

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ

ΣΚΟΠΟΣ

- Απεικόνιση υπό κλίμακα της επιφάνειας του εδάφους στο δισδιάστατο επίπεδο (X,Y) του χαρτιού
- Απαραίτητο μέσο για:
 - Μελέτη
 - Κατασκευή
 - Λειτουργία του τεχνικού έργου
- Στην Γεωλογία:
 - Εντοπισμός γεωμορφολογικών εικόνων
 - Γεωλογικά φαινόμενα → Ιστορία της περιοχής (ενεργά ρήγματα, κατολισθήσεις, εναλλαγές σχηματισμών)

Απαραίτητη η επιτόπου, in situ, έρευνα

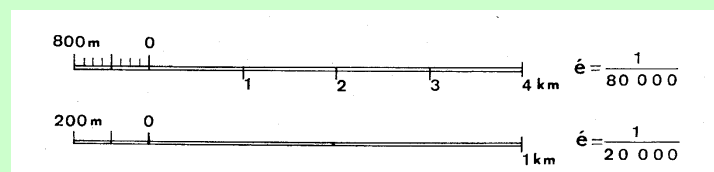
Χαρακτηριστικά του χάρτη

- Σύστημα συντεταγμένων
 - Γεωγραφικές συντεταγμένες
 - Χαρτογραφικές συντεταγμένες
 - Σχετικές (Τοπικές) συντεταγμένες
- Σύστημα προσανατολισμού
 - Γεωγραφικός Βορράς
 - Χαρτογραφικός Βορράς
 - Μαγνητικός Βορράς

• Κλίμακα

Ο λόγος ανάμεσα στα μήκη που μετριοούνται πάνω στο Χάρτη και του αντίστοιχου πραγματικού μήκους στο έδαφος

- Αριθμητική κλίμακα (1:1000)
- Γραφική κλίμακα



- Απεικόνιση

- Ανάγλυφο του εδάφους → ισοϋψείς καμπύλες

- Φαινόμενα ή καταστάσεις που καλύπτουν το ανάγλυφο

- Υδρογραφικά στοιχεία (ποταμιά, λίμνες, πηγές, κ.α.) – ΜΠΛΕ

- Βλάστηση – ΠΡΑΣΙΝΟ

- Κατασκευές του ανθρώπου (δρόμοι, χωριά, πόλεις, κ.α.)
ΜΑΥΡΟ / ΚΟΚΚΙΝΟ

- Ορογραφία - ΚΑΦΕ

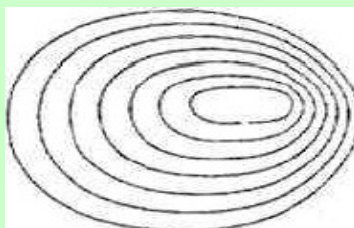
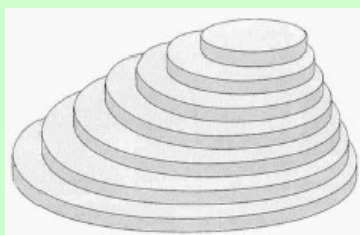


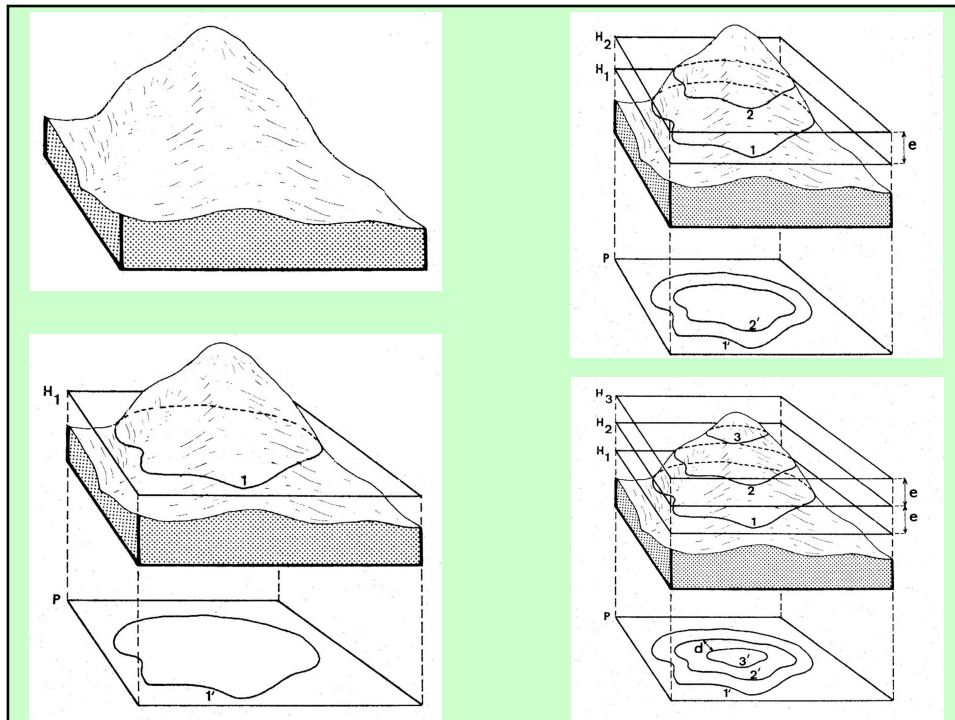
Ανάγνωση του χάρτη

- Ερμηνεία των δεδομένων που υπάρχουν
 - Προσανατολισμός
 - Γεωγραφική τοποθέτηση
 - Μορφή του ανάγλυφου → ισοϋψείς καμπύλες
 - Διάφοροι συμβολισμοί

- **Ισοϋψείς καμπύλες**

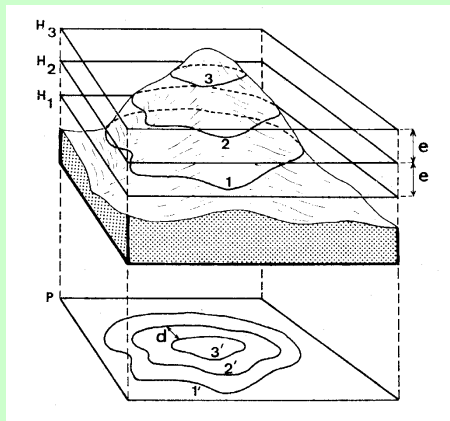
Είναι ο γεωμετρικός τύπος των σημείων της τοπογραφικής επιφάνειας που έχουν το ίδιο υψόμετρο





- **Ισοϋψής καμπύλη**

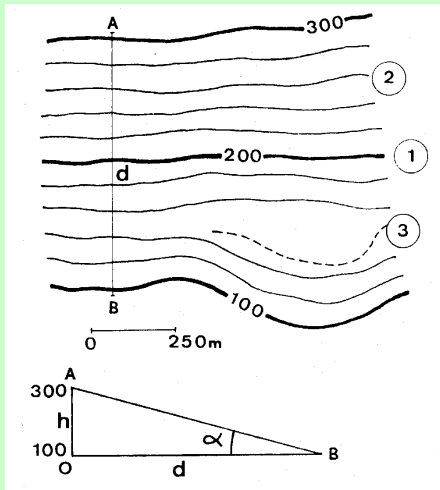
→ η τομή της επιφάνειας του εδάφους με ένα οριζόντιο επίπεδο



- **Ισοδιάσταση (e)**

→ η σταθερή (αμετάβλητη σε όλο τον τοπογραφικό χάρτη) κατακόρυφη απόσταση μεταξύ δυο διαδοχικών ισοϋψών

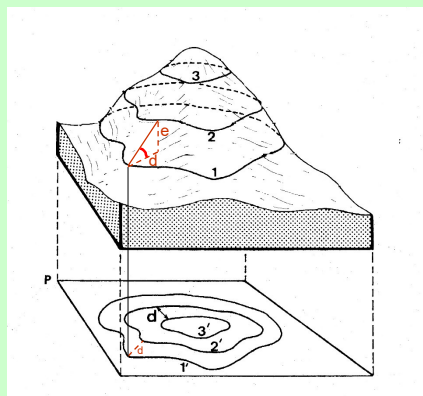
Σε ορισμένες ισοϋψείς σημαίνεται το υψόμετρο (z) που τους αντιστοιχεί



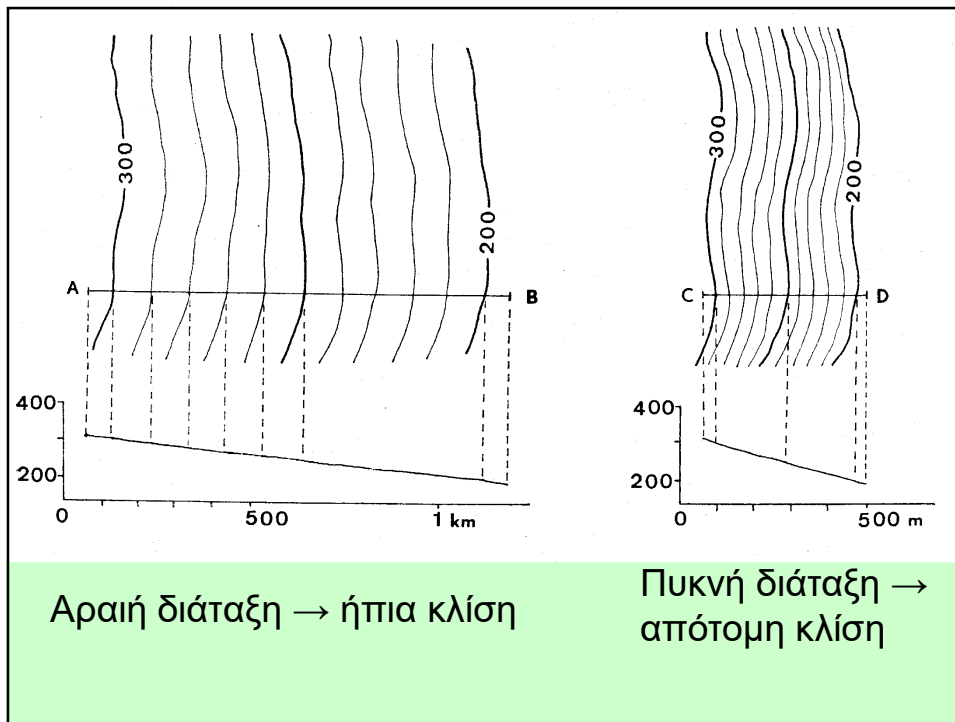
1. Κύρια ισοϋψείς
2. Δευτερεύουσα
3. Ενδιάμεση

$$\text{Κλίση πλαγιάς: } i_{AB} = \frac{h}{d}$$

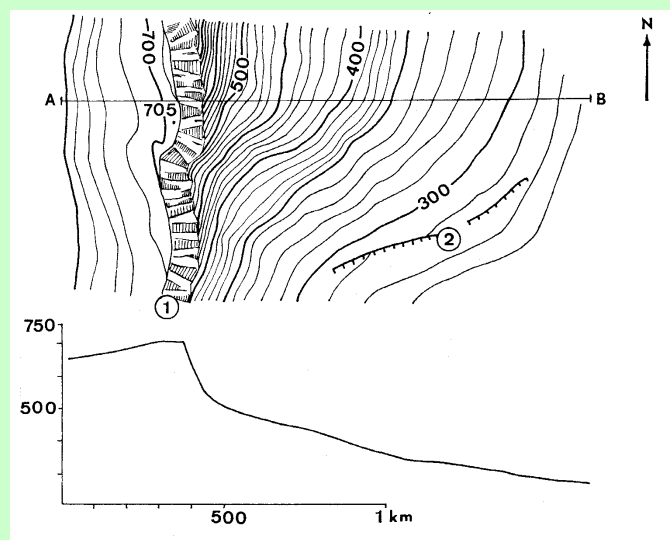
$d = 750 \text{ m}$ (γραφικά)
 λόγος υψών / μηκών $\rightarrow 1:3.25$
 γωνία (α) $\rightarrow 14.9^\circ$



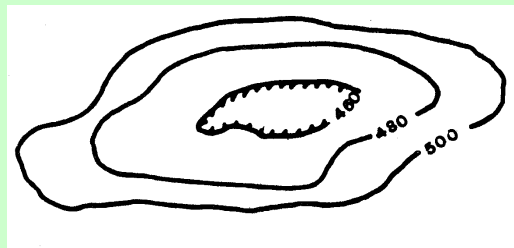
Κλίση πλαγιάς =
 Λόγος υψών / μηκών =
 e / d



Πύκνωση ισοϋψών για την απεικόνιση κρημνού

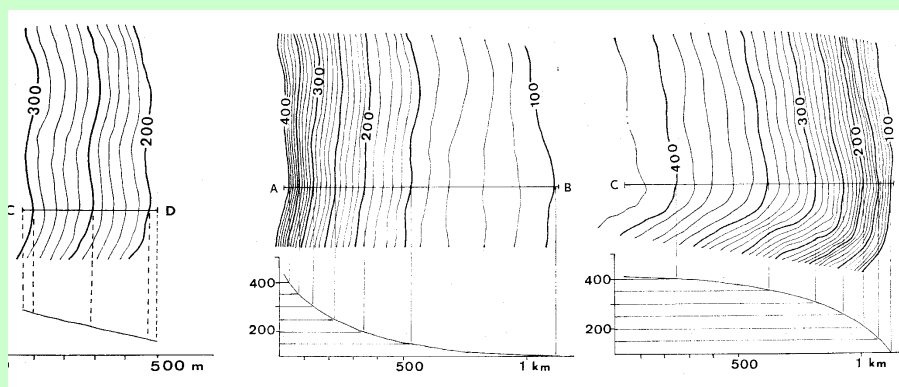


- Οι ισοϋψείς είναι κλειστές καμπύλες
 - Κάθε περιβαλλόμενη καμπύλη έχει μεγαλύτερο υψόμετρο από την καμπύλη που την περιβάλλει
 - Εξαίρεση → κλειστά βυθίσματα (ειδικός συμβολισμός)



Οι μορφές του εδάφους

- Πλαγιές (πρανή, κλιτύες)

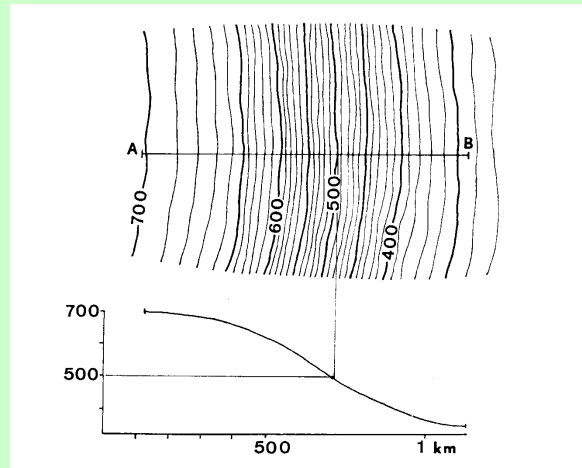


κανονική

κοίλη

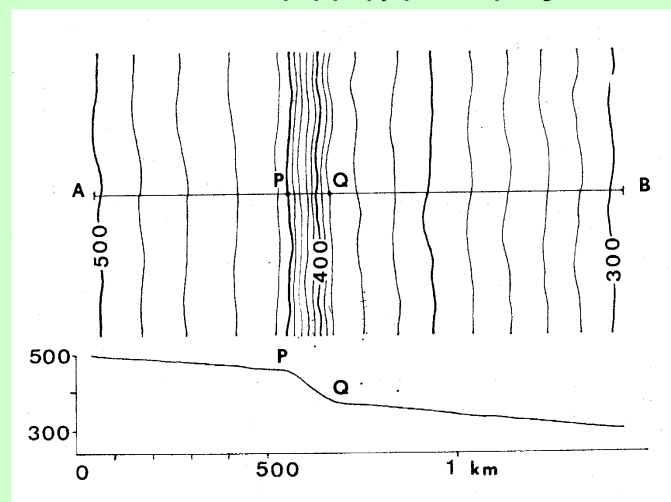
κυρτή

Συνήθης μορφή



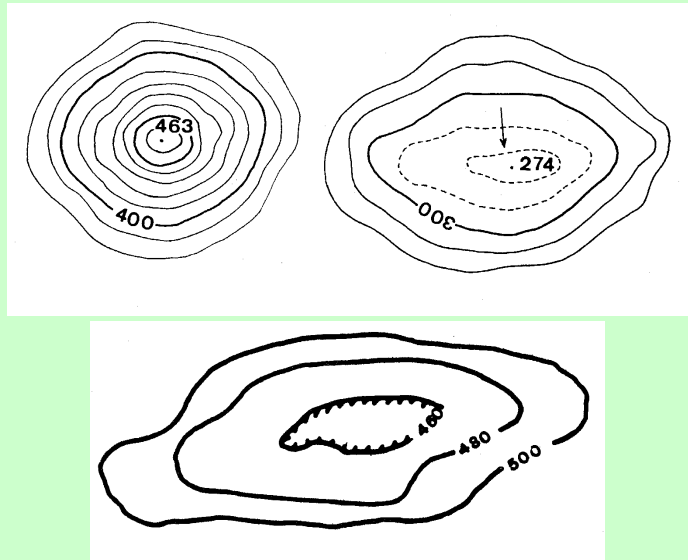
Εξ αιτίας των κλιματολογικών συνθηκών
Κυρτή στα ανώτερα τμήματα και κοίλα προς τα κατώτερα

Διακοπή ή ρήξη πλαγιάς



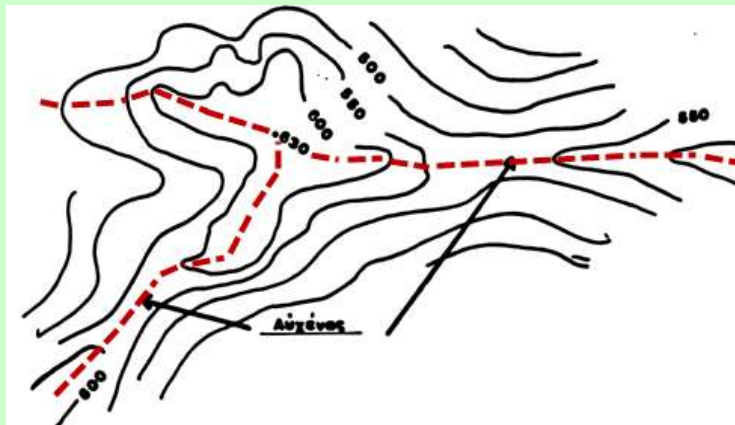
Ρήγμα ή σκληρό πέτρωμα

- Κορυφές και κοιλώματα (βυθίσματα)



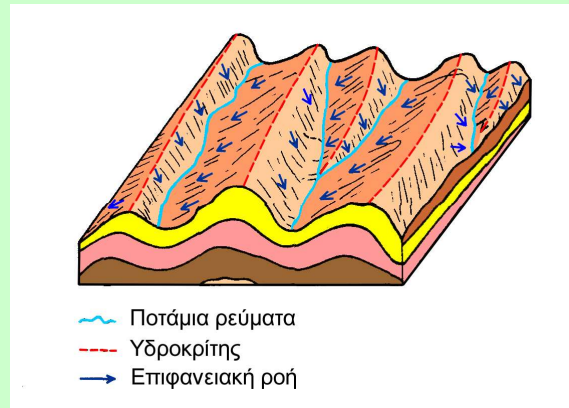
- Αυχένες

Τα χαμηλότερα σημεία μιας κορυφογραμμής
(μεταξύ γειτονικών κορυφών)



Κορυφογραμμή ή Υδροκρίτης είναι η νοητή γραμμή που περνάει από τα υψηλότερα υψόμετρα του ανάγλυφου, και ενώνει τις κορυφές μέσω των αυχένων

Ο υδροκρίτης διαχωρίζει την επιφανειακή απορροή των
 νερών της βροχής στις δυο πλαγιές



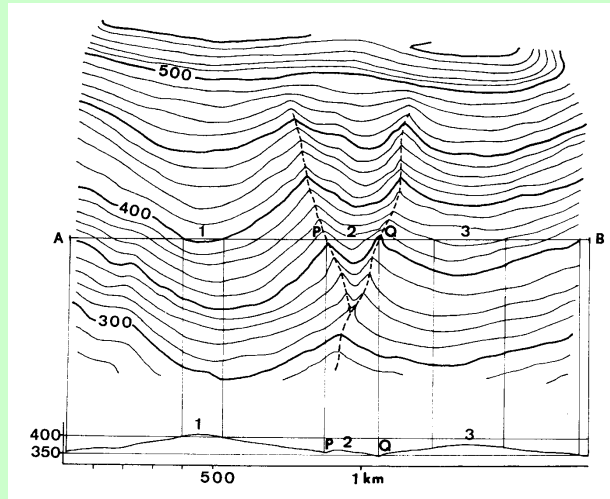
Ο υδροκρίτης ορίζει την λεκάνη απορροής

Ο υδροκρίτης διαχωρίζει την επιφανειακή απορροή των
 νερών της βροχής στις δυο πλαγιές



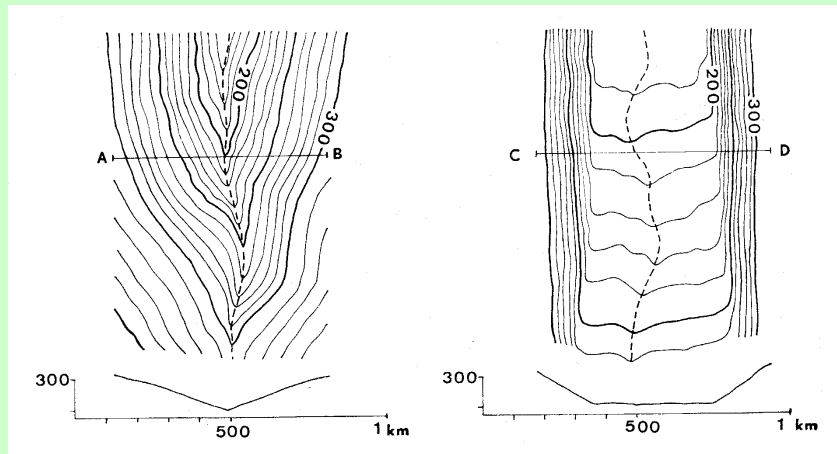
Ο υδροκρίτης ορίζει την λεκάνη απορροής

• Ράχες



Το τμήμα της πλαγιάς μεταξύ των ρεμάτων που την διατρέχει

• Κοιλιάδες, ρέματα



Στενή

Ευρεία

Η διαμήκης νοητή γραμμή που ενώνει τα χαμηλότερα σημεία (κοίτη) ονομάζεται μισγάγγεια

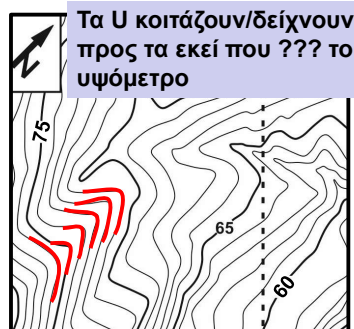
Κανόνας των U

- όταν τα U κοιτάζουν προς τα εκεί που αυξάνονται τα υψόμετρα

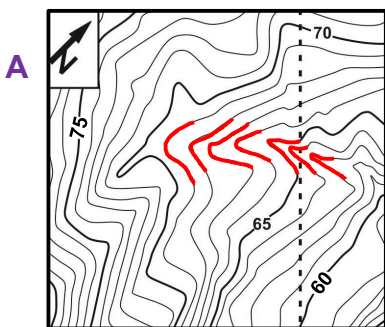
Από εκεί περνάει ρέμα

-όταν τα U κοιτάζουν προς τα εκεί που μειώνονται τα υψόμετρα

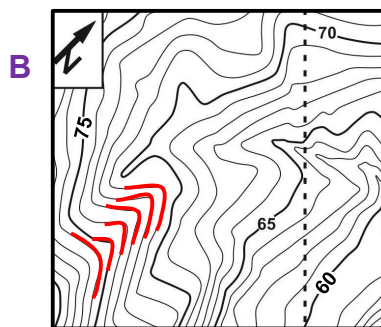
Από εκεί περνάει υδροκρίτης



Κανόνας των U



Τα U κοιτάζουν/δείχνουν προς τα εκεί που _____ το υψόμετρο.



Τα U κοιτάζουν/δείχνουν προς τα εκεί που _____ το υψόμετρο

Σε ποια από τις δύο περιπτώσεις από τις σημειωμένες ισουψείς περνάει ρέμα;

