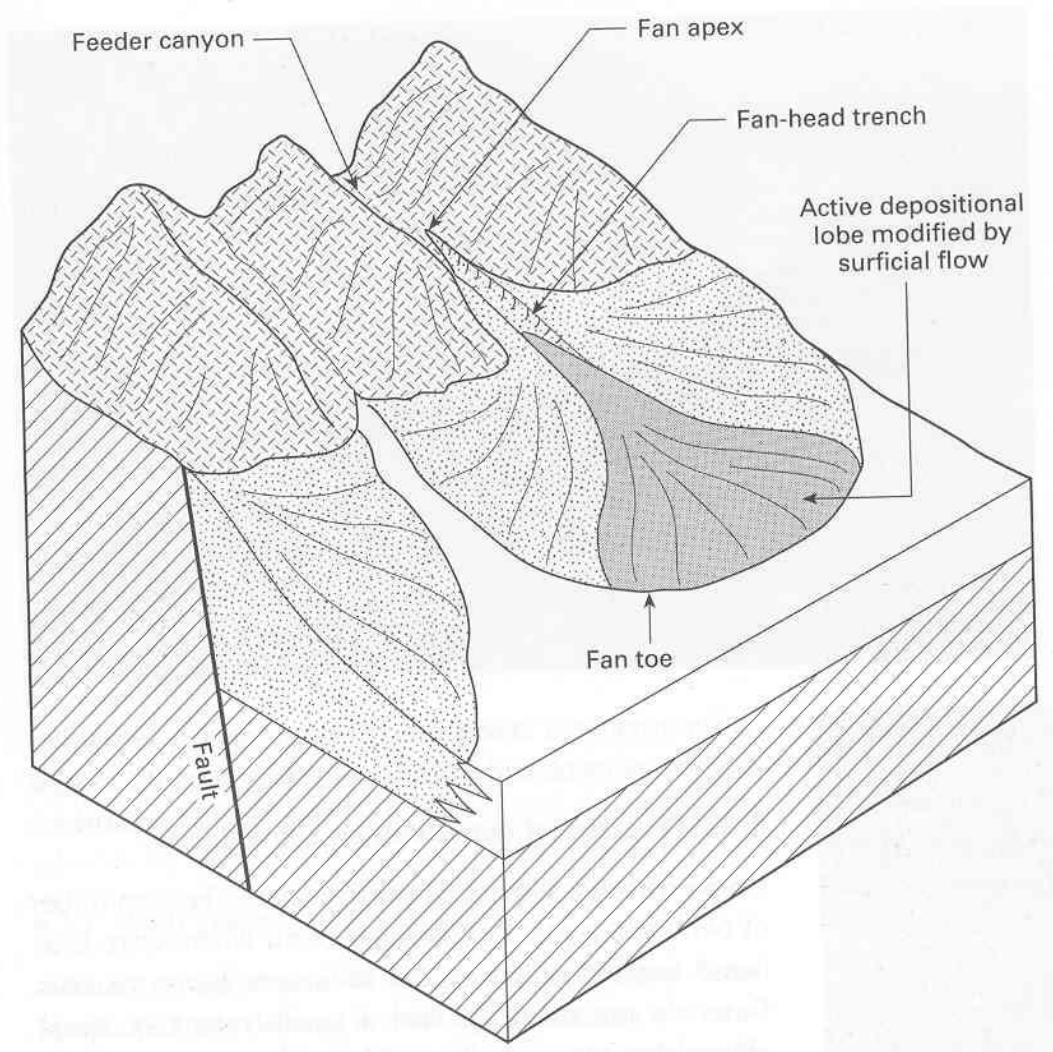


# ΑΛΟΥΒΙΑΚΑ ΡΙΠΙΔΙΑ



Αλουβιακά ριπίδια: κωνικές, ακτινικές αποθέσεις υλικών οι οποίες αναπτύσσονται σε θέση απότομης αλλαγής του ανάγλυφου, στο σημείο όπου λαμβάνει χώρα το άνοιγμα μιας ορεινής κοιλάδας. Ροές ιζημάτων και νερού, από το κανάλι τροφοδοσίας (feeder canyon), διασκορπίζονται ακτινικά χάνοντας την ενέργειά τους και αποτίθενται.



## Μορφολογία

1. Κανάλι τροφοδοσίας (Feeder Canyon)
2. Κορυφή του ριπιδίου (Fan apex)
3. Κεφαλή του ριπιδίου (Fan head)
4. Ακρη του ριπιδίου (Fan toe)

**Κλίση:**  $15^{\circ}$  στο εγγύτατο τμήμα (proximal), μειώνεται σε  $5^{\circ}$  και φθάνει  $1-2^{\circ}$  στο fan toe

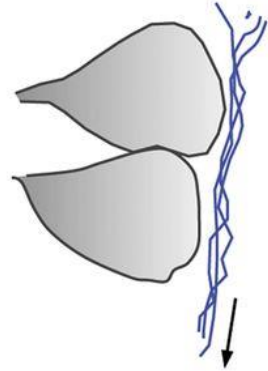


## Alluvial fans

Characterized by:

Sedimentary  
gravity flows

- debris flows
- hyperconcentrated flows
- high energy water flows (sheetflooding)



**Morphology**  
area: up to 200 km<sup>2</sup>  
radius: up to 15 km  
slope: 1.5 - 25°



Badwaters alluvial fan,  
Death Valley, California  
USA.

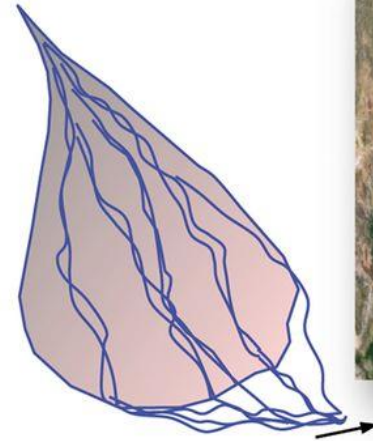
Aerial photo of Death Valley  
California, USA

## Fluvial fans

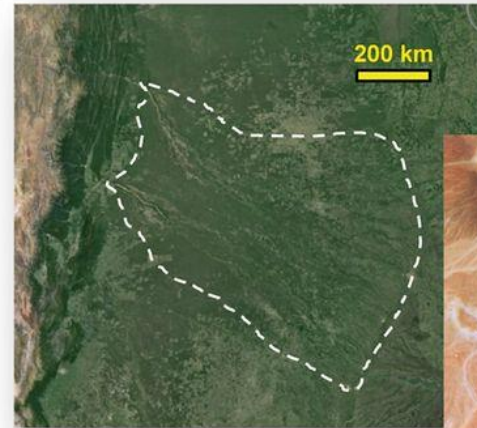
Characterized by:

Sedimentary  
fluid flows  
(fluvial processes)

- High and low energy water flows,
- hyperconcentrated flows



**Morphology**  
area: up to 210,000 km<sup>2</sup>  
radius: up to 700 km  
slope: 0.01 - 0.5 °

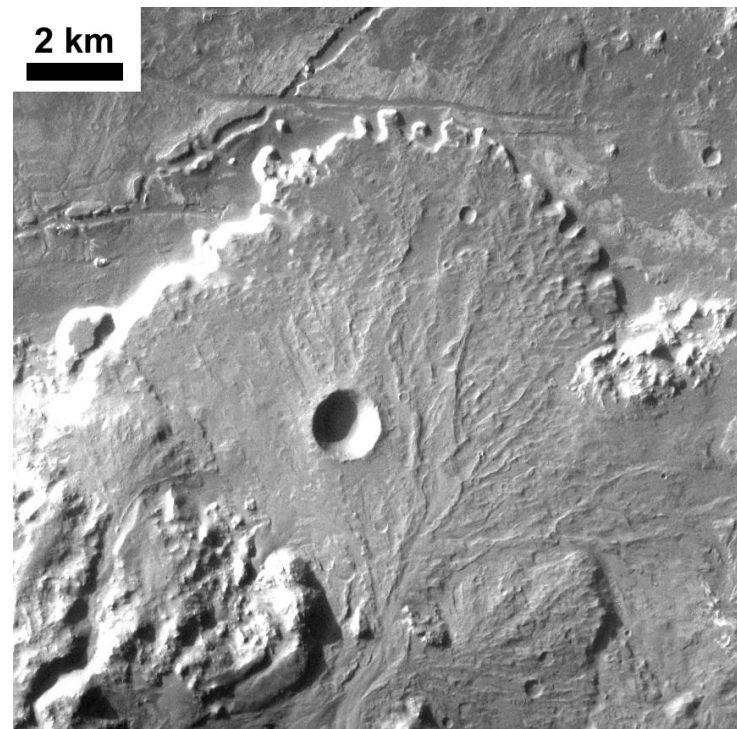


Landsat image of Pilcomayo  
and Bermejo Fans, Argentina  
and Paraguay

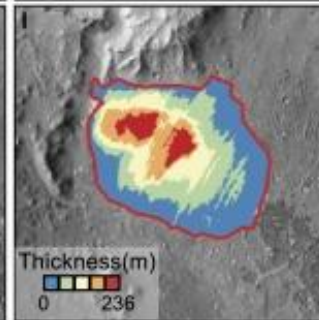
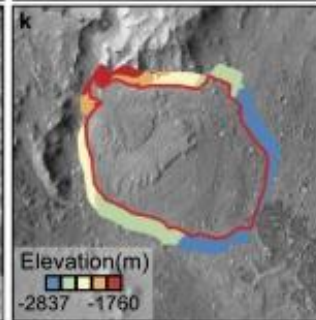
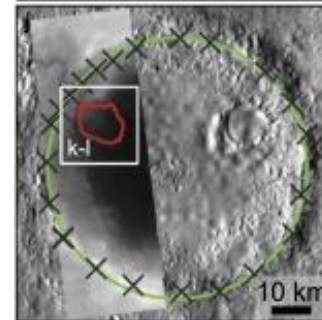
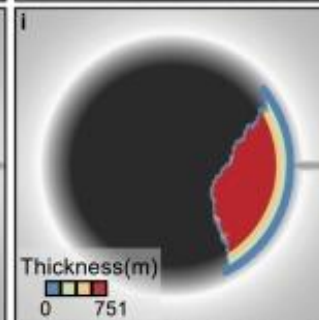
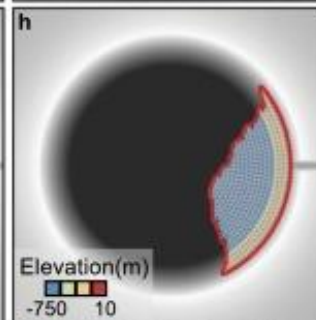
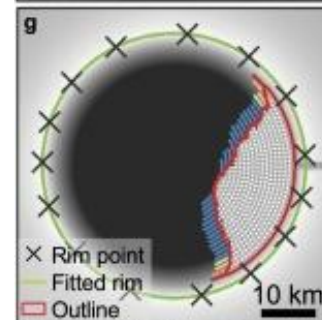
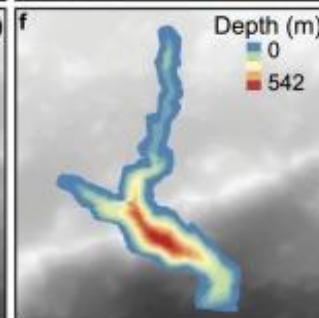
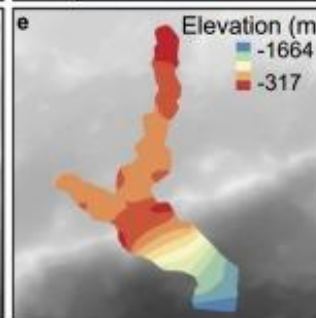
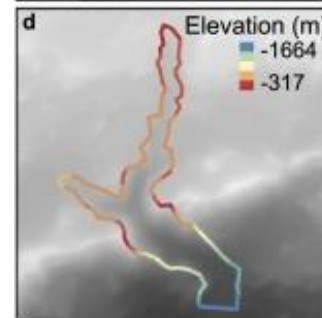
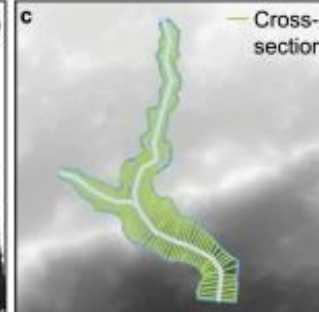
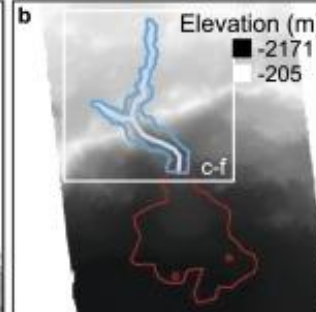
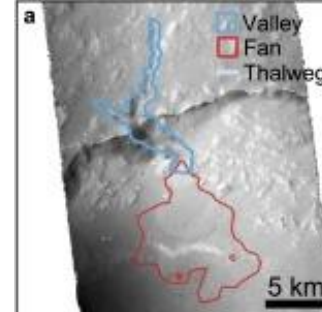
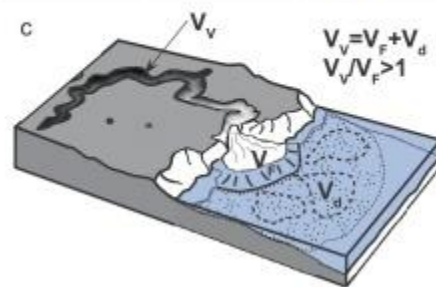
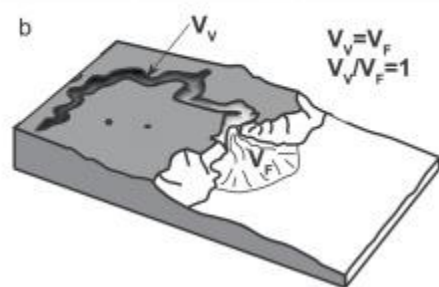
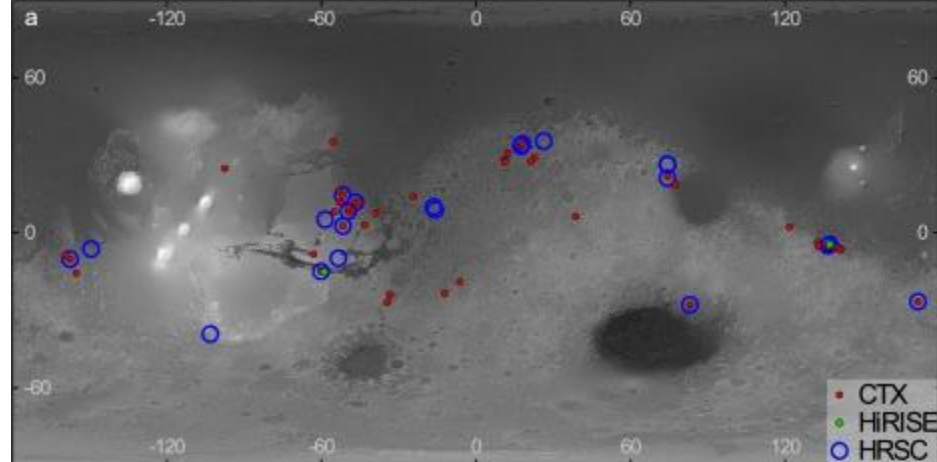
Landsat image of  
Eastern Oman  
Mountains, Oman











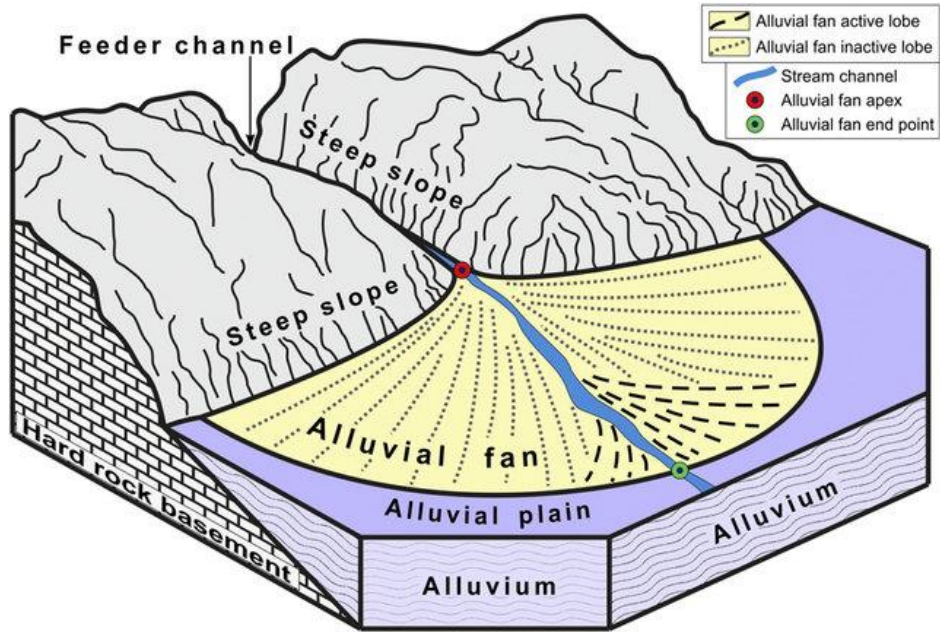
# Διαδικασίες απόθεσης Αλουβιακών ριπιδίων

## **Δεβριτικές Ροές (debris flows)**

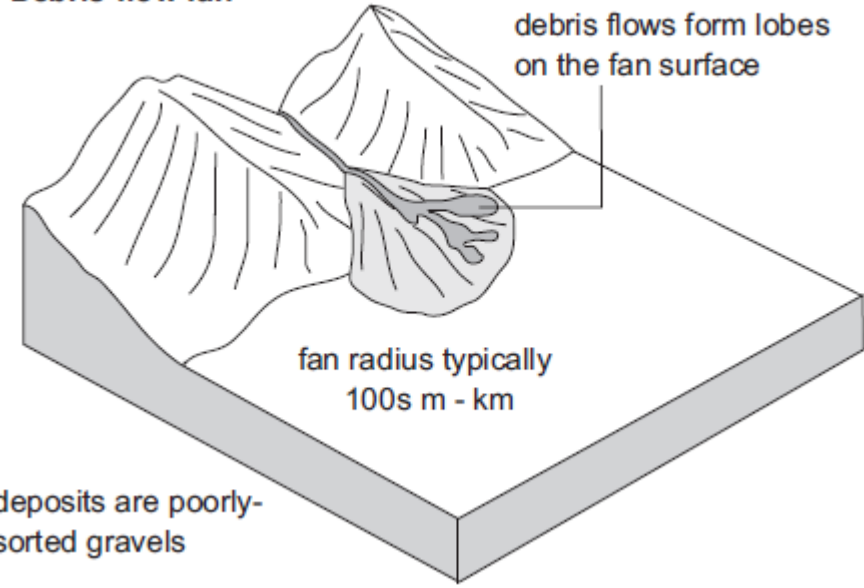
Είναι αποθέσεις που σχηματίζονται από μεγάλης πυκνότητας ροές (νερό + ίζημα) με μεγάλο ιξώδες, οι οποίες δεν μεταφέρονται σε μεγάλες αποστάσεις και σχηματίζουν απότομες κωνικές αποθέσεις.

## **Κάλυμμα πλημμύρας (sheetflood)**

Σύρσιμο αναπήδηση αιώρηση

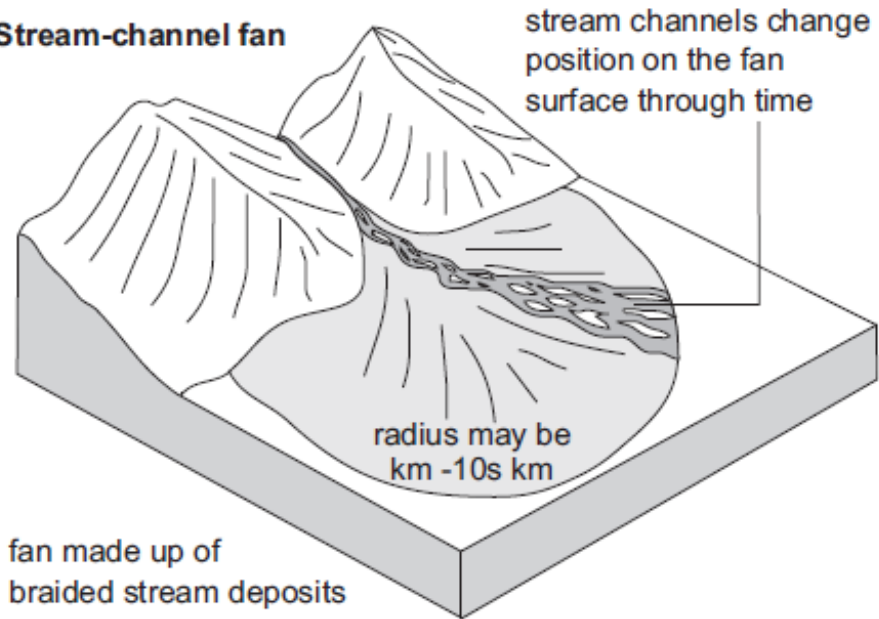


### Debris-flow fan



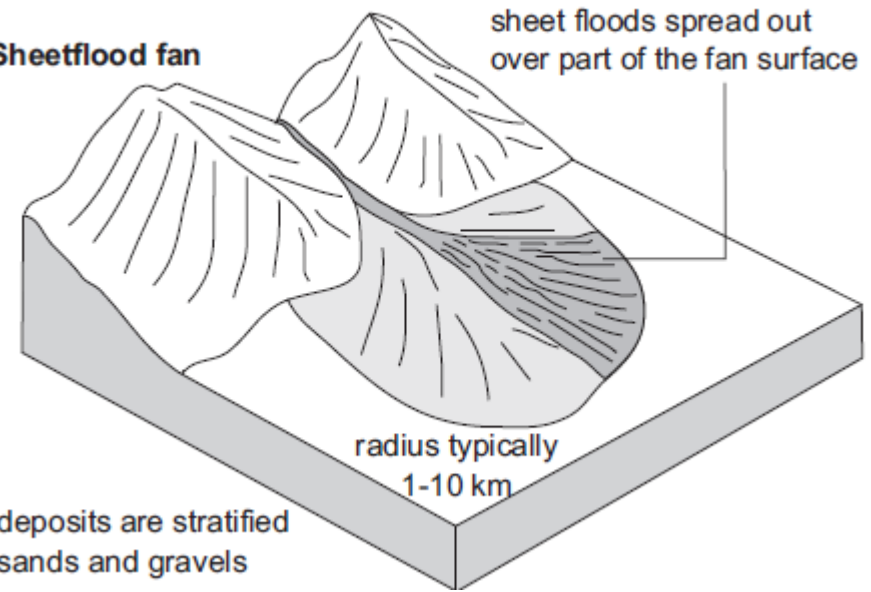
deposits are poorly-sorted gravels

### Stream-channel fan



fan made up of braided stream deposits

### Sheetflood fan

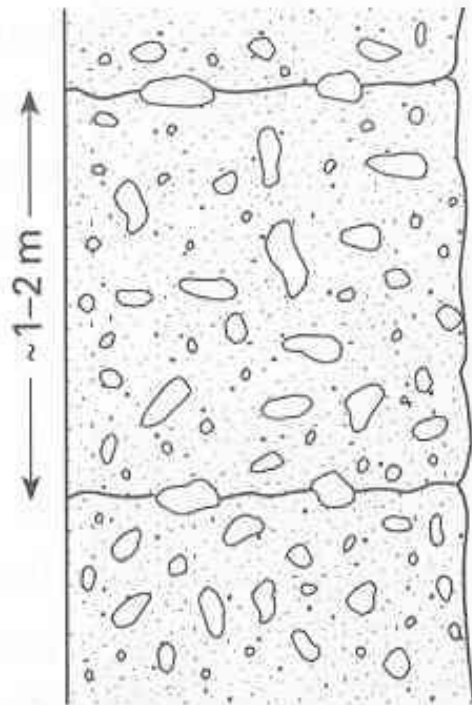


deposits are stratified sands and gravels



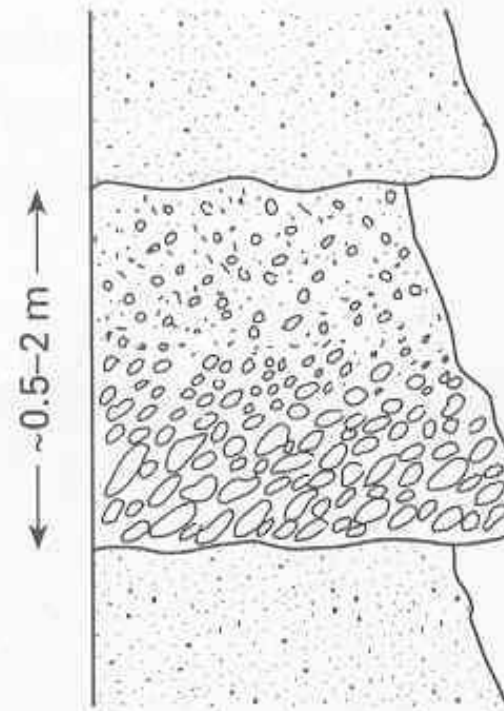
# ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΗΚΑ ΔΕΒΡΙΤΙΚΩΝ ΡΟΩΝ ΚΑΙ ΚΑΛΥΜΑΤΩΝ

Debris flow deposits



- Poorly sorted
- Random clast orientation
- Matrix-supported
- No sedimentary structures

Sheetflood deposits



- Moderately sorted
- Imbricated clasts
- Clast-supported
- Normally graded



Δεβριτική Ροή πάχους 2m με φτωχή ταξιθέτηση και χαοτική διάταξη των υλικών.



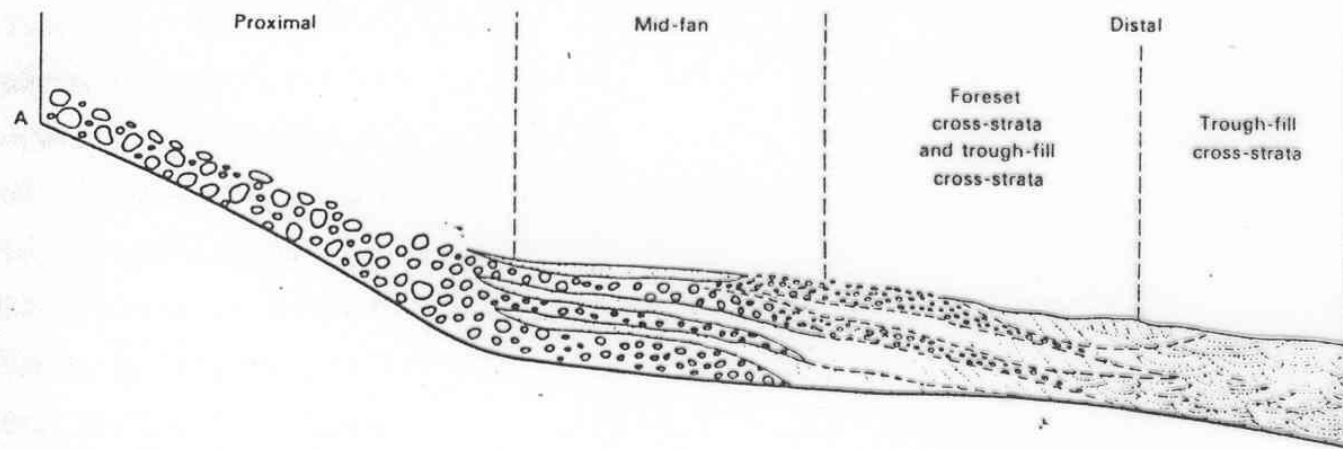
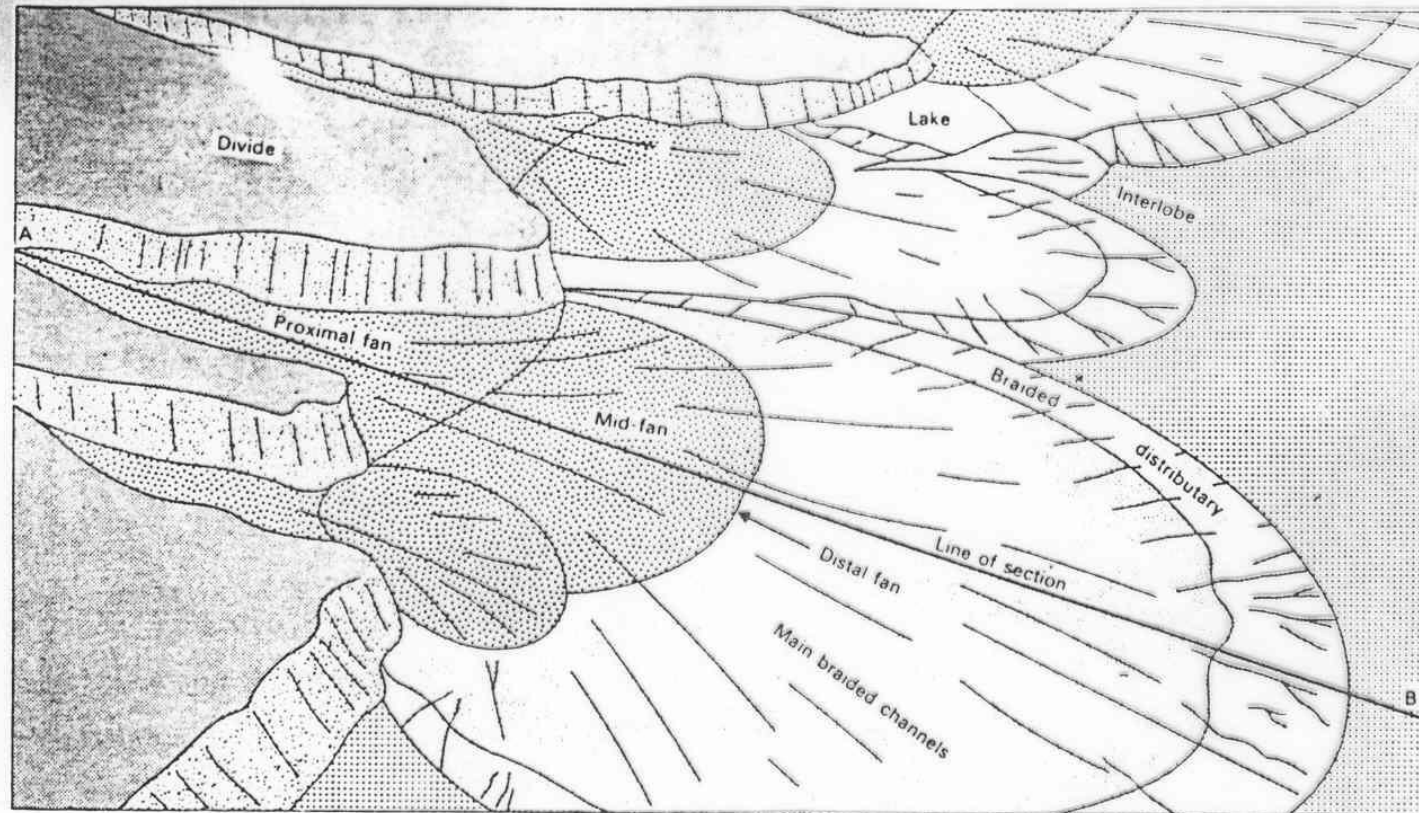




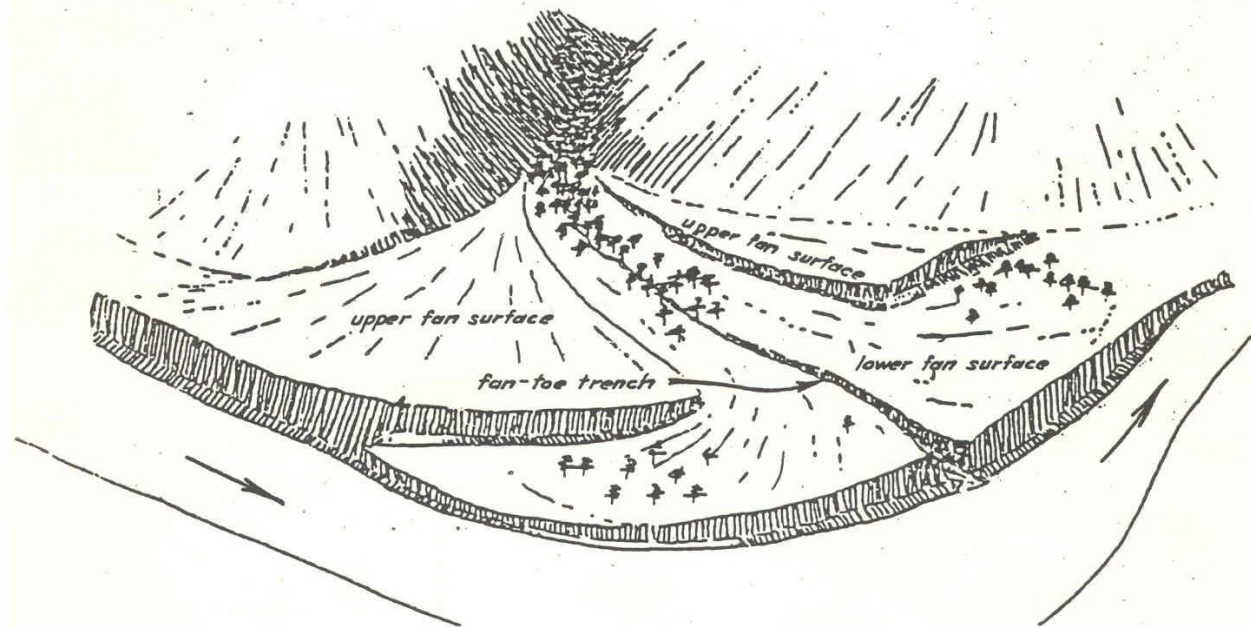
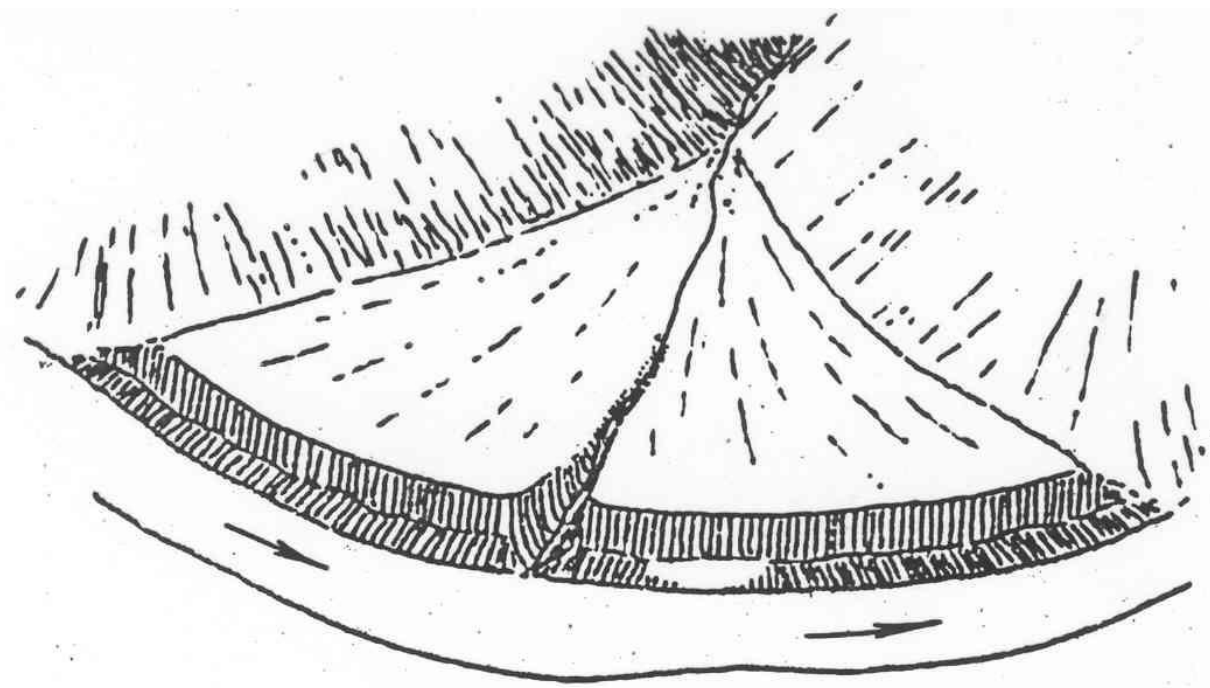


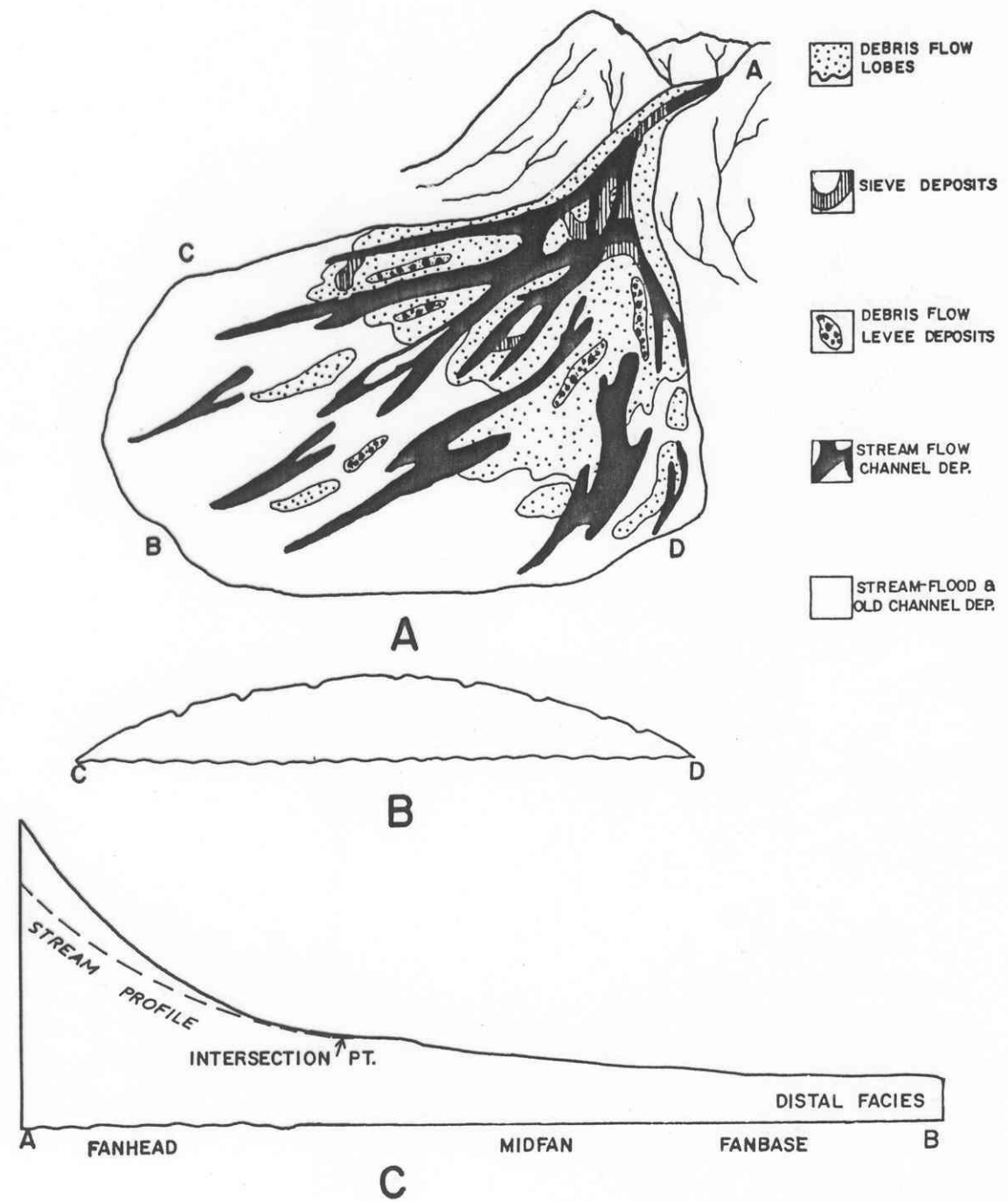
# Παράγοντες που ελέγχουν την ανάπτυξη των αλουβιακών ριπιδίων

1. ΚΛΙΜΑ
2. ΥΠΟΒΑΘΡΟ
3. ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

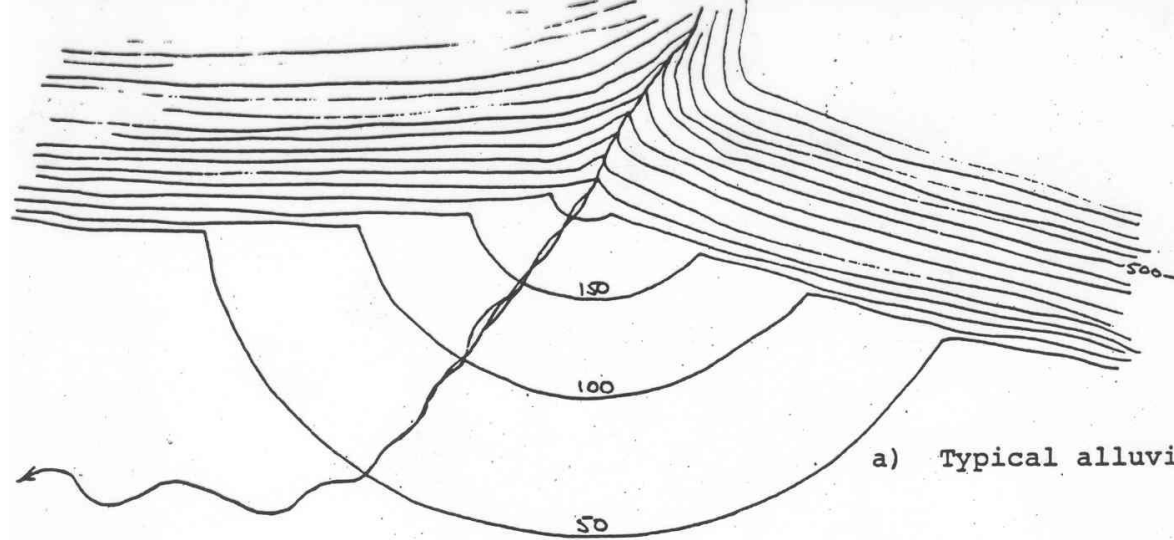




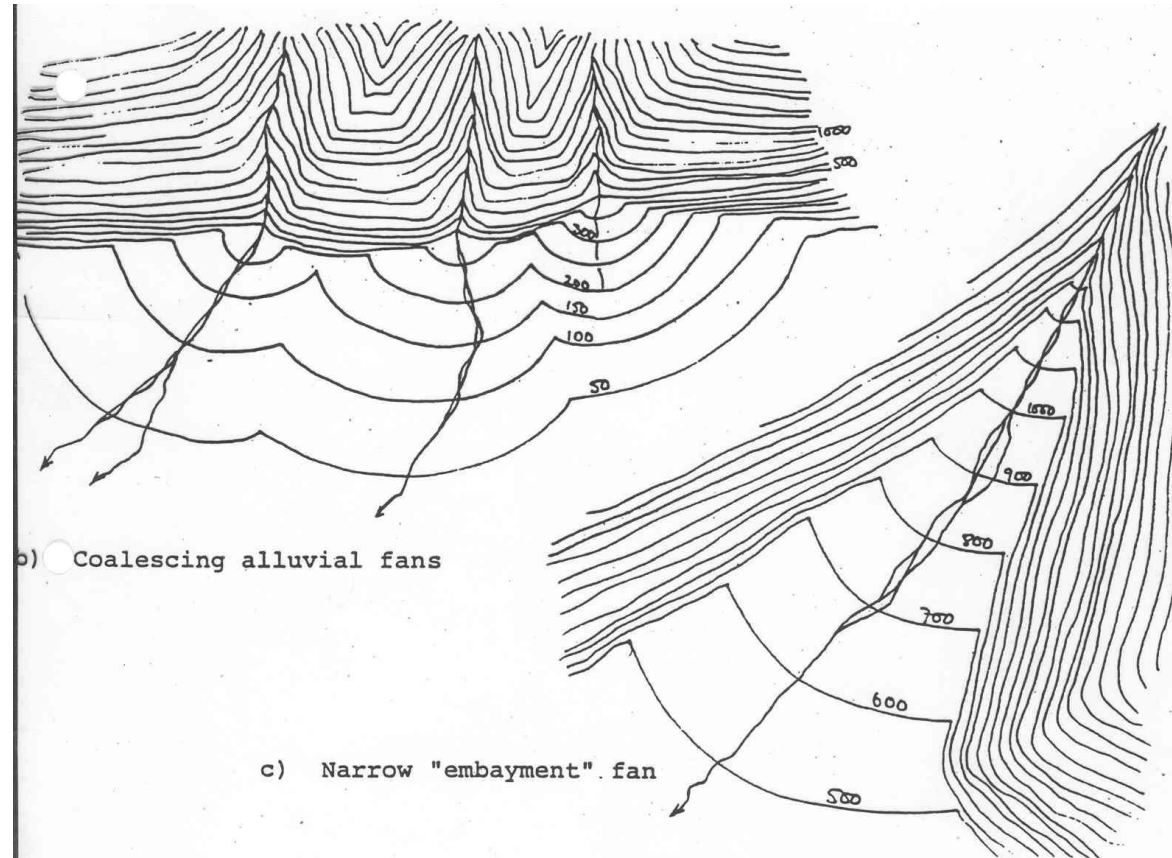








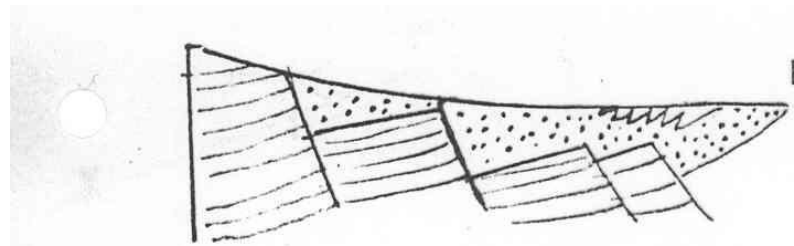
a) Typical alluvial fa



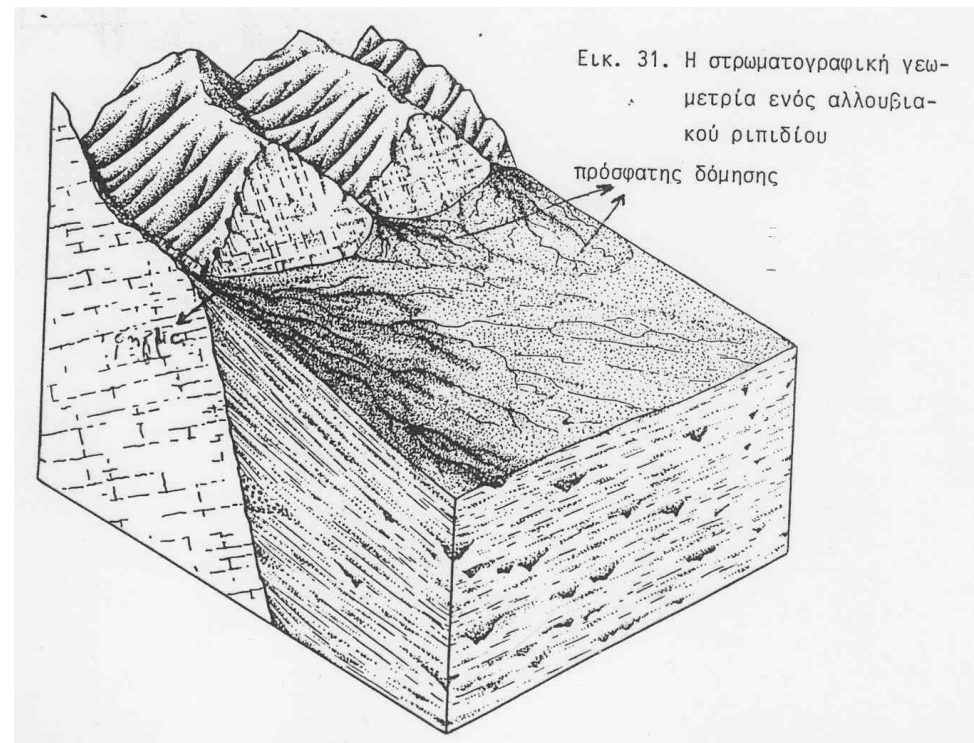
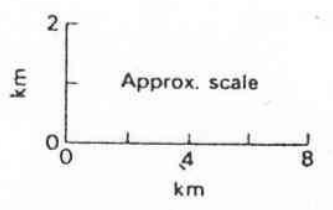
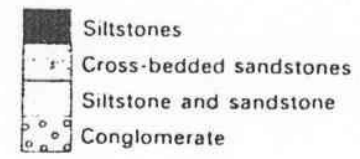
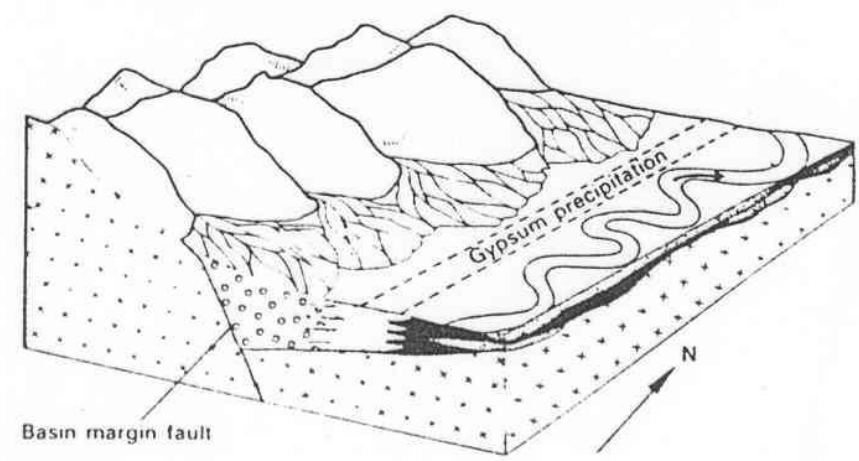
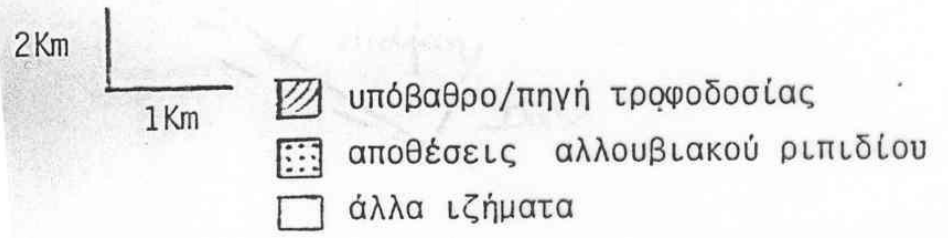
b) Coalescing alluvial fans

c) Narrow "embayment" fan





Εικ. 4. Δημιουργία αποθέσεων αλλουβιακού ριπιδίου εξ αιτίας εφελκυστικής δράσης,



Εικ. 31. Η στρωματογραφική γεωμετρία ενός αλλουβιακού ριπιδίου

πρόσφατης δόμησης





















# ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

1. Οξειδωμένες αποθέσεις με σπάνια παρουσία οργανικού υλικού.
2. Αποθέσεις άυλακος, καλυμμάτων, ιλυορροής και δεβριτικών ροών.
3. Κύριος όγκος αποθέσεων είναι καλύμματα
4. Οι δεβριτικές αποθέσεις μειώνονται από την κορυφή του ριπιδίου και προς τα έξω .
5. Μείωση κοκκομετρικού μεγέθους από την κορυφή και προς τα έξω.
6. Cut and fill δομές είναι πλησίον της κορυφής του ριπιδίου.
7. Ταξιθέτηση ιζημάτων.