



μ μ

&

&



μμ

μμ

:

|

μ

μ

μ

μ

μ

.

μ

μ

μ

μ

μ

,

μ

μ

,

μμ

.

μ

μ

,

μ

.

μ

μ

“

”

.

μμ

μμ

μμ

μ

.

μ

μ

μ

.

μ

μ

μμ

μ

100

( $Q_{max100}$ ).

μμ

μ

μ

μ

,

:

—

μμ

,

—

μμ

,

—

μμ

.

μ

μμ

.

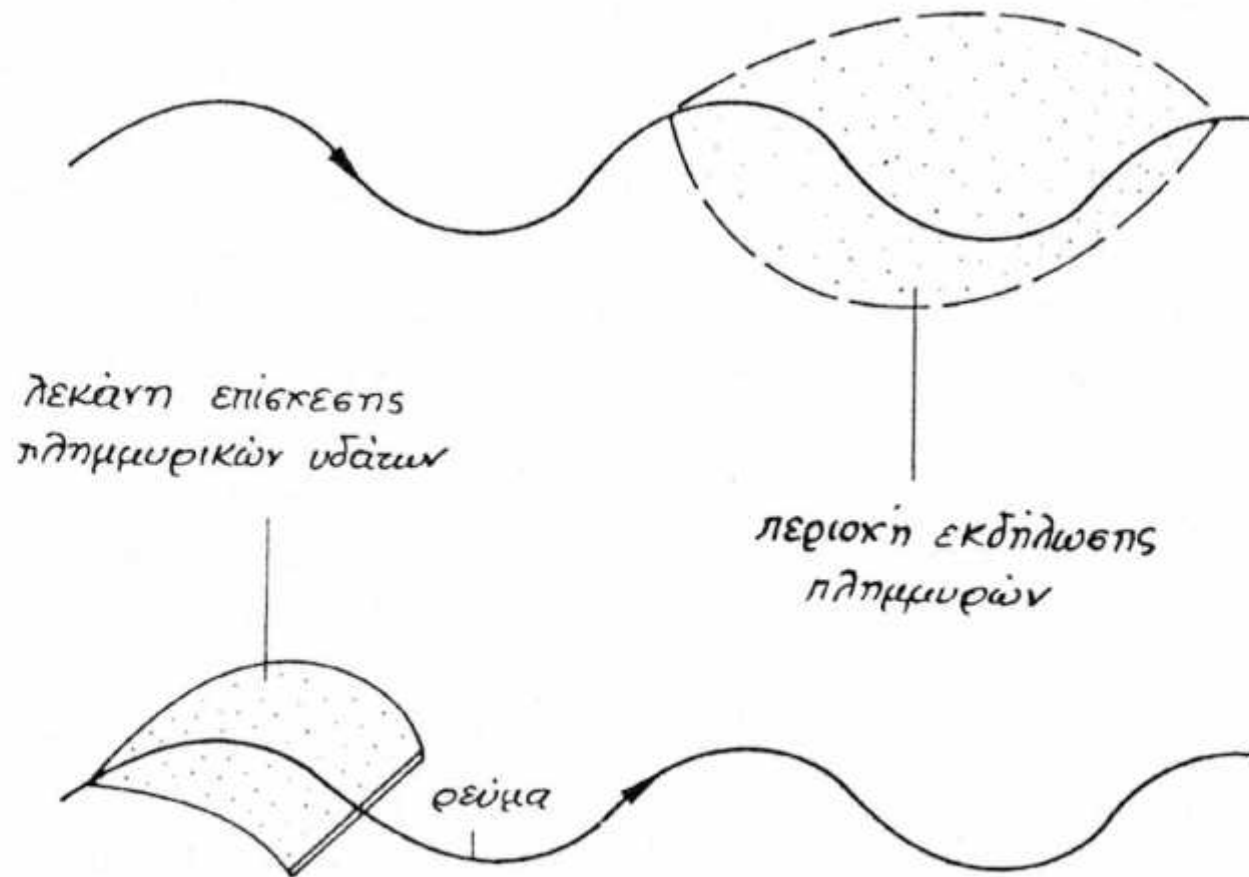
μμ

μ

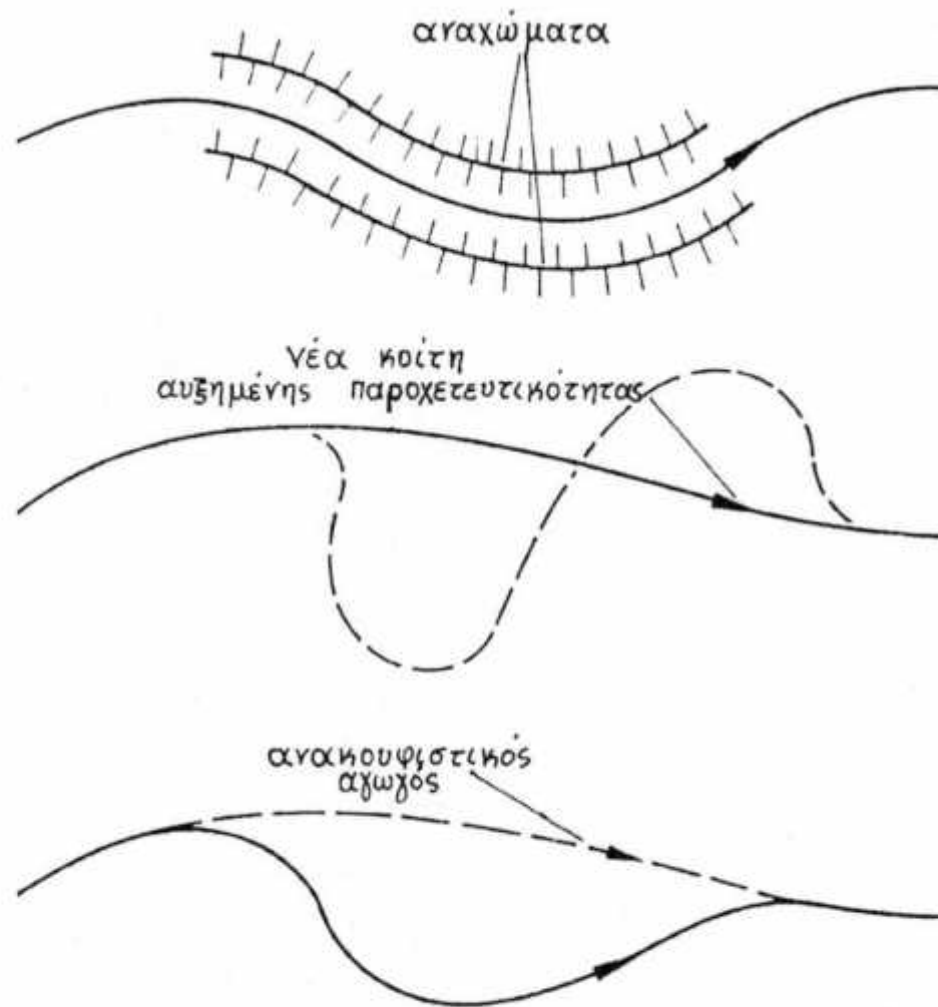
μμ

,

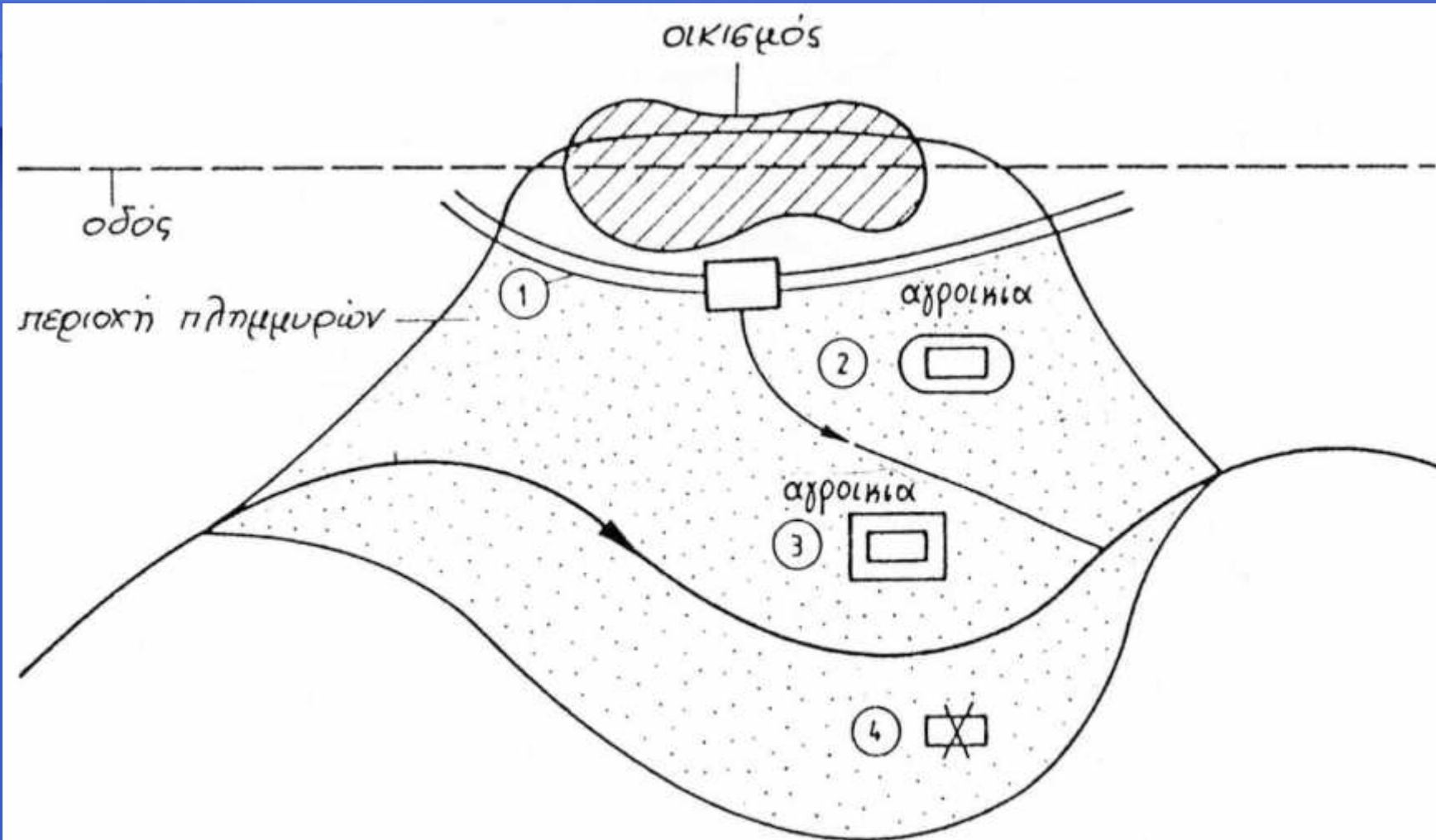
.



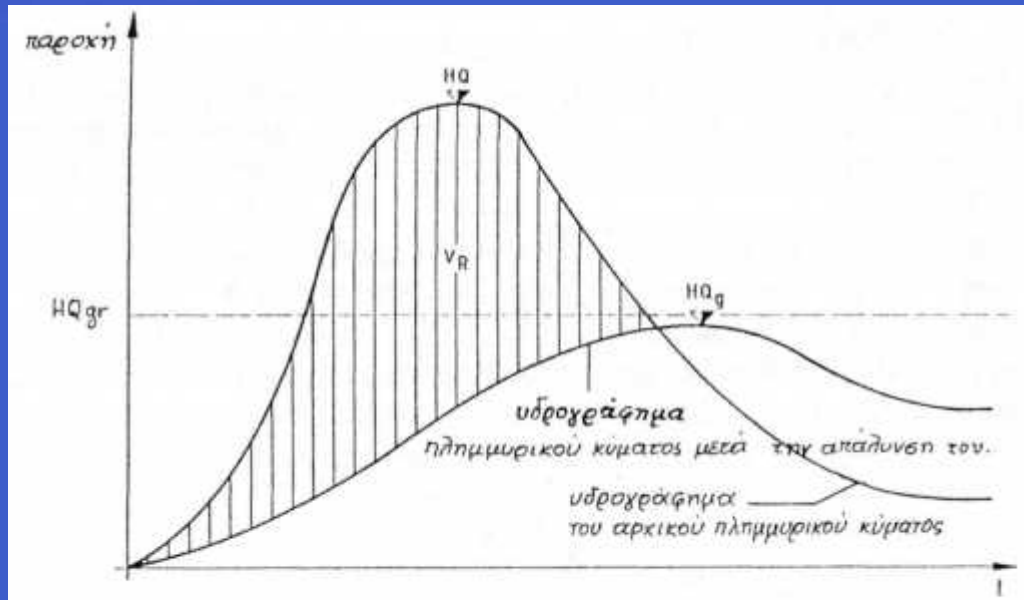
**Σχήμα** : Αντιπλημμυρική προστασία με επίσχεση (συγκράτηση): η εκδήλωση της πλημμύρας μετατοπίζεται από την περιοχή πλημμυρών στη λεκάνη επίσχεσης



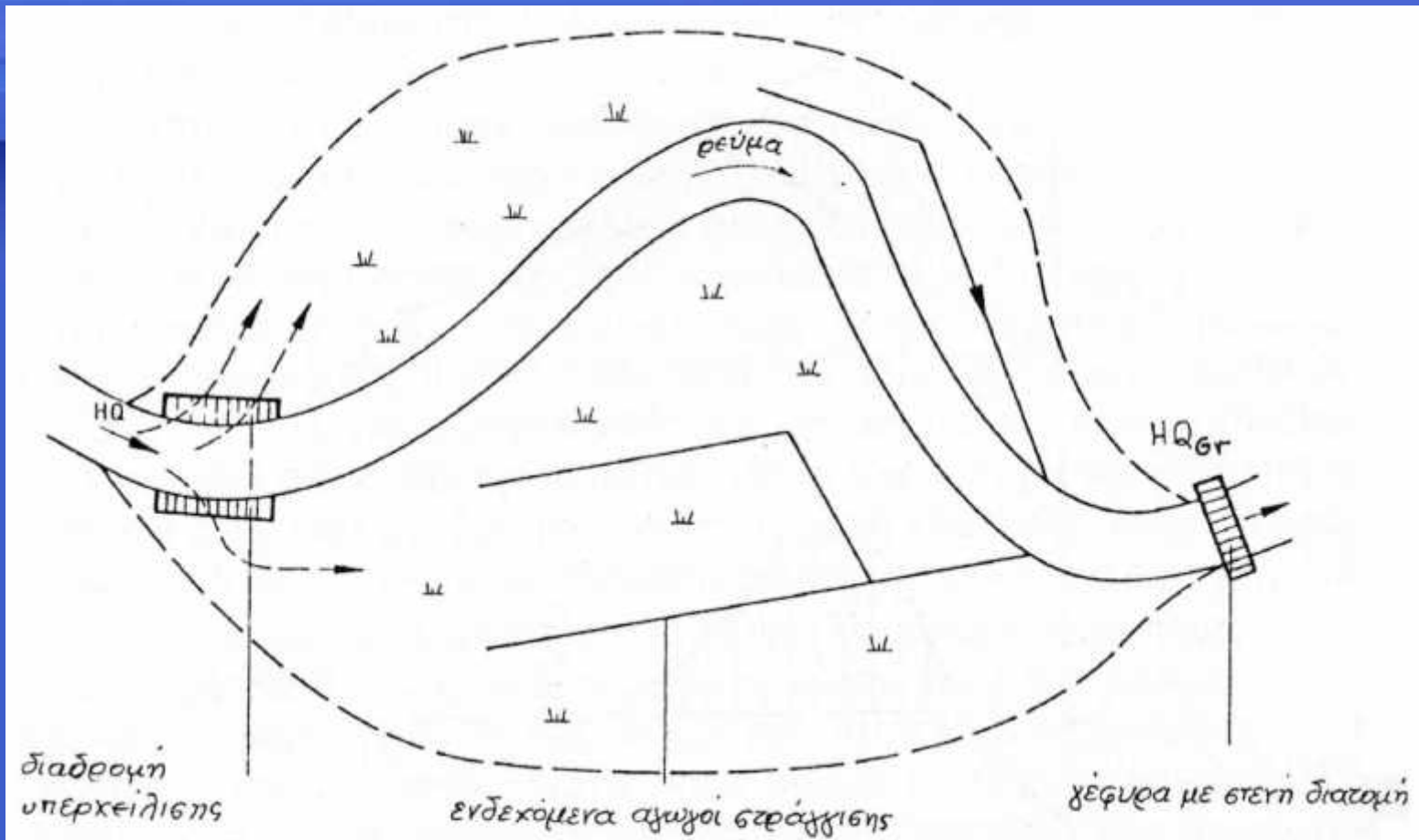
**Σχήμα** : Αντιπλημμυρική προστασία: ανύψωση των οχθών με προστατευτικά αναχώματα (άνω), αύξηση της παροχευτικότητας των κοιτών με διευθέτηση (μέσο) και κατασκευή ανακουφιστικών αγωγών (κάτω)



**Σχήμα** : Μέτρο αντιπλημμυρικής προστασίας σε περιοχή πλημμυρών

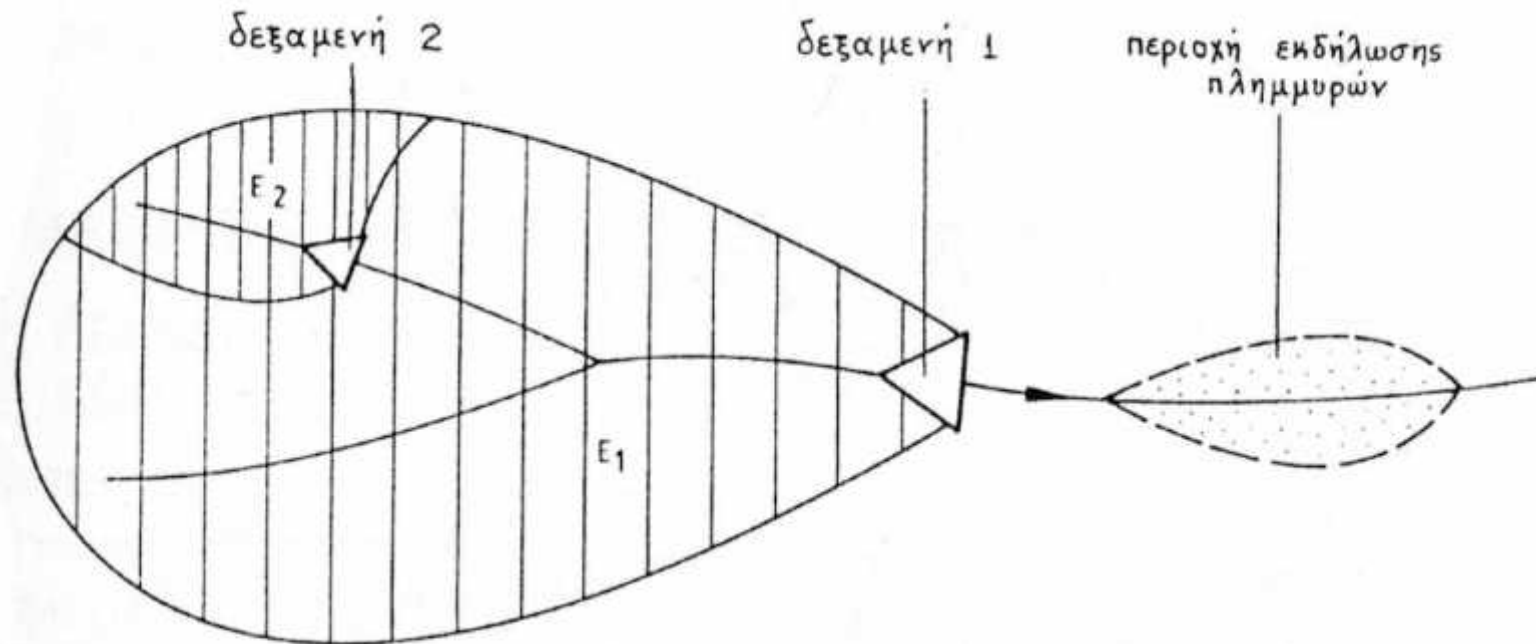


**Σχήμα** : Πλημμυρικό υδρογράφημα: ο όγκος επίσχεσης  $V_R$  προκαλεί μια απόσυρση της πλημμυρικής αιχμής από  $HQ$  σε  $HQ < HQ_{Gr}$

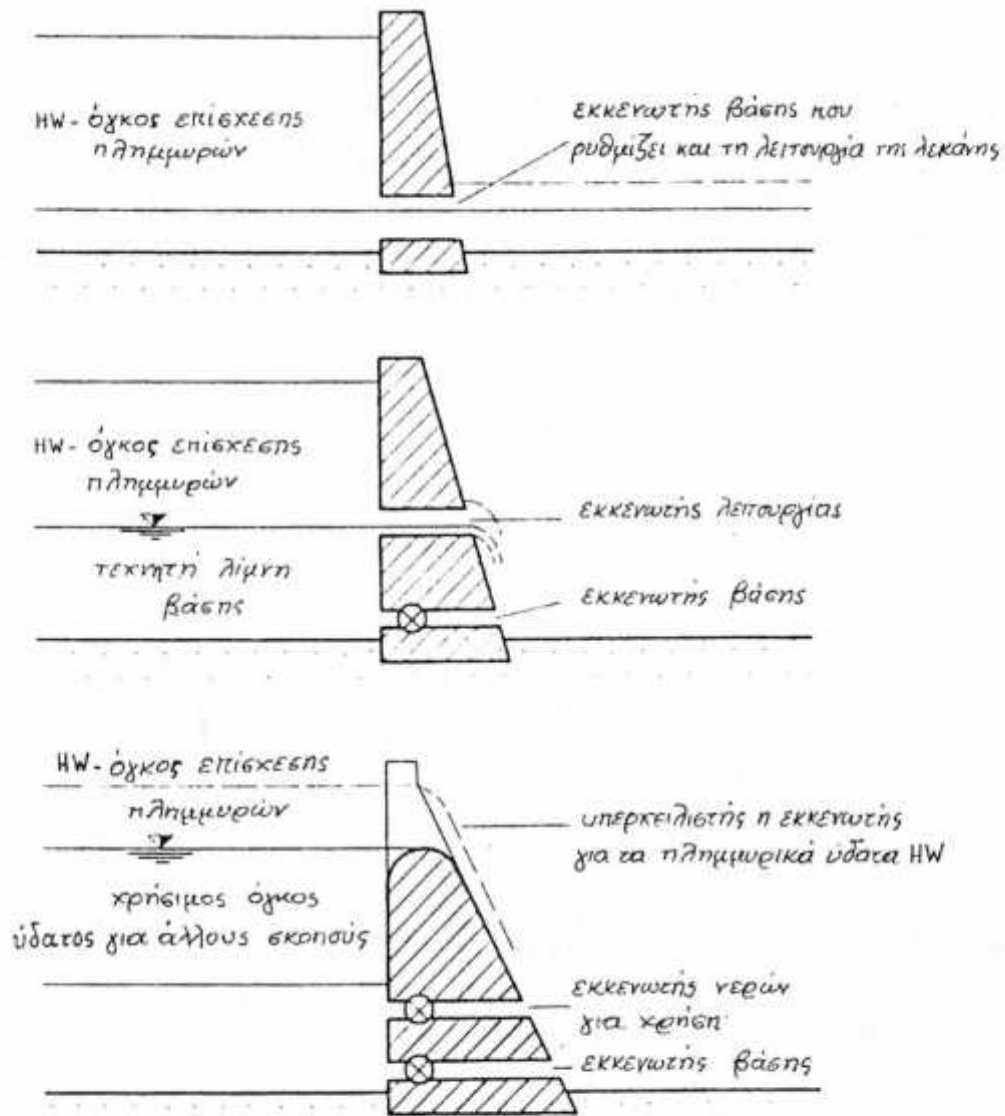


**Σχήμα** : Δημιουργία μιας επιφάνειας κατάκλυσης με τη βοήθεια γέφυρας με στενή διατομή για την παρεμπόδιση της διαρροής των πλημμυρικών κυμάτων και με διαδρομή υπερχειλίσεως που προστατεύεται ιδιαίτερα από τις διαβρώσεις





**Σχήμα** : Επίδραση των δεξαμενών (λεκανών) επίσχεσης πλημμυρικών υδάτων: η δεξαμενή 1 ελέγχει όλη τη λεκάνη απορροής  $E_1$  της περιοχής πλημμυρών, η δεξαμενή 2 ελέγχει μόνο το μέρος  $E_2$  αυτής



**Σχήμα** : Σχηματική μηκοτομή μιας δεξαμενής επίσκεψης πλημμυρών. Συνήθης ή "πράσινη" δεξαμενή (άνω), δεξαμενή με λίμνη βάσης (μέσο), δεξαμενή με ταμίευση για χρήση (κάτω)

μμ

μμ

μμ

μ

μ

μ

μ

,

,

μ

μ

μ

.

μ

:

—

,

.

μ

μ

:

—

,

μ

(

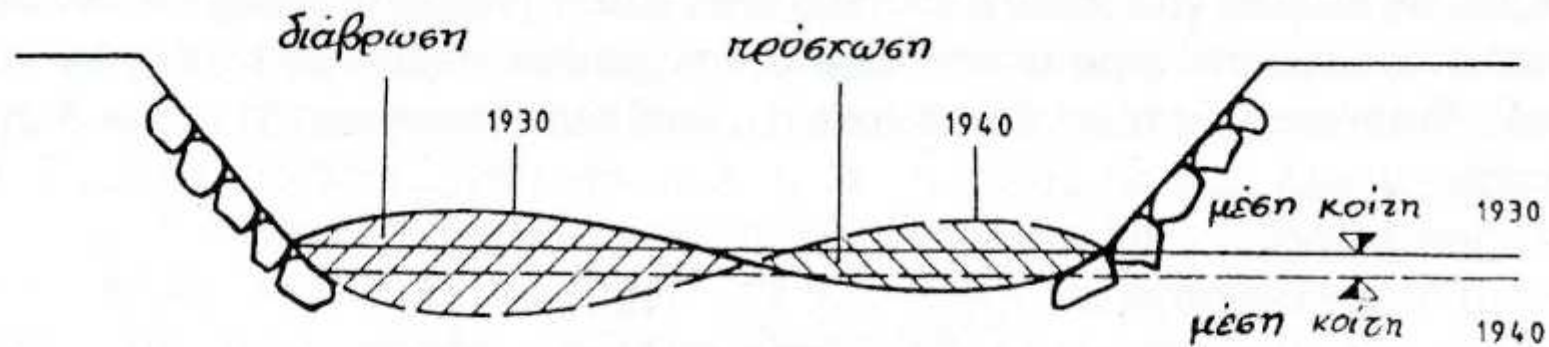
),

—

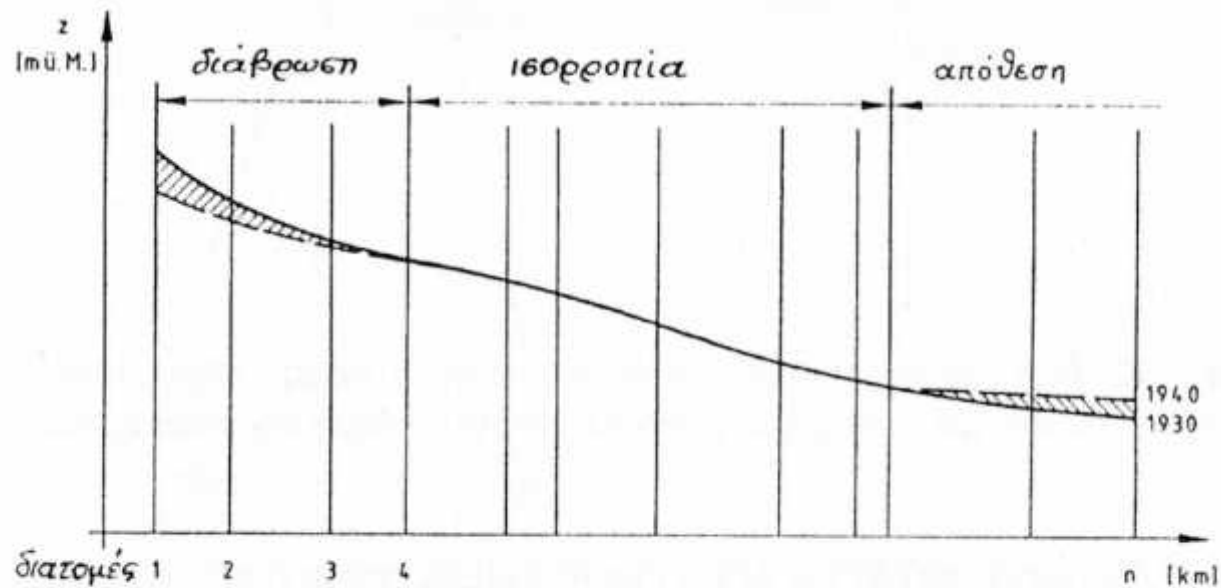
μ

μ

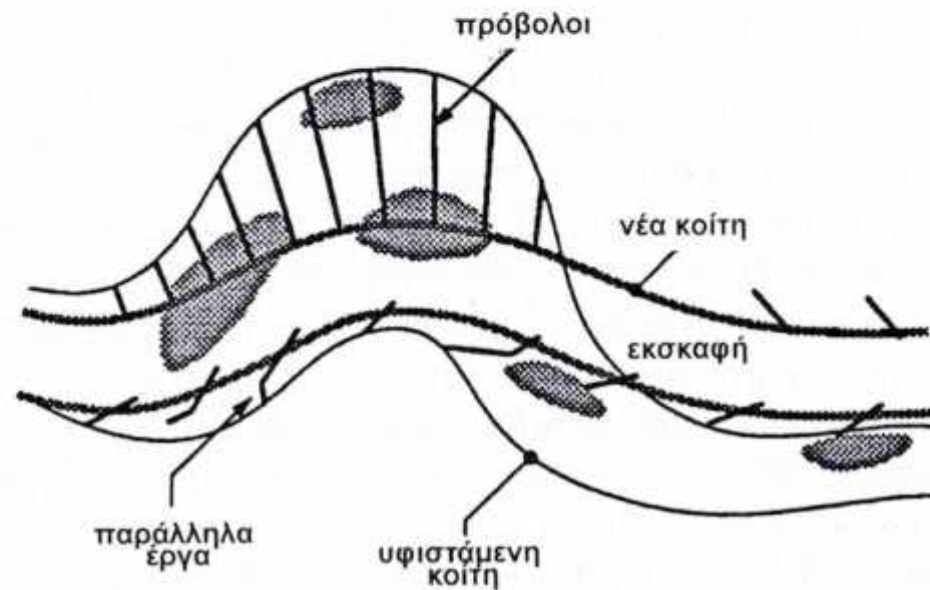
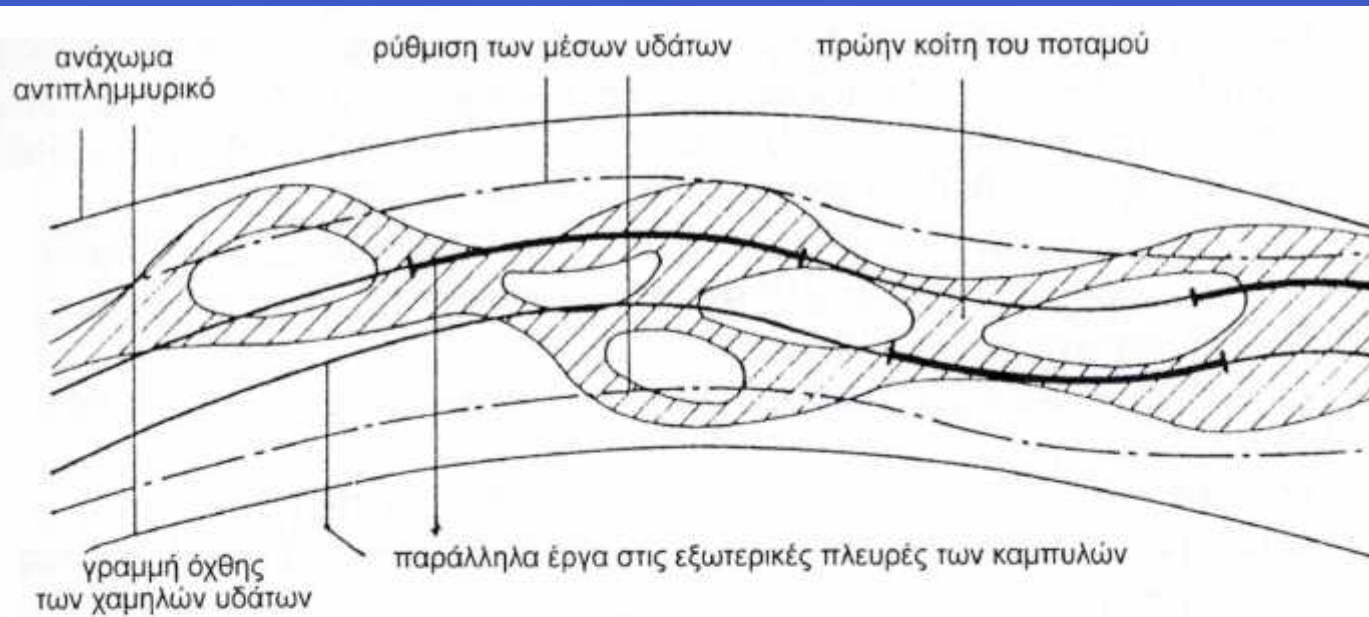
.



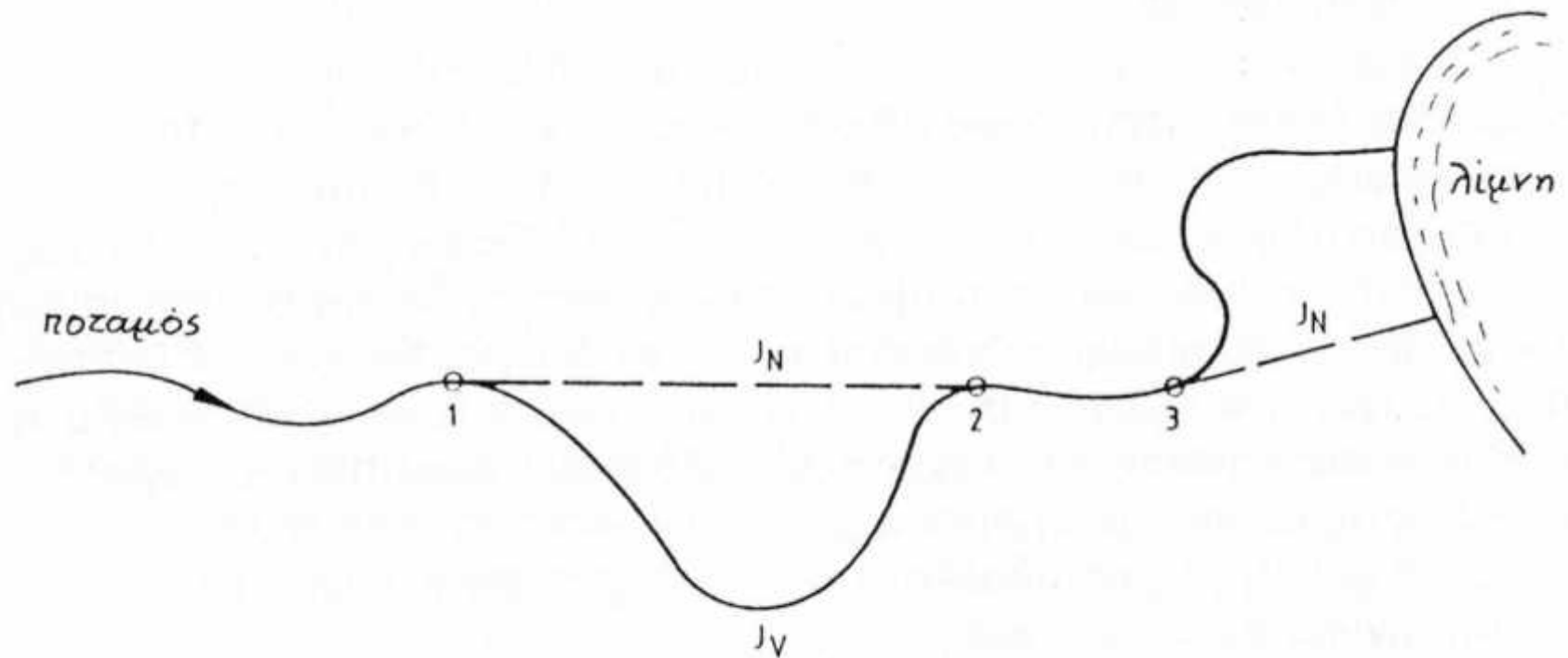
**Σχήμα** : Αποτύπωση διατομής της κοίτης κατά τα έτη 1930 και 1940 σ' ένα ευθύγραμμο τμήμα με κινούμενα συσσωρεύματα φερτών υλών



**Σχήμα** : Μηκοτομή με τη θέση της μέσης κοίτης κατά τα έτη 1930 και 1940

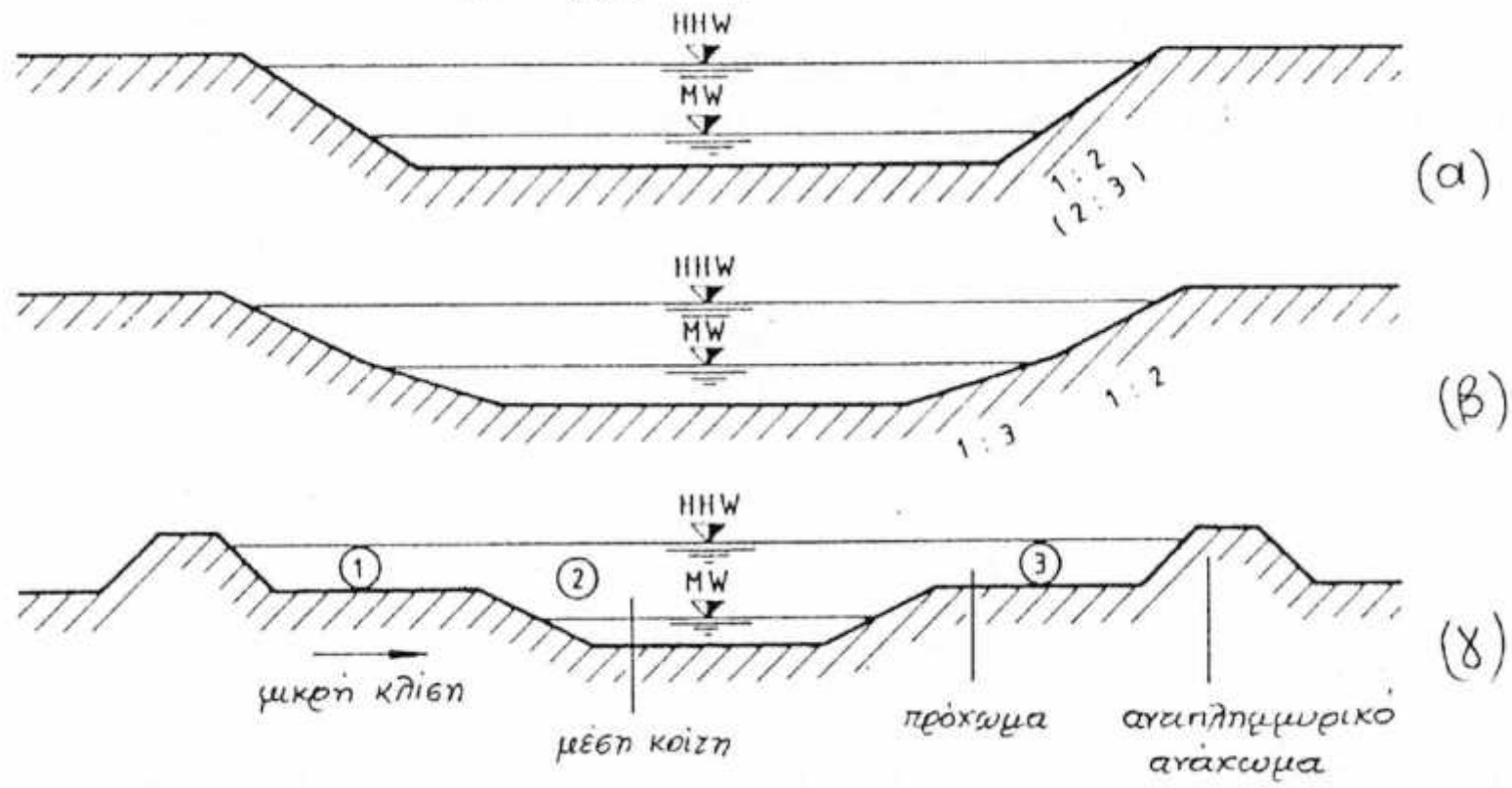


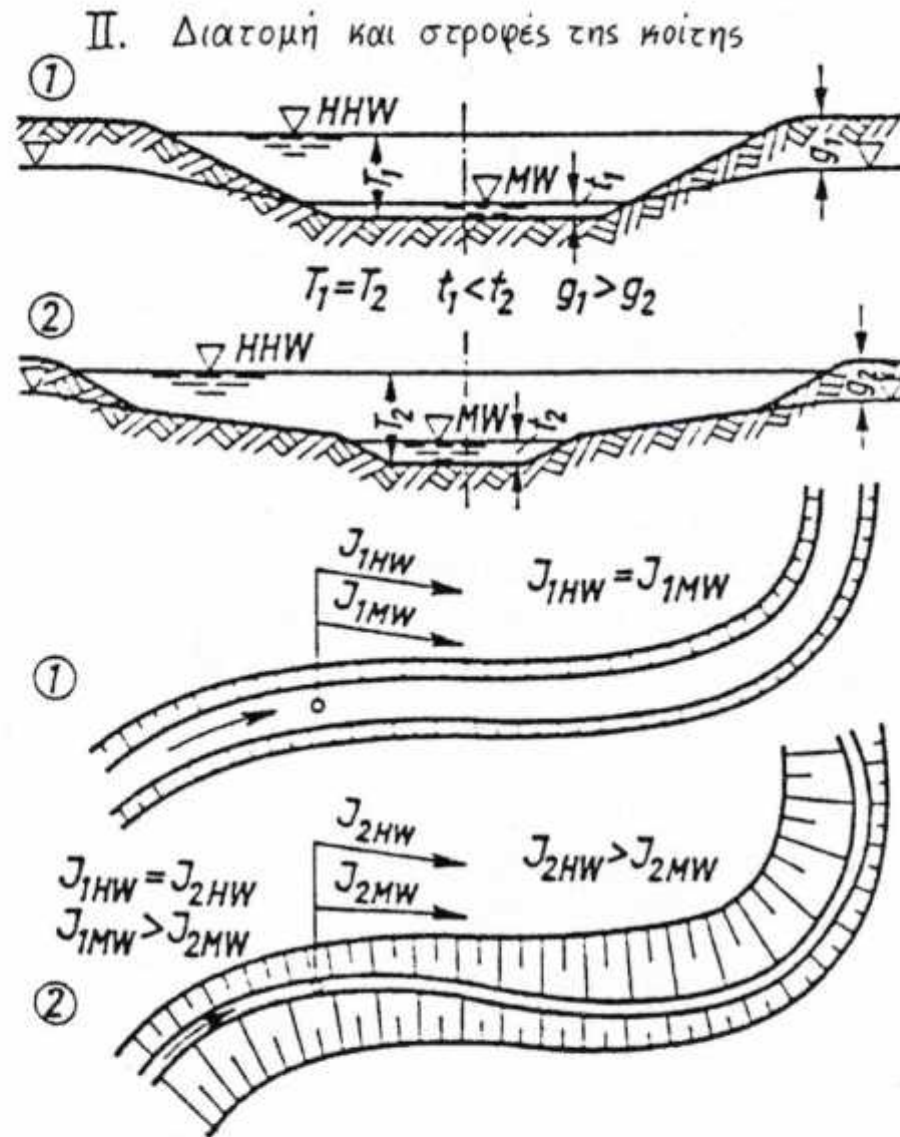
**Σχήμα** : Δύο παραδείγματα διευθέτησης ποταμού με σκοπό τη βελτίωση της διόδευσης του ύδατος



**Σχήμα** : Χάραξη του άξονα ποταμού με βράχωση του άξονα πορείας του

# I. Μορφές διατομών κοίτης





**Σχήμα** : I: Μορφές τεχνητών διατομών κοίτης: τραπεζοειδής (α), σκαφοειδής (β), διπλή τραπεζοειδής (γ) και  
 II: Διαμόρφωση της διατομής σε συνάρτηση με τις στροφές του ρεύματος



—  
—  
—  
—

μ

, μ ,

∴

μ μ

μ

, μ , ∴  
( μ , )

,

, ∴

μ

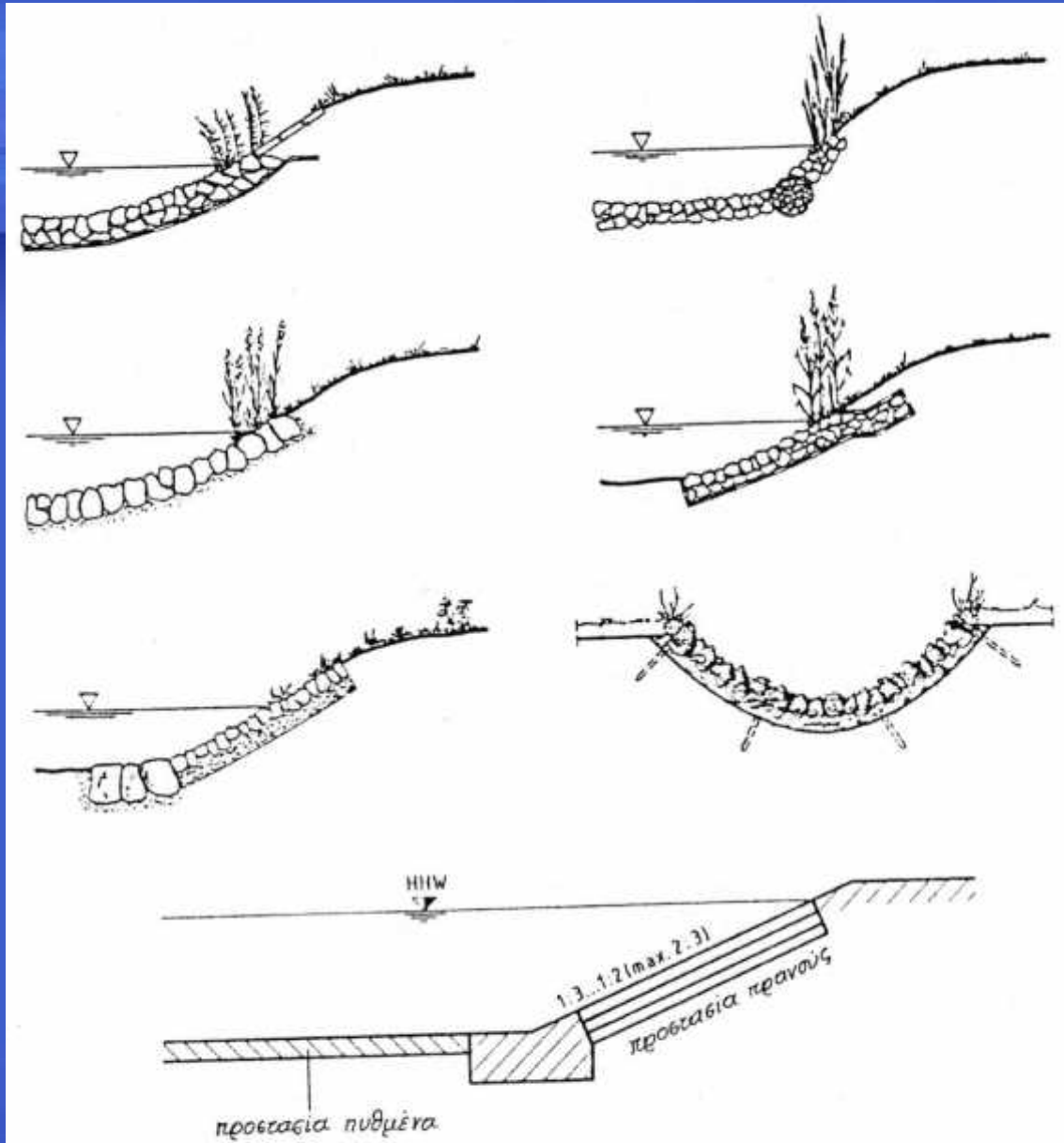
. μ

.

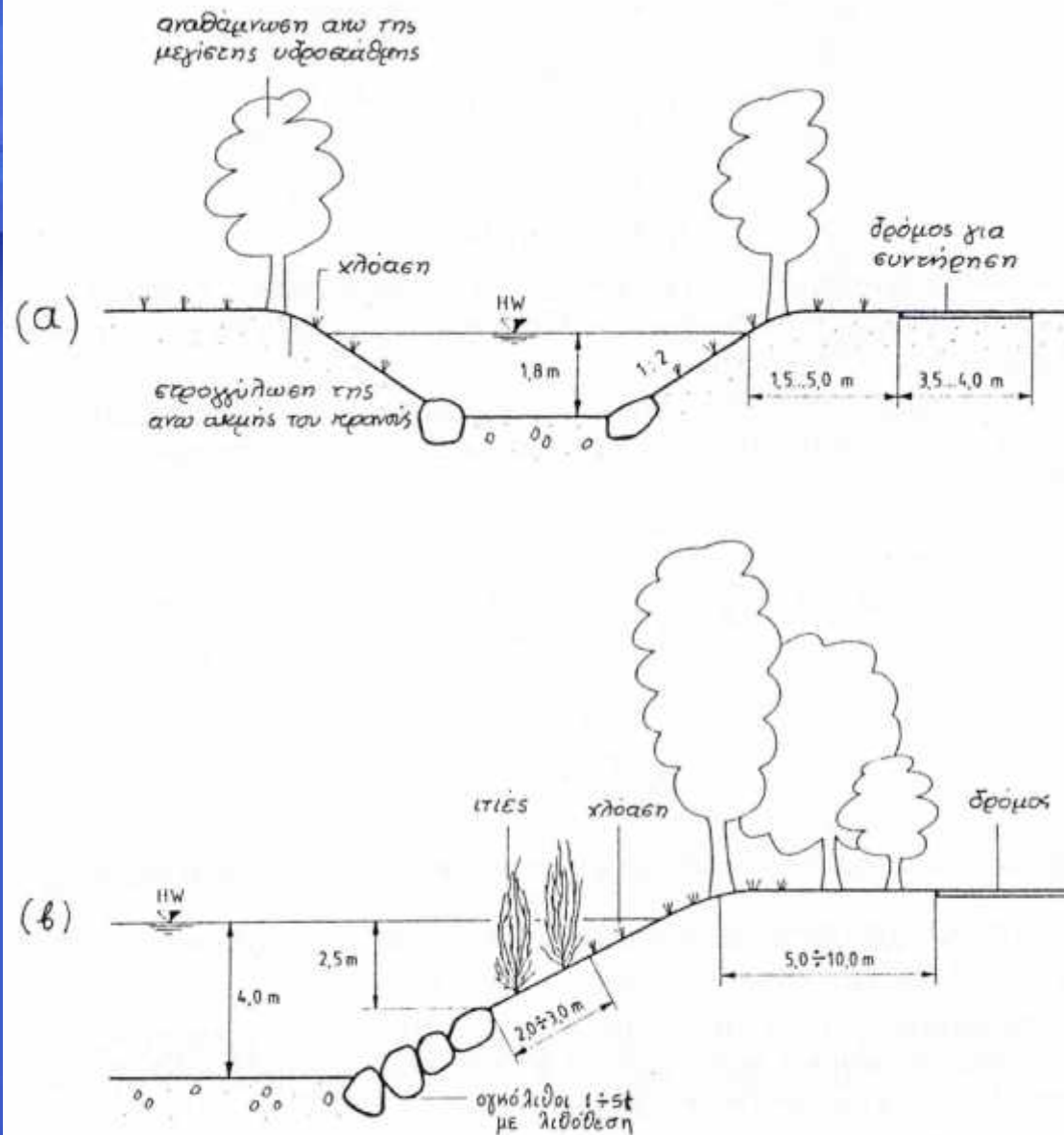
μ

μ μ

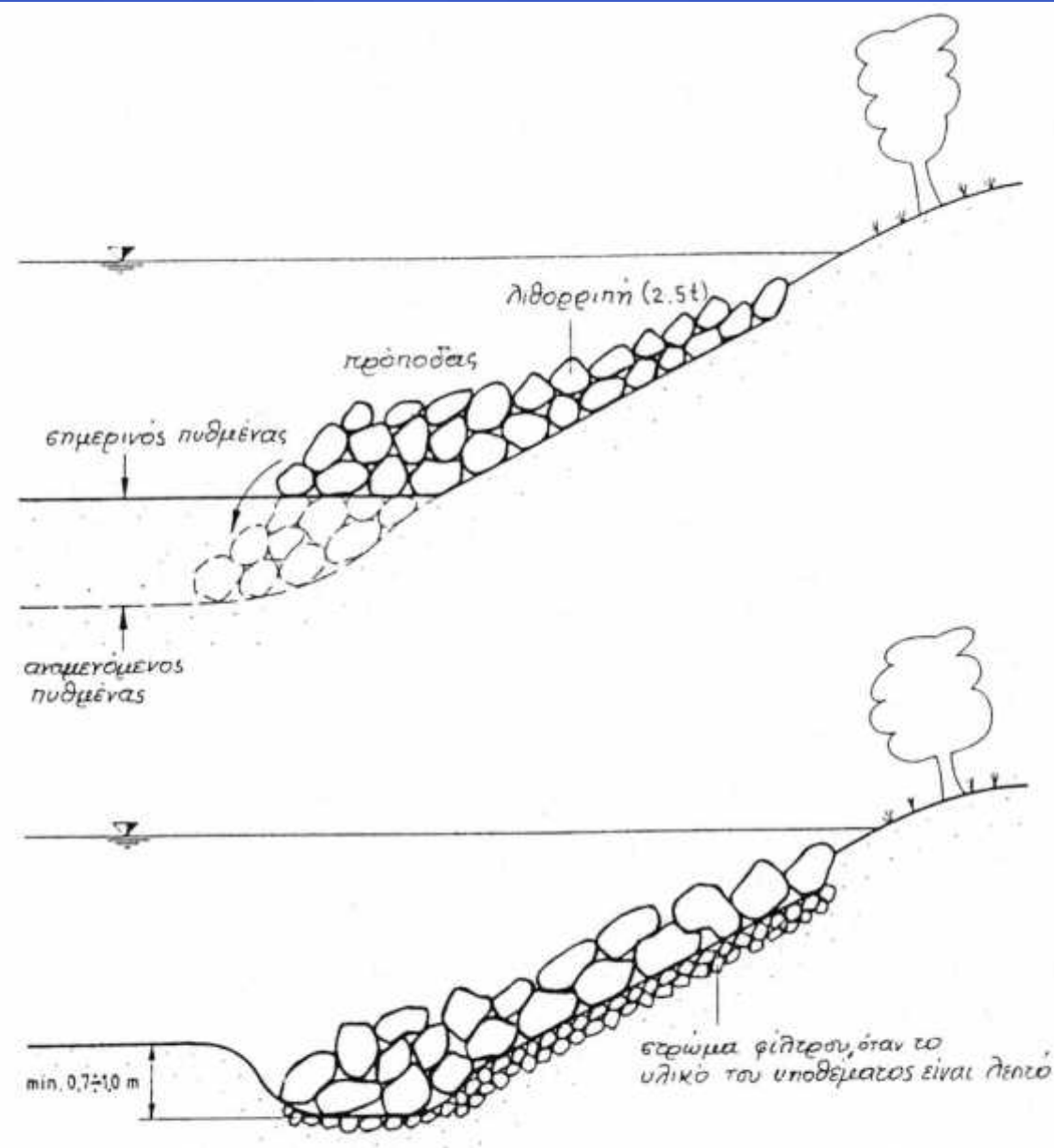
μ



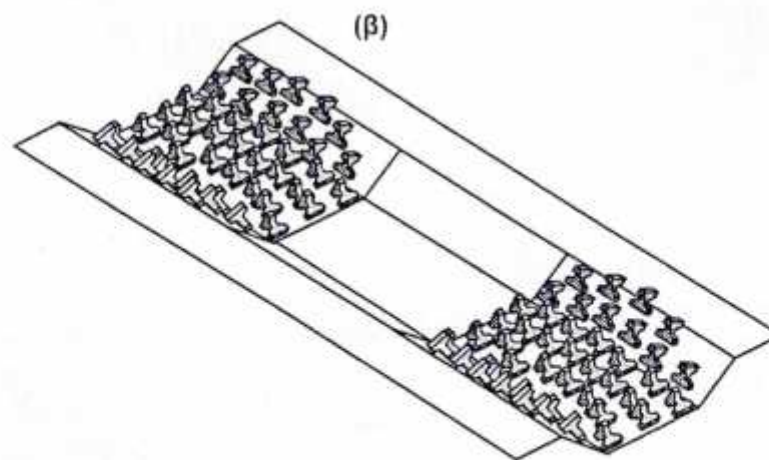
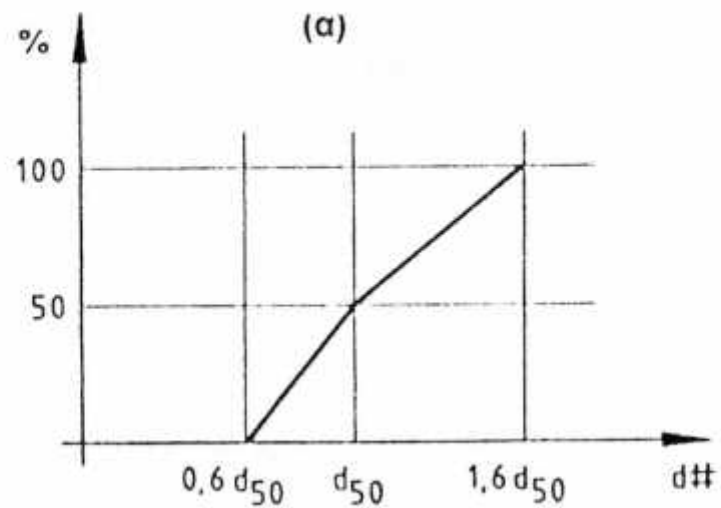
**Σχήμα** : Προστασία οχθών και εξασφάλιση του πόδα των πρανών σε συνδυασμό και με την προστασία του πυθμένα του ρεύματος



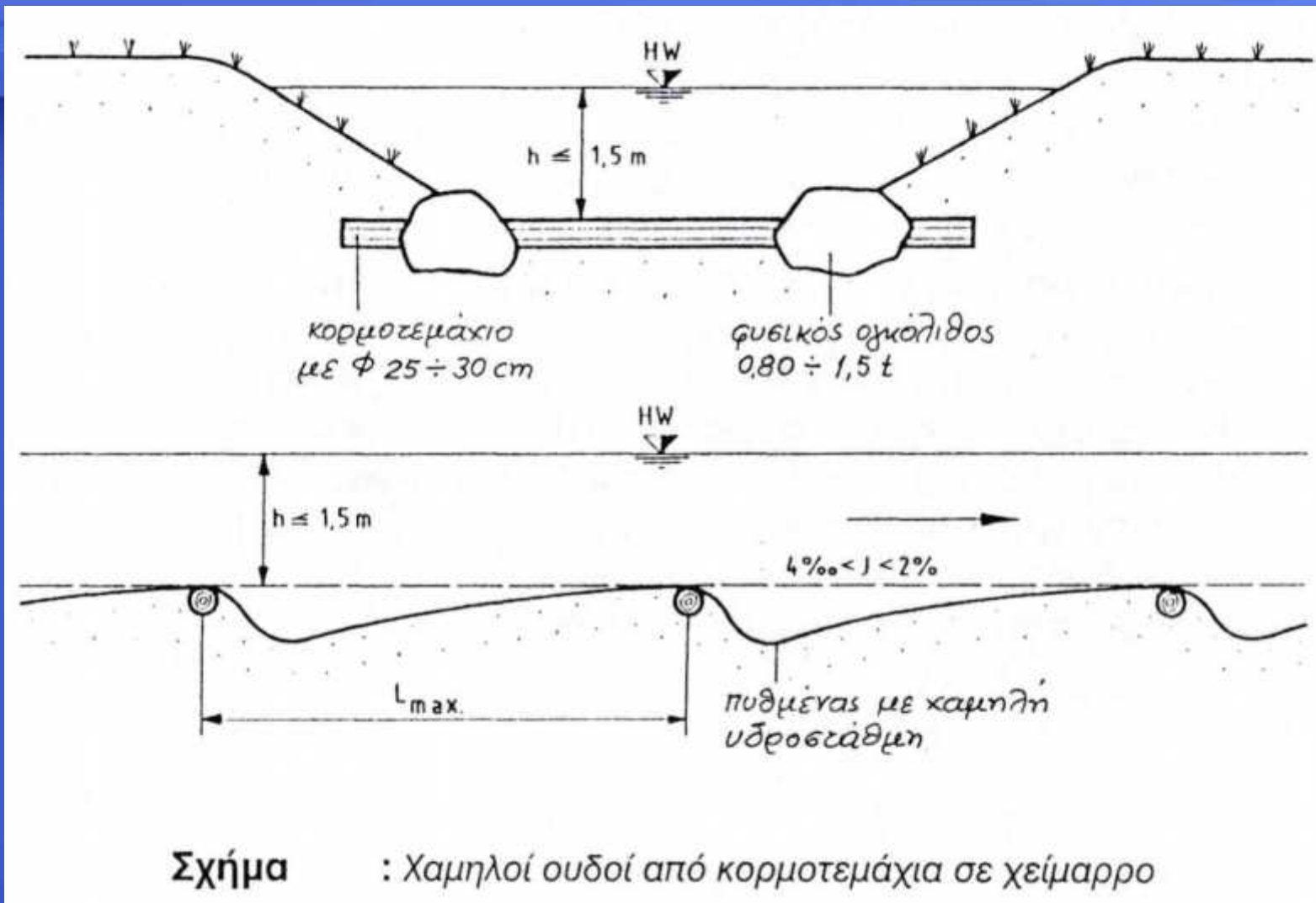
**Σχήμα** : Προστασία των οχθών χειμάρρου με χλόαση (α) και προστασία πρानούς μικρού ποταμού με χλόαση ιτεοθάμνους και λιθοόδεση (β)



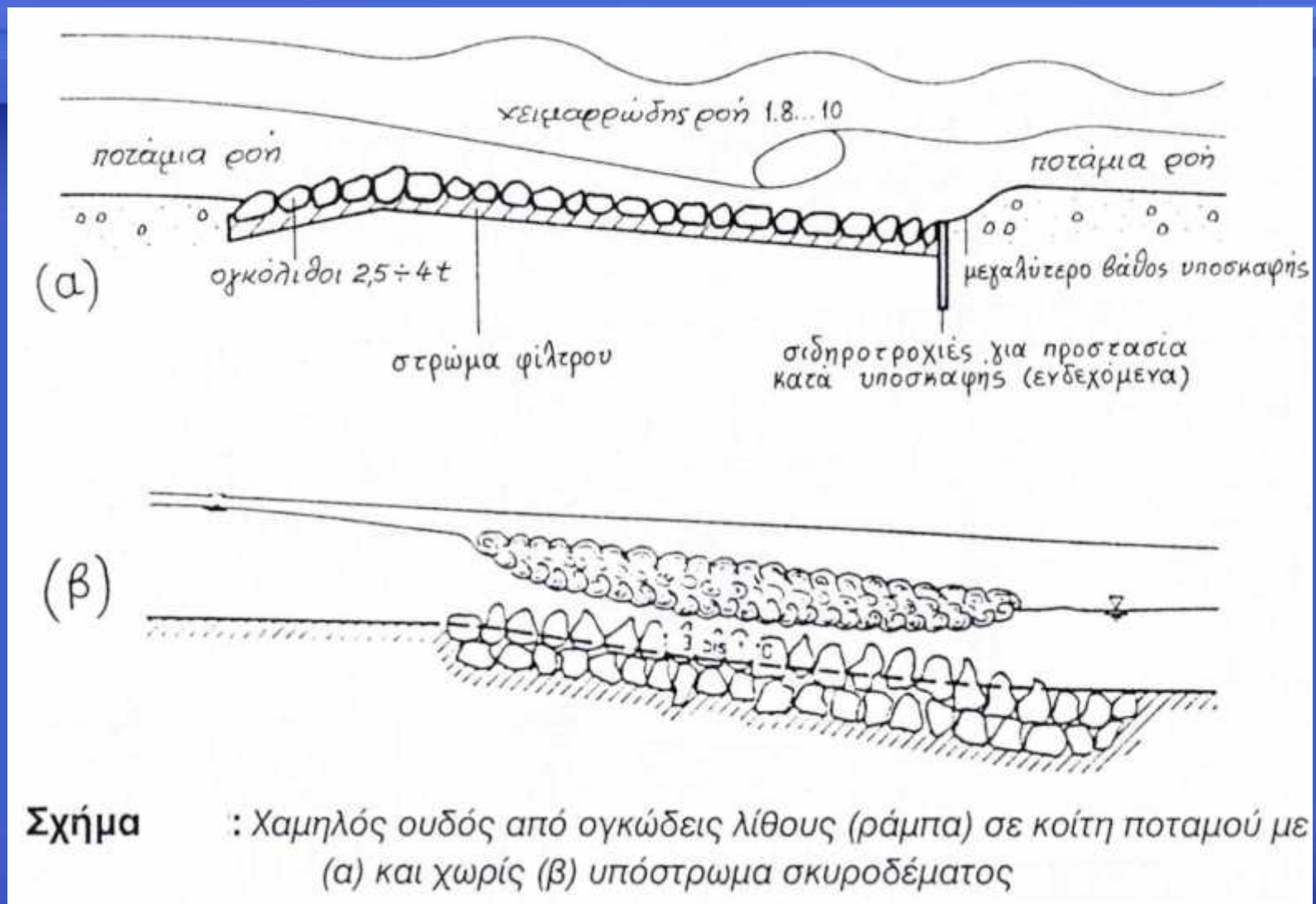
**Σχήμα** : Προστασία πρανούς ενός μεγάλου ποταμού με λιθορριπή. Εφαρμογή σε ένα πρόποδα (άνω), θεμελίωση του πόδα σε βάθος (κάτω)



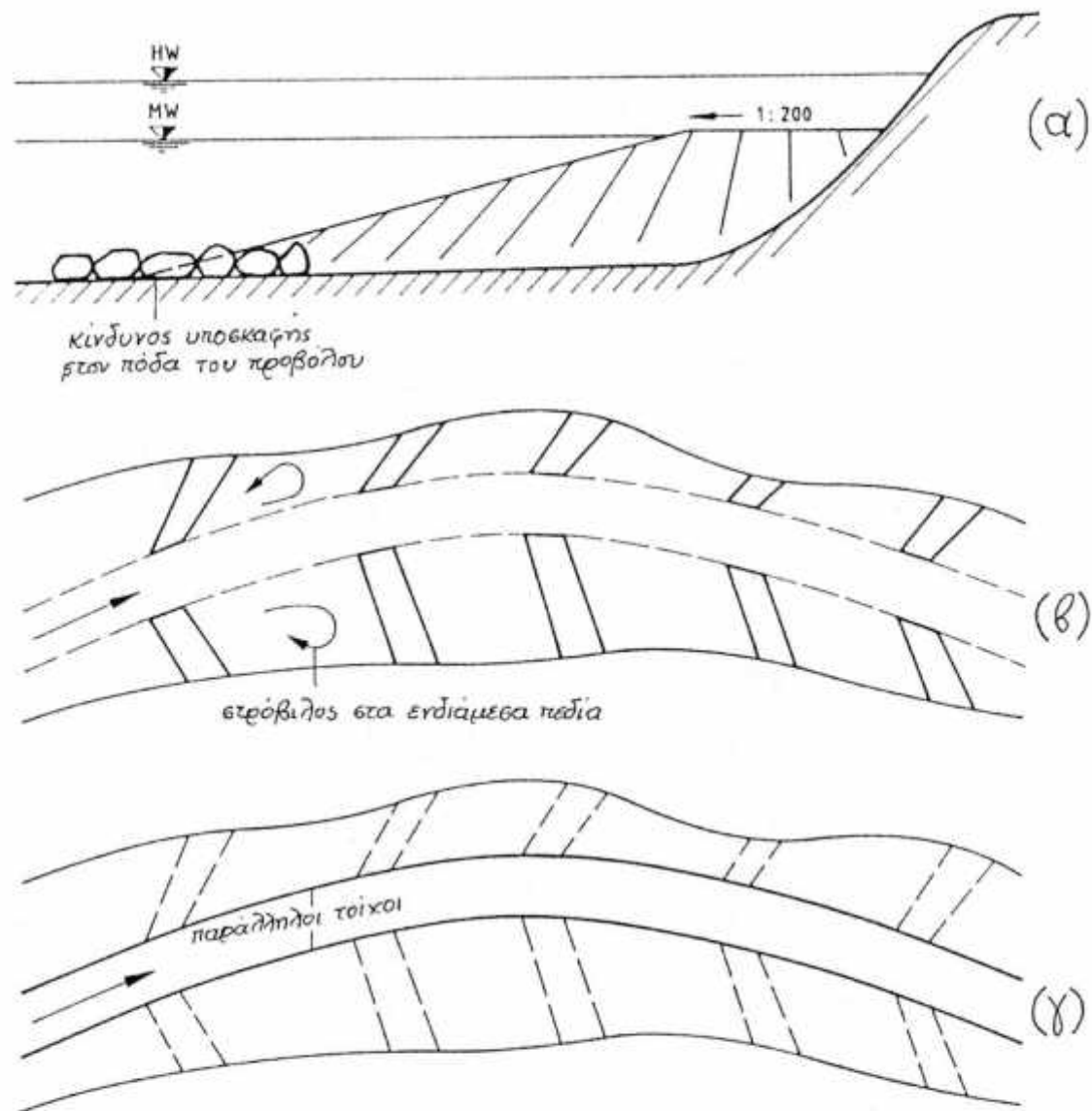
**Σχήμα** : (α) Προστασία του πυθμένα: κοκκομετρική καμπύλη για τη λιθόστρωση σε συνάρτηση με τη διάμετρο  $d_{50}$  των υλικών του πυθμένα, (β) τοπική ενίσχυση του καλυπτήριου στρώματος κοίτης σε συνδυασμό με την προστασία των πρανών



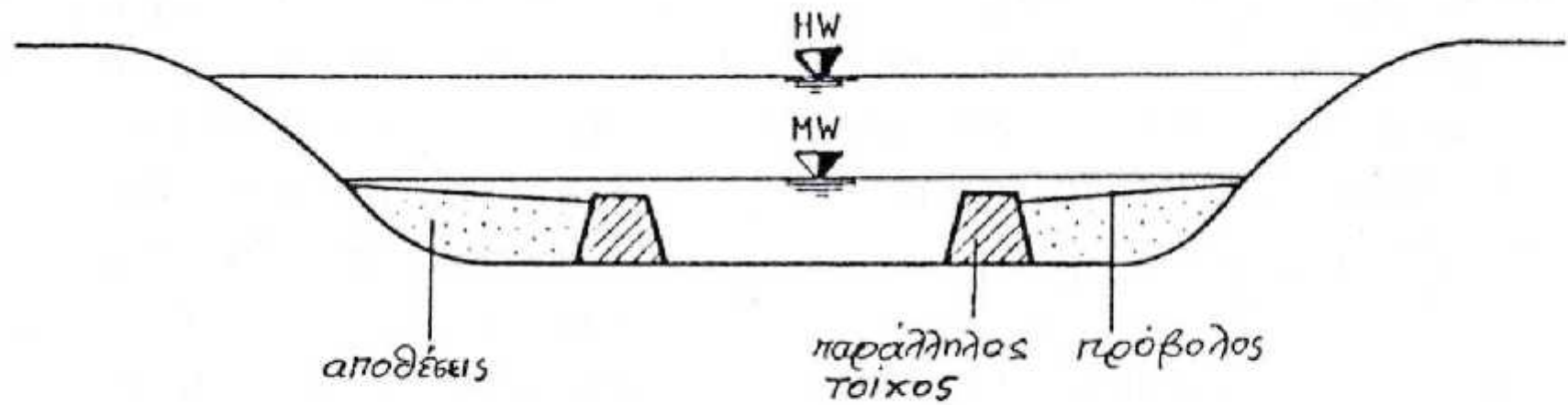




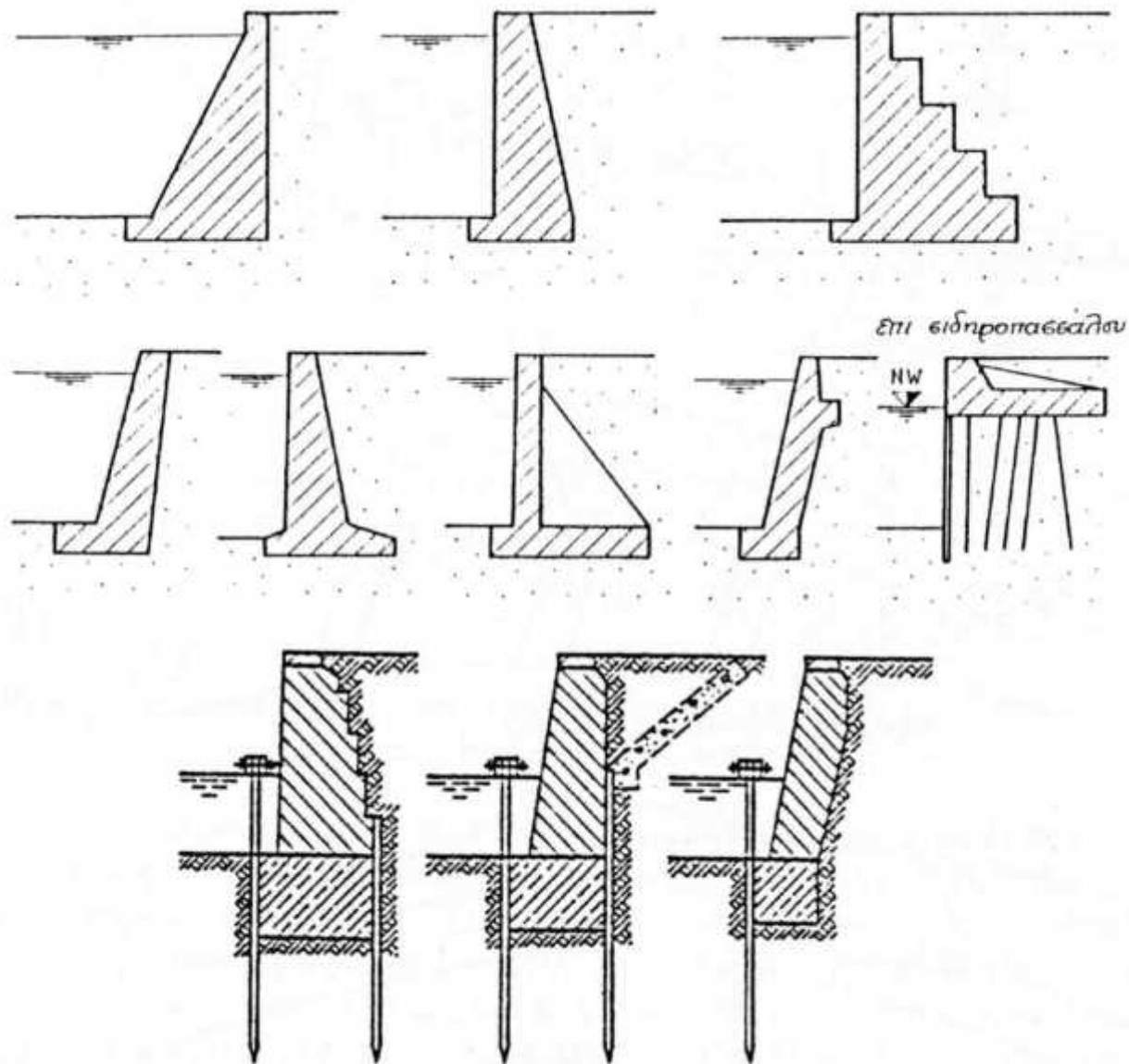




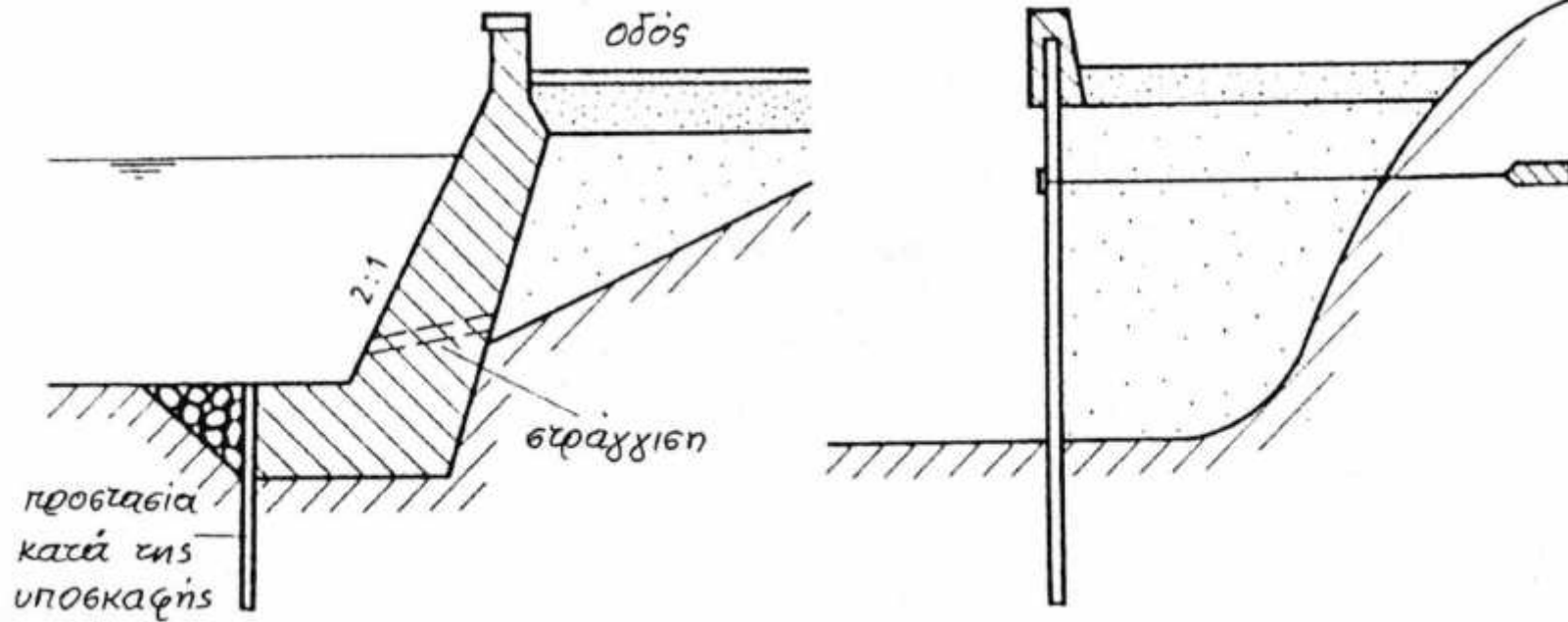
**Σχήμα** : Πρόοψη προβόλου, ο οποίος υπερχειλίζει κατά τα πλημμυρικά νερά (α). Επίσης διάταξη των προβόλων κατά μια πρώτη φάση (β) και σύνδεση των κεφαλών τους με κατευθυντήριους (παράλληλους) τοίχους κατά μια δεύτερη φάση (γ)



**Σχήμα** : Διατομή κοίτης με παράλληλα έργα και προσχωμένα πεδία



**Σχήμα** : Διάφορες μορφές παροχθίων (παραλλήλων) τοίχων για τη στήριξη των οχθών



**Σχήμα** : Τοίχος στήριξης οχθών με προστασία κατά της υποσκαφής από διαχωριστικές πασσαλοσανίδες και ογκόλιθους (αριστερά). Αγκυρωμένα διαχωριστικά ή πασσαλοσανίδες ως τοίχος στήριξης οχθών (δεξιά)