙ ΑΩΟΥ



Κρήτη
Φαράγγι του Χά



Κρήτη
Φαράγγι του Χά



Φαράγγι Αγγίτη



Φαράγγι Αγγίτη



Canyons

Τα **Canyons** είναι κοιλάδες με σχεδόν κατακόρυφα τοιχώματα, μεγάλου μήκους και βάθους που σχηματίζονται κυρίως σε ιζηματογενή πετρώματα.

Συνήθως τα **Canyons** δημιουργούνται σε περιοχές υψηπέδων εξαιτίας μακρόχρονης διάβρωσης των ιζηματογενών σχηματισμών

Η διάβρωση στην περίπτωση αυτή εξελίσσεται στον πυθμένα ενώ οι πλευρές εξελίσσονται πολύ αργά. Οι ποταμοί που τα διασχίζουν είναι αλλογενείς, δηλαδή μεταφέρουν νερά από άλλες περιοχές.

Παραδείγματα Canyon

- Το Gran Canyon του Κολοράντο, τα Canyons των περουμεβιανών Άνδεων είναι ορισμένα από τα αξιολογότερα παραδείγματα.
- Το Canyon του Κολοράντο, έχει βάθος από 1300 έως 1700 μέτρα και παρουσιάζει πολλές ζώνες βλάστησης. Το ανώτερο τμήμα καταλαμβάνεται από πλούσιο δάσος γιγαντιαίων κωνοφόρων και κατά την χειμερινή περίοδο δέχεται μεγάλες χιονοπτώσεις. Αντίθετα στο βάθος του επικρατεί διαρκές καλοκαίρι και κυριαρχεί ο μεξικάνικος τύπος βλάστησης.

Grand canyon - Colorado







Sumidero Canyon, Mexico



Snake River Canyon, Idaho



Cajon del Maipo, Chile



Cajon del Maipo, Chile

