

**7^η σειρά ασκήσεων – Θεωρία & λύση άσκησης
Σχεδιασμός-συμπλήρωση γεωλογικού χάρτη –
πρόβλημα 3 σημείων**

Ακαδημαϊκό έτος 2020-21

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πολλές φορές τα στρώματα δεν φαίνονται στην επιφάνεια εξ αιτίας της ύπαρξης μανδύα αποσάθρωσης, κορημάτων, φυτοκάλυψης κ.α.

Συνεπώς, οι γραμμές επαφής δεν μπορούν να σχεδιαστούν στον χάρτη.

Για να προσδιοριστούν τα **στοιχεία των στρωμάτων (παρατάξεις, προσανατολισμός)** χρησιμοποιείται η **μέθοδος των τριών σημείων**.

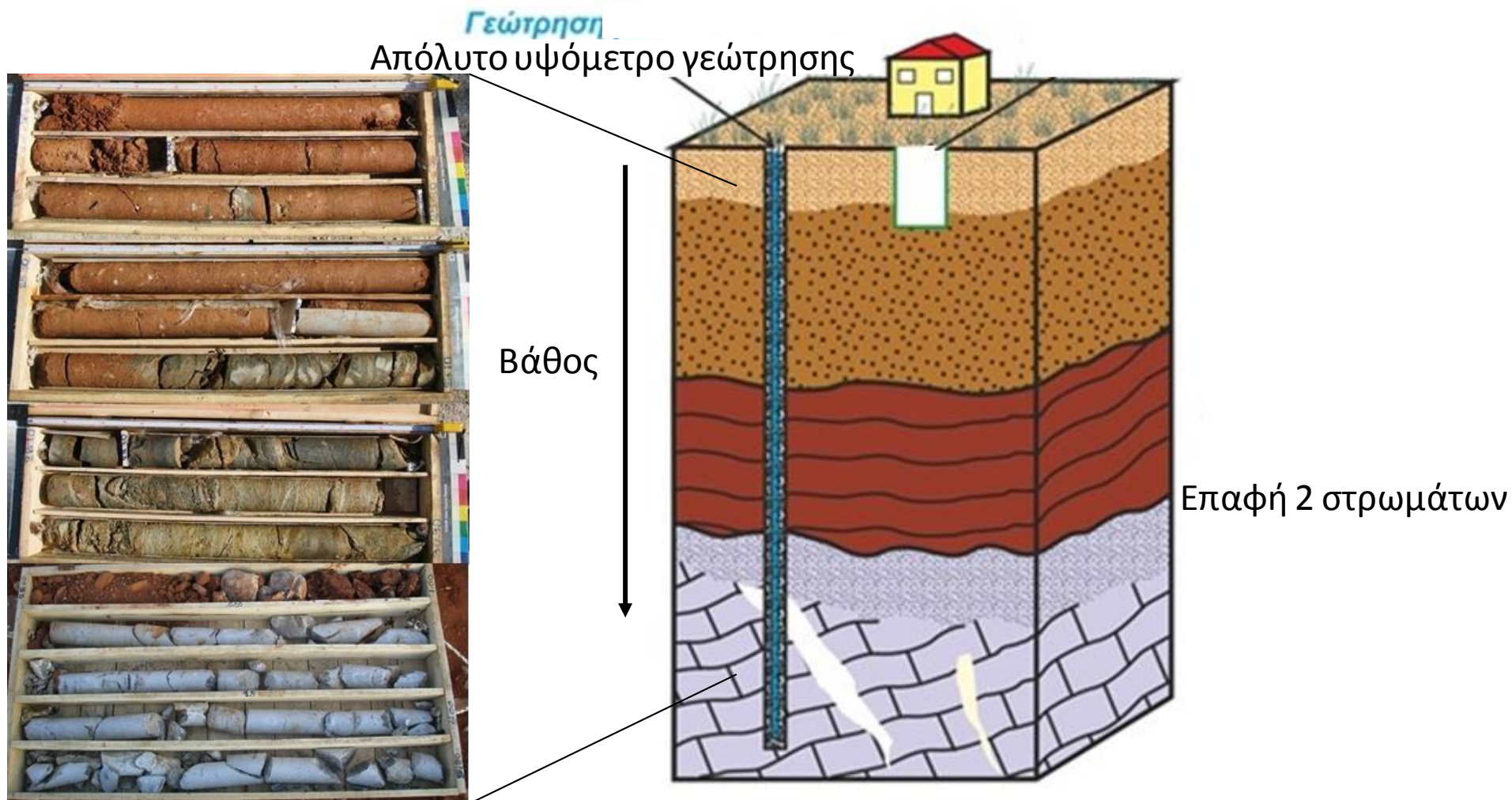
Μέθοδος των τριών σημείων

Απαιτούνται στοιχεία των επαφών των στρωμάτων από 3 μη συνευθειακές γεωτρήσεις ή/και εμφανίσεις των επαφών στην επιφάνεια του εδάφους.

Τα **3 σημεία** μπορεί επομένως να είναι:

- 3 γεωτρήσεις
- 2 γεωτρήσεις και 1 εμφάνιση επαφής στην επιφάνεια του εδάφους
- 1 γεώτρηση και 2 εμφανίσεις επαφής στην επιφάνεια του εδάφους
- 3 εμφανίσεις επαφής στην επιφάνεια του εδάφους

Δειγματοληπτικές γεωτρήσεις Βρίσκουμε το βάθος (απόλυτο υψόμετρο) της επαφής 2 γεωλογικών στρωμάτων



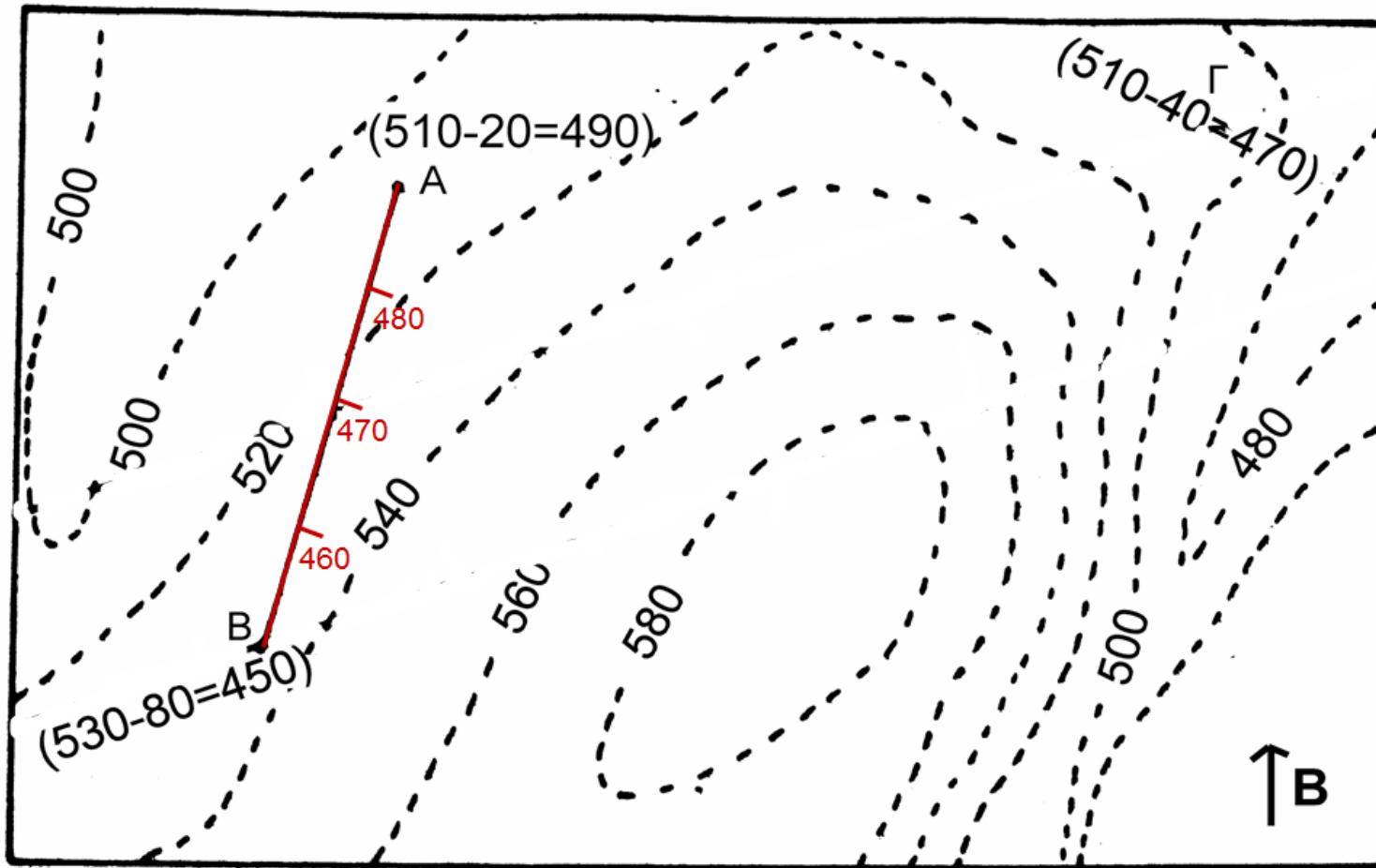
Μεθοδολογία για πρόβλημα 3 σημείων (από γεωτρήσεις)

1. Υπολογίζουμε τα απόλυτα υψόμετρα επαφής δυο στρωμάτων σε κάθε γεώτρηση

| ΓΕΩΤΡΗΣΗ | ΑΠΟΛΥΤΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ (μ) | ΒΑΘΟΣ ΕΠΑΦΗΣ (μ) | ΑΠΟΛΥΤΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΕΠΑΦΗΣ (μ) |
|----------|--------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| A | 510 | 20 | 490 |
| B | 530 | 80 | 450 |
| Γ | 510 | 40 | 470 |

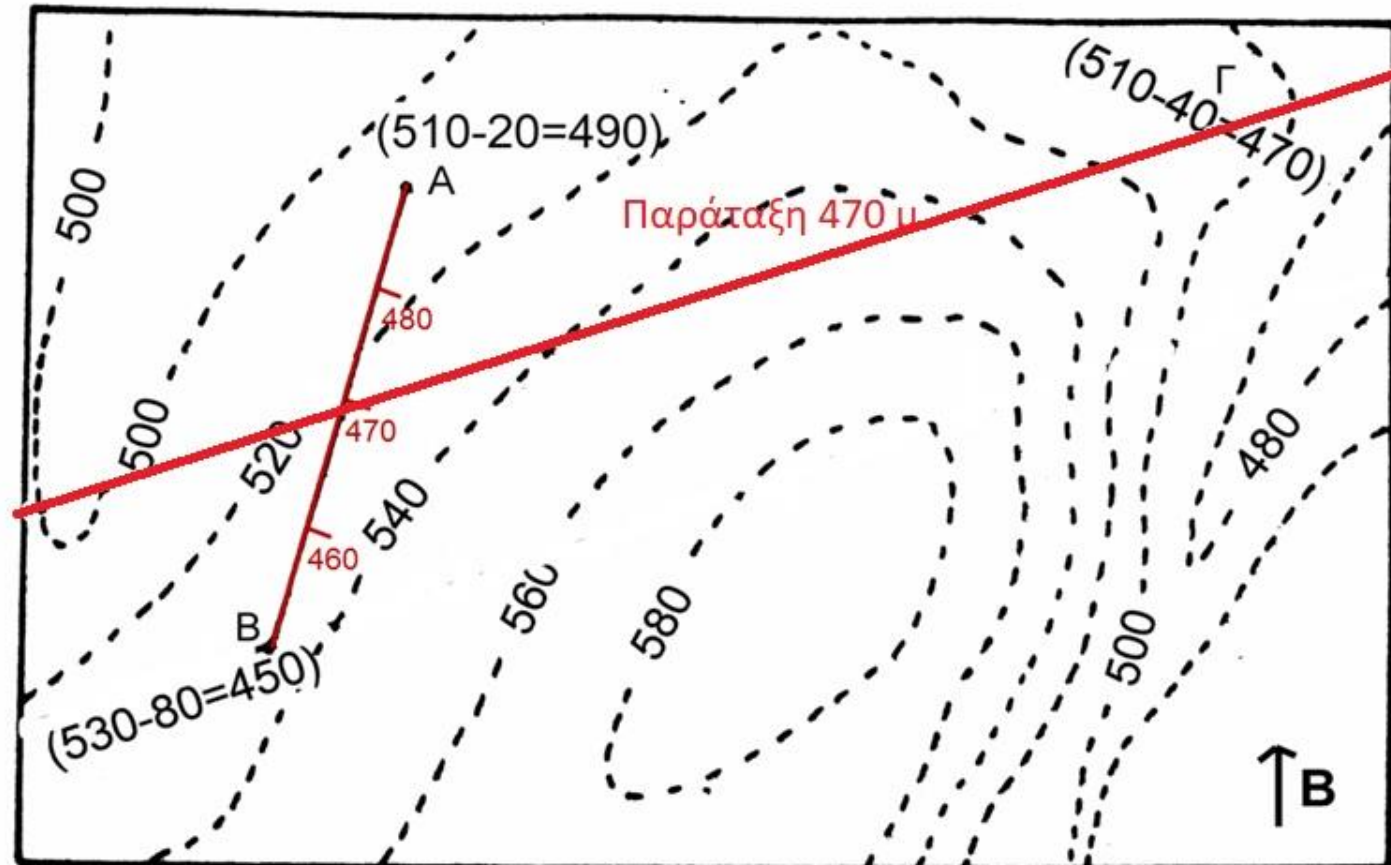
Μεθοδολογία

2. Συνδέουμε τις γεωτρήσεις με το μικρότερο και το μεγαλύτερο απόλυτο υψόμετρο της επαφής του στρώματος μ' ένα ευθύγραμμο τμήμα.

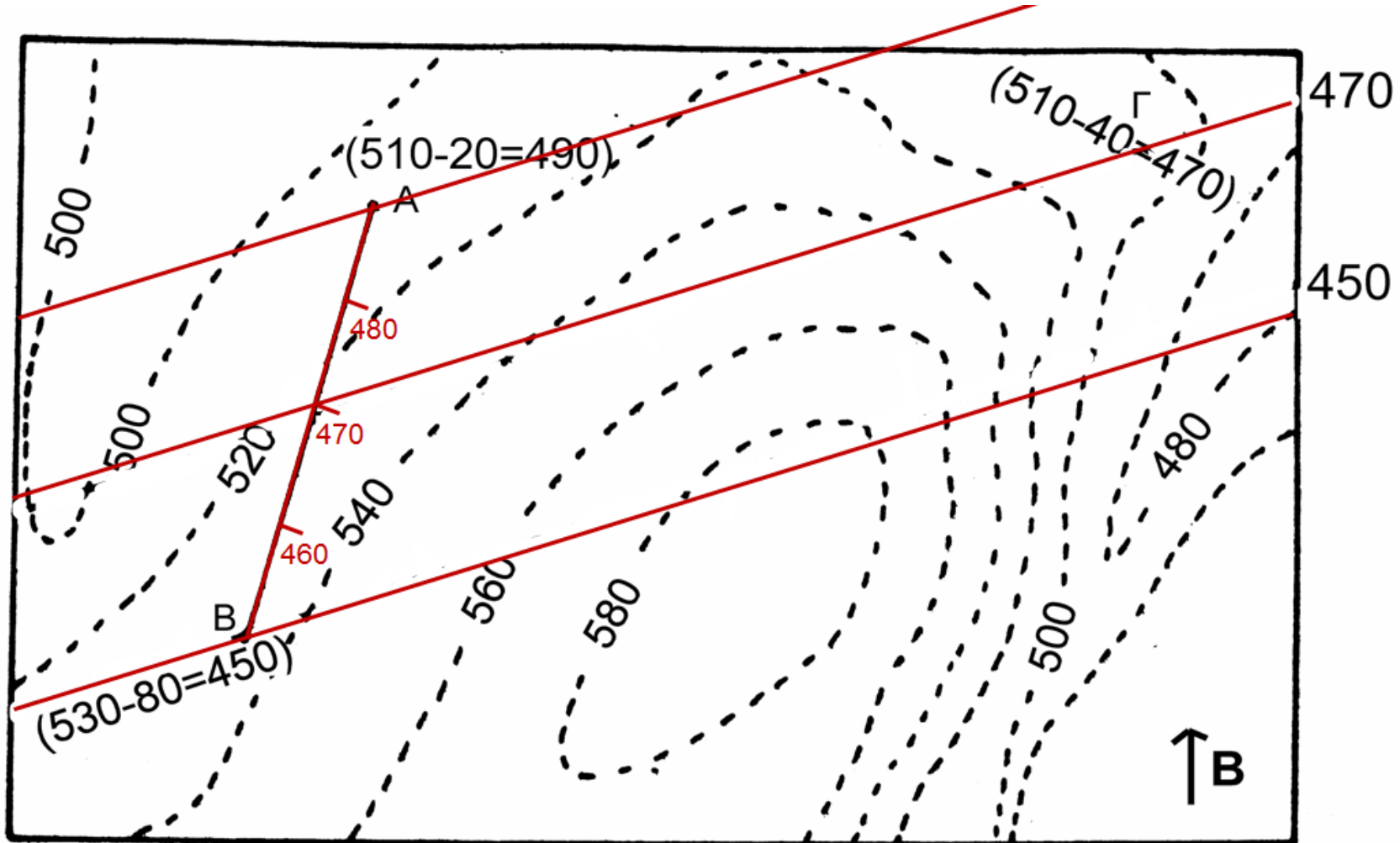


| ΓΕΩΤΡΗΣΗ | ΑΠΟΛΥΤΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ ΕΠΑΦΗΣ (μ) |
|----------|-----------------------------------|
| A | 490 |
| B | 450 |
| Γ | 470 |

3. Στην ευθεία αυτή, βρίσκω το σημείο όπου το υψόμετρο επαφής του στρώματος είναι ίσο με το υψόμετρο που συναντήθηκε στη τρίτη γεώτρηση. Η ευθεία μεταξύ αυτών είναι μια παράταξη της επαφής του στρώματος του συγκεκριμένου υψομέτρου (αφού στην τρίτη γεώτρηση και στο σημείο που προσδιορίσαμε η επαφή συναντιέται στο ίδιο υψόμετρο).

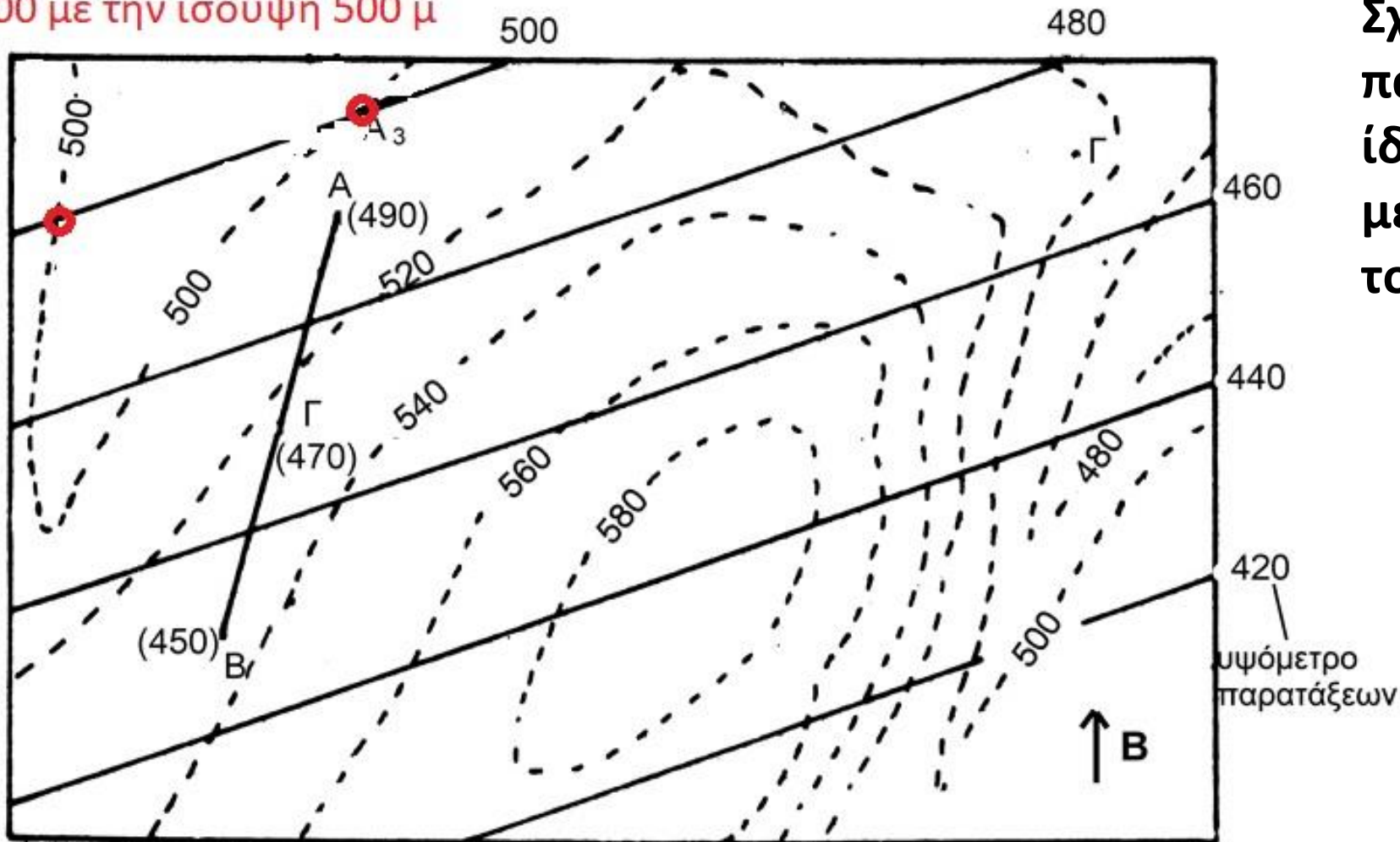


4. Σχεδιάζω τις 2 άλλες παρατάξεις παράλληλες με αυτήν που διέρχονται από τις 2 πρώτες γεωτρήσεις και υπολογίζω το υψόμετρό τους βάσει των στοιχείων των γεωτρήσεων.



5. Σχεδιάζω και τις υπόλοιπες παράλληλες παρατάξεις σε όλο τον χάρτη.
Βρίσκω **σημεία τομής παρατάξης και ισοϋψών του ίδιου υψομέτρου**

Σημεία τομής παρατάξης
500 με την ισοϋψή 500 μ



Σχεδιάζω
παρατάξεις του
ίδιου υψομέτρου
με τις ισοϋψείς
του χάρτη

6. Συμπληρώνω την γραμμή επαφής ενώνοντας τα σημεία τομής παρατάξεων και ισοϋψών ίδιου υψομέτρου

