

# 6η Άσκηση

Ανάγνωση γεωλογικού χάρτη, σχεδιασμός γεωλογικής τομής

2<sup>ο</sup> πιθανό γεωλογικό μοντέλο:

ΚΕΚΛΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ

Στην περιοχή του γεωλογικού χάρτη του σχήματος μελετάται η κατασκευή έργων οδοποιίας.

Τα πετρώματα που δομούν την περιοχή είναι:

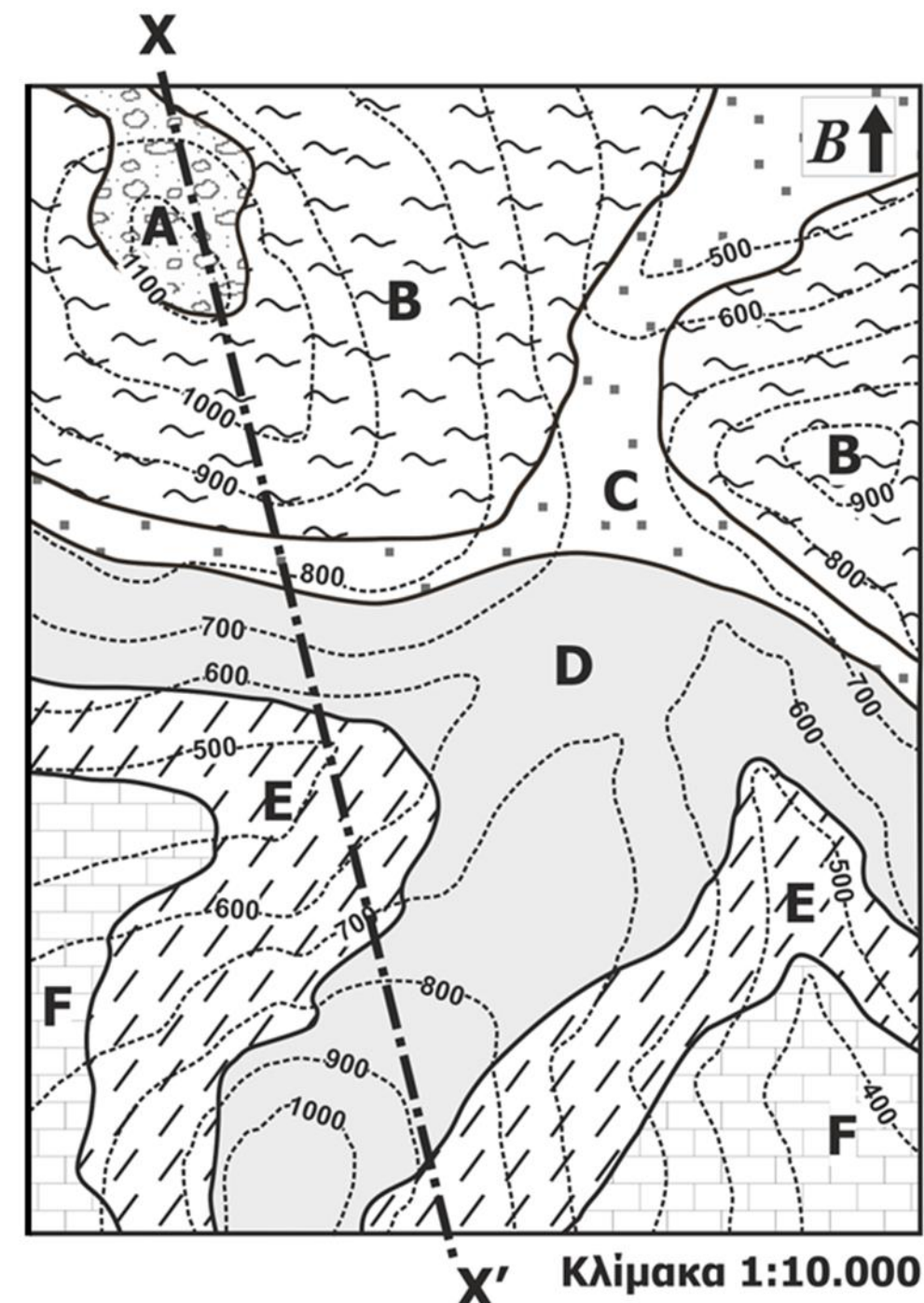
- |                          |              |          |
|--------------------------|--------------|----------|
| A. Κροκαλοπαγές          | C. Ψαμμίτης  | E. Μάργα |
| B. Αργιλικός Σχιστόλιθος | D. Ιλυόλιθος |          |

Πιο συγκεκριμένα, κατά μήκος του άξονα X-X', μελετάται η κατασκευή υψηλού επιχώματος, στο κεντρικό τμήμα του άξονα (σηματισμό E), και ενός μεγάλου ορύγματος στο ΒΔ τμήμα (σηματισμό B).

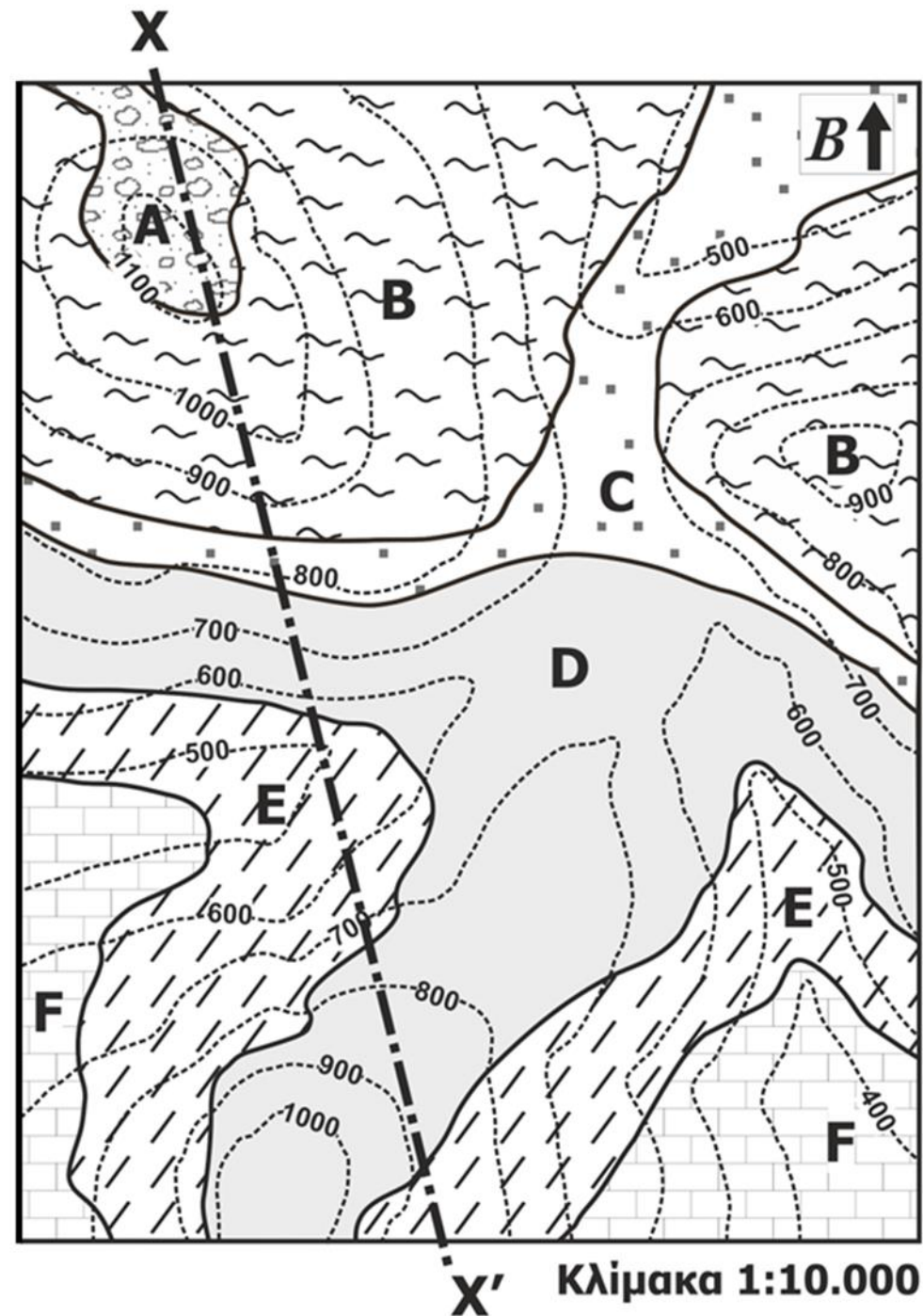
Ζητούνται:

1. Να υπολογιστούν τα στοιχεία των κεκλιμένων στρωμάτων (διεύθυνση, φορά μέγιστης κλίσης, κλίση).
2. Να προσδιορισθεί το κατακόρυφο πάχος της μάργας.
3. Να σχεδιασθεί η γεωλογική τομή X-X'
4. Αναφέρετε τα πιθανά γεωλογικά προβλήματα που μπορεί να προκύψουν από τη θεμελίωση του υψηλού επιχώματος;
5. Αναφέρετε τα πιθανά γεωλογικά προβλήματα που μπορεί να εκδηλωθούν από την εκσκαφή του ορύγματος (πρανούς);

*Σημείωση: Όλα τα πετρώματα είναι παράλληλα μεταξύ τους και οι επαφές τους επίπεδες, με την ίδια κλίση*



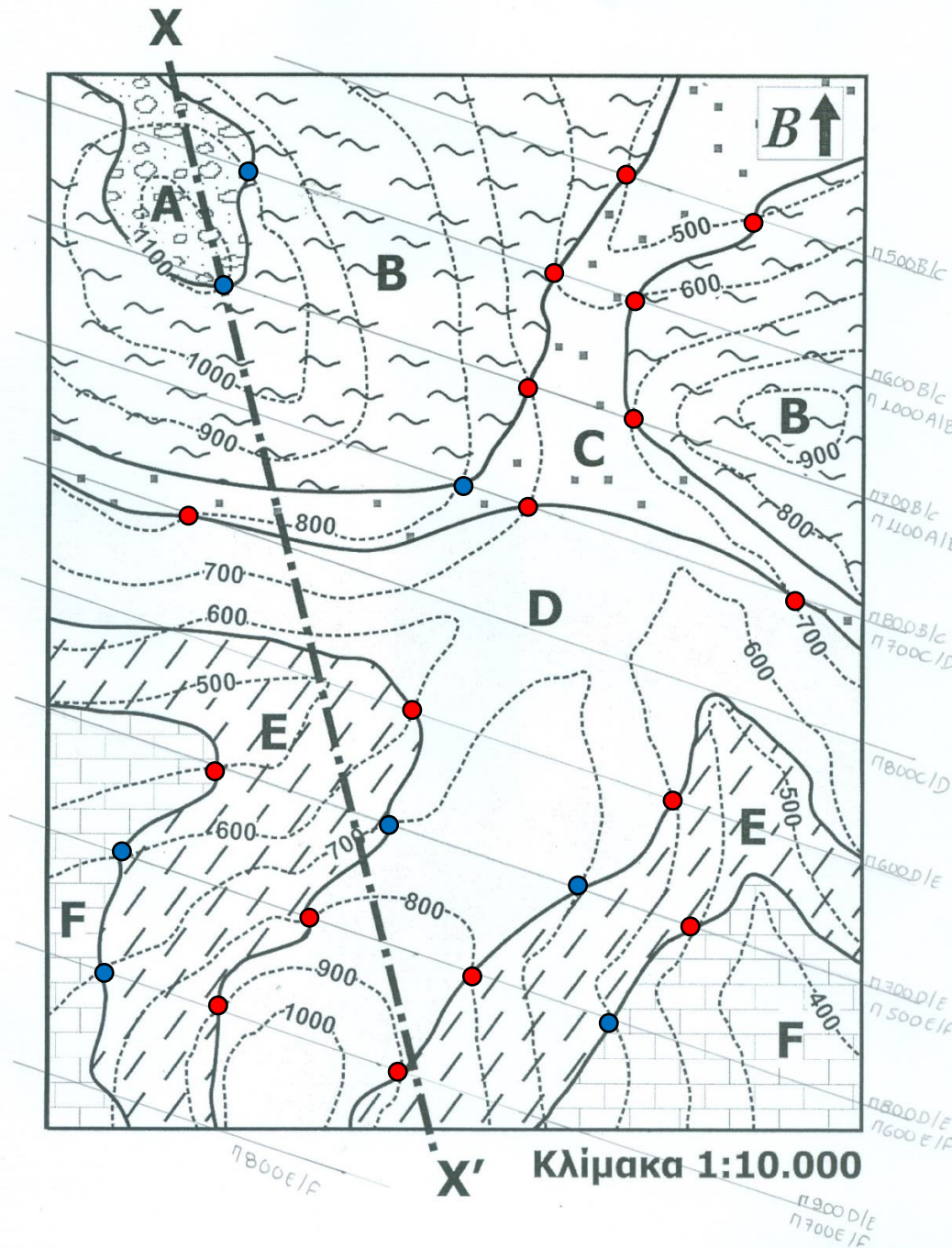
Οι γραμμές επαφής τέμνουν τις ισοϋψείς  
καμπύλες → Τα στρώματα είναι κεκλιμένα



Σημείωση: Όλα τα πετρώματα είναι παράλληλα μεταξύ τους και οι επαφές τους επίπεδες, με την ίδια κλίση

# ΠΑΡΑΤΑΞΕΙΣ

Τουλάχιστον 2  
για κάθε επαφή



Υπενθυμίσεις:

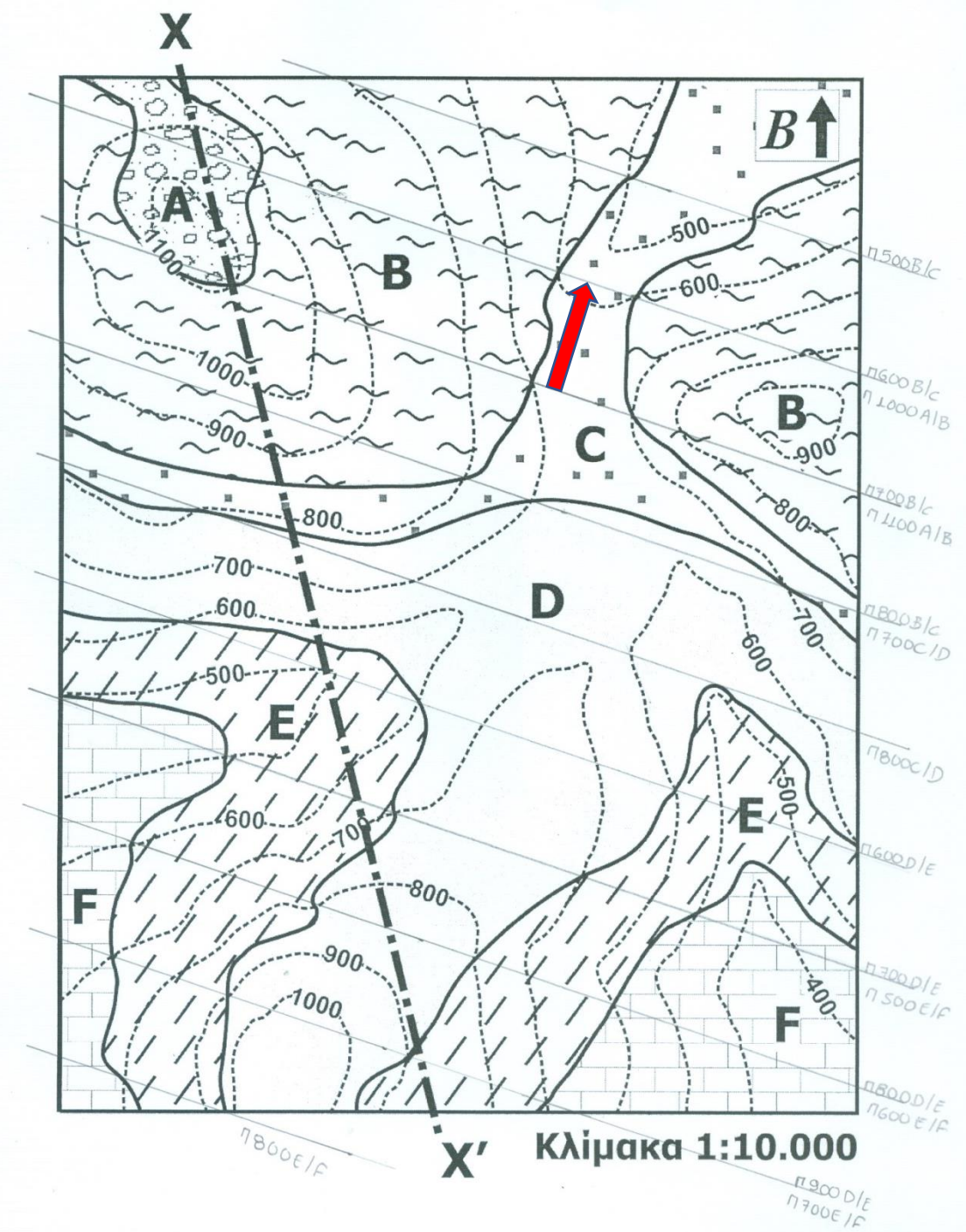
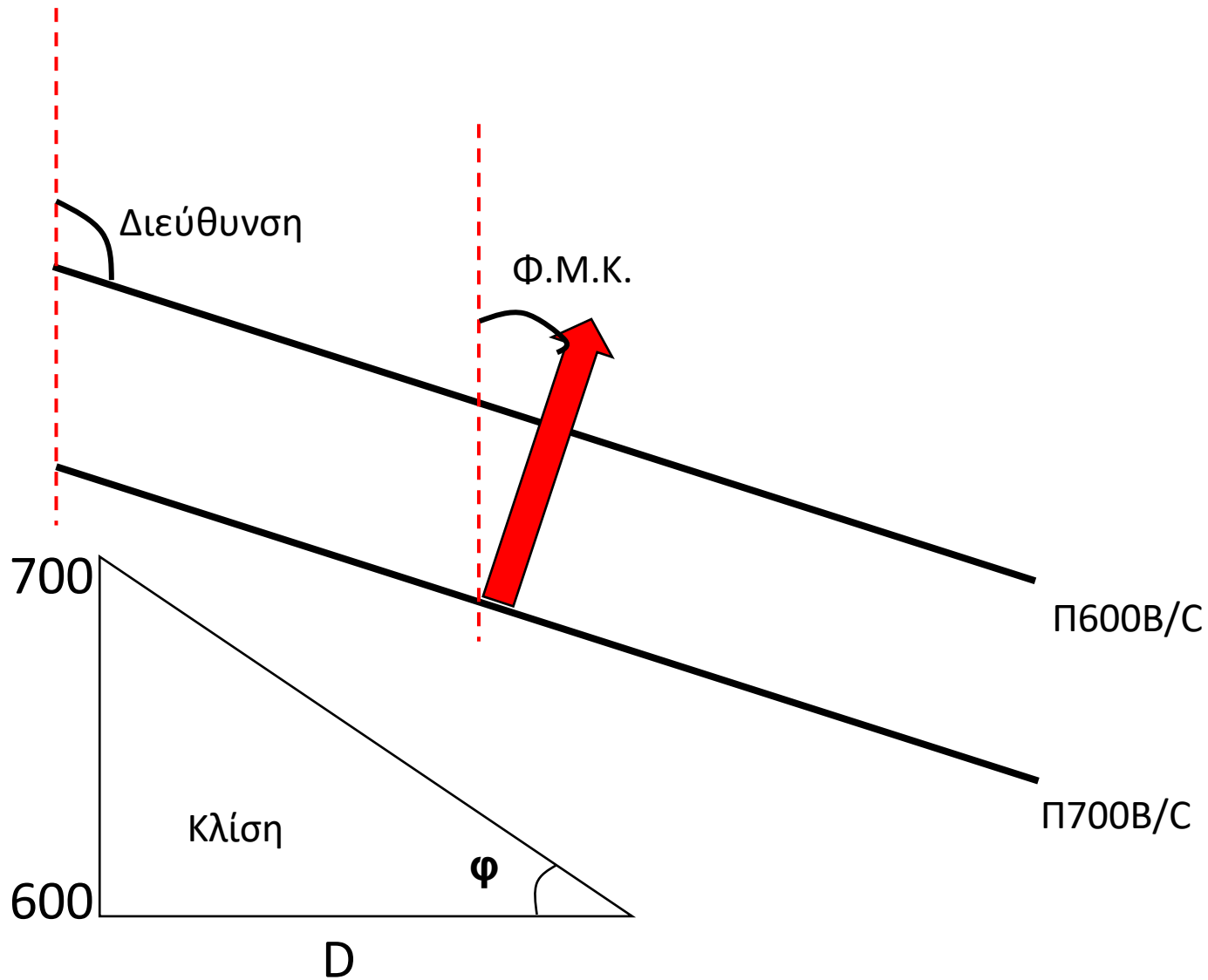
1. Αν βρούμε μία παράταξη, οι υπόλοιπες είναι παράλληλες αρά χρειαζόμαστε μόνο ένα σημείο για να τις σχεδιάσουμε.

2. Αν βρούμε την απόσταση 2 διαδοχικών παρατάξεων για μία επαφή, την ίδια απόσταση χρησιμοποιούμε για να σχεδιάσουμε τις παρατάξεις και των υπόλοιπων επαφών.

(Αυτό ισχύει γιατί τα στρώματα έχουν την ίδια κλίση σύμφωνα με την εκφώνηση της άσκησης)

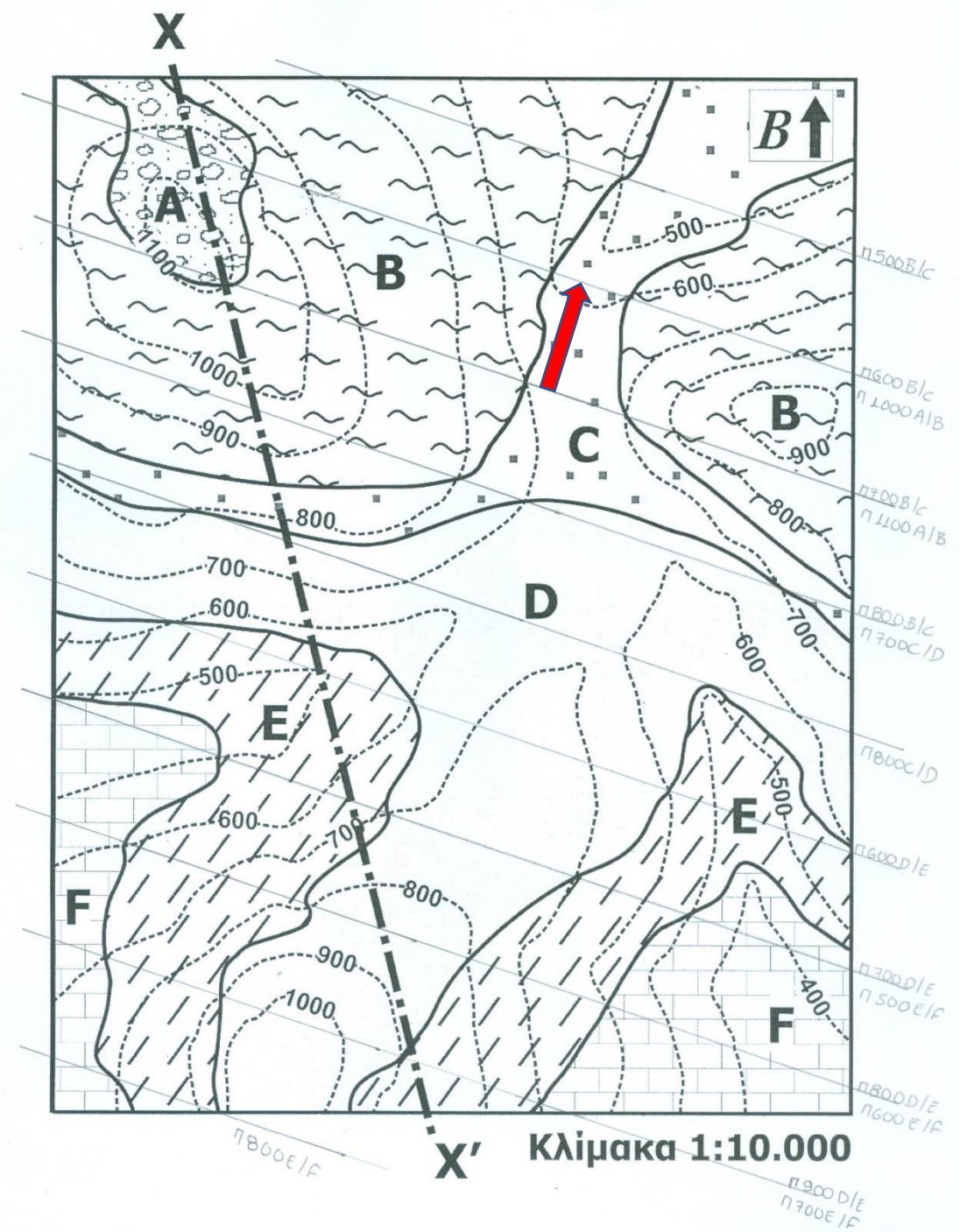
Ζητούνται:

1. Να υπολογιστούν τα στοιχεία των κεκλιμένων στρωμάτων (διεύθυνση, φορά μέγιστης κλίσης, κλίση).



Ζητούνται:

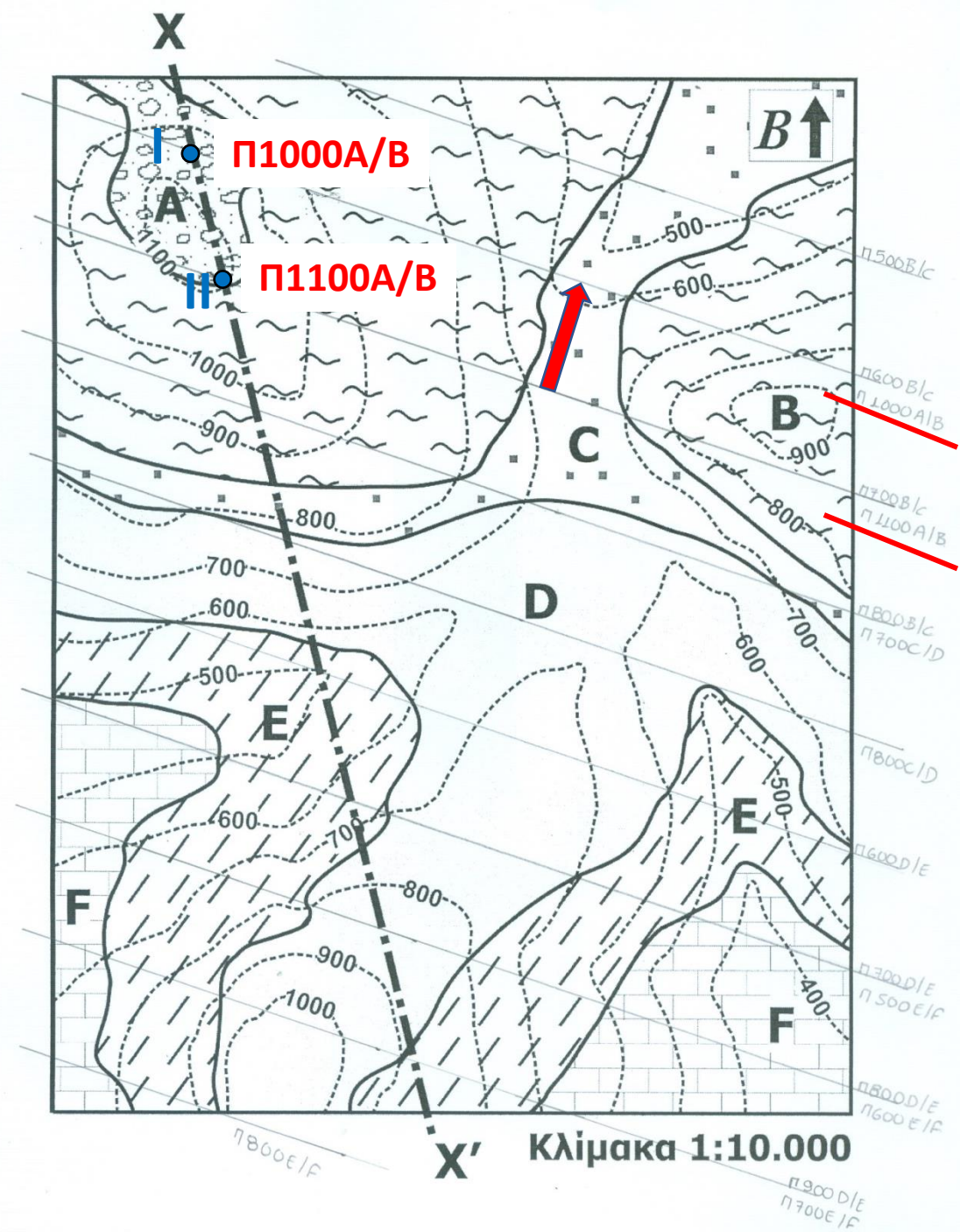
2. Να προσδιορισθεί το κατακόρυφο πάχος της μάργας.



Ζητούνται:

3. Να σχεδιασθεί η γεωλογική τομή X-X'

1. Τοπογραφική Τομή
2. Σημεία τομής παρατάξεων με την X-X' (με τη σειρά)



**Ζητούνται:**

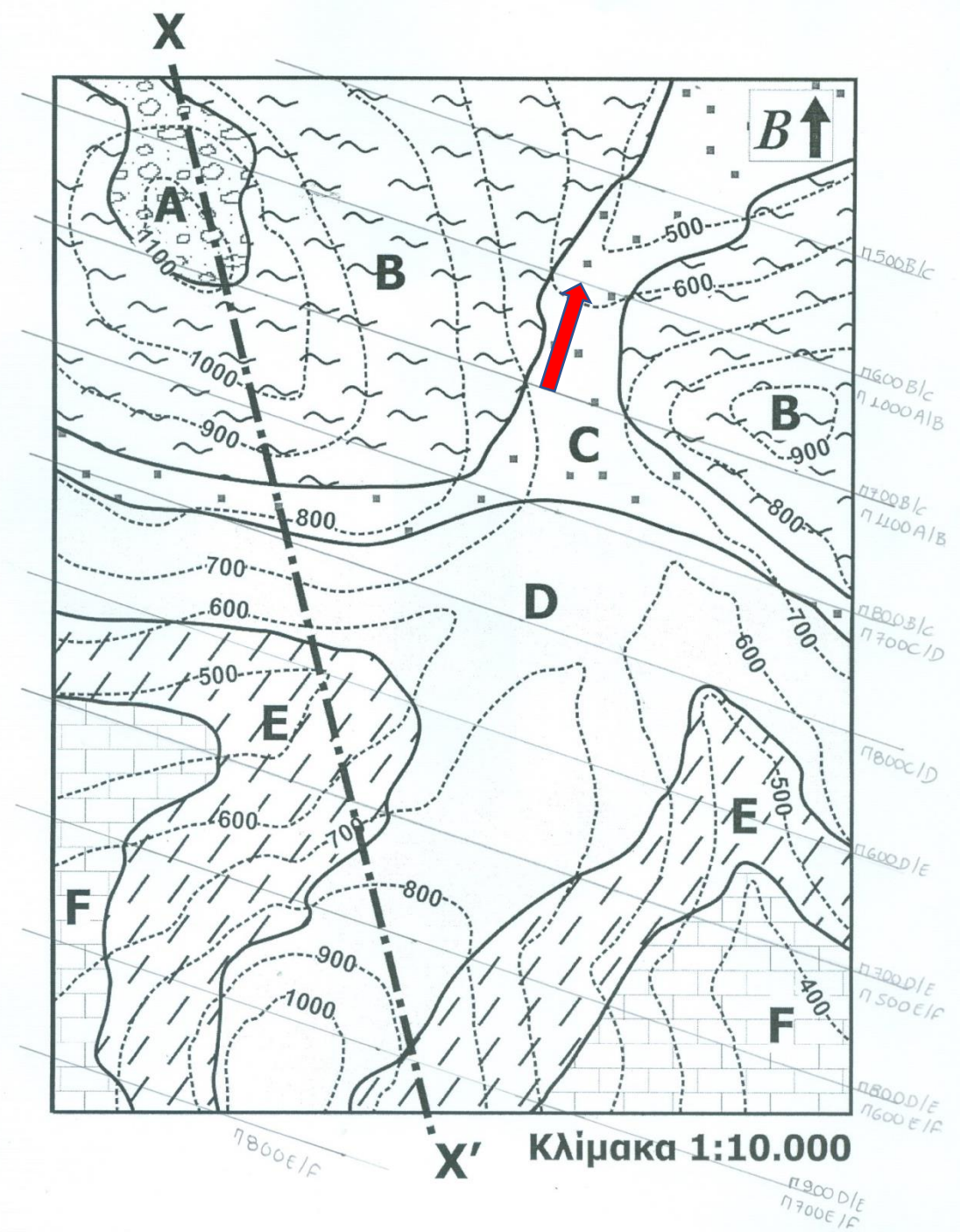
**3. Να σχεδιασθεί η γεωλογική τομή X-X'**



Ζητούνται:

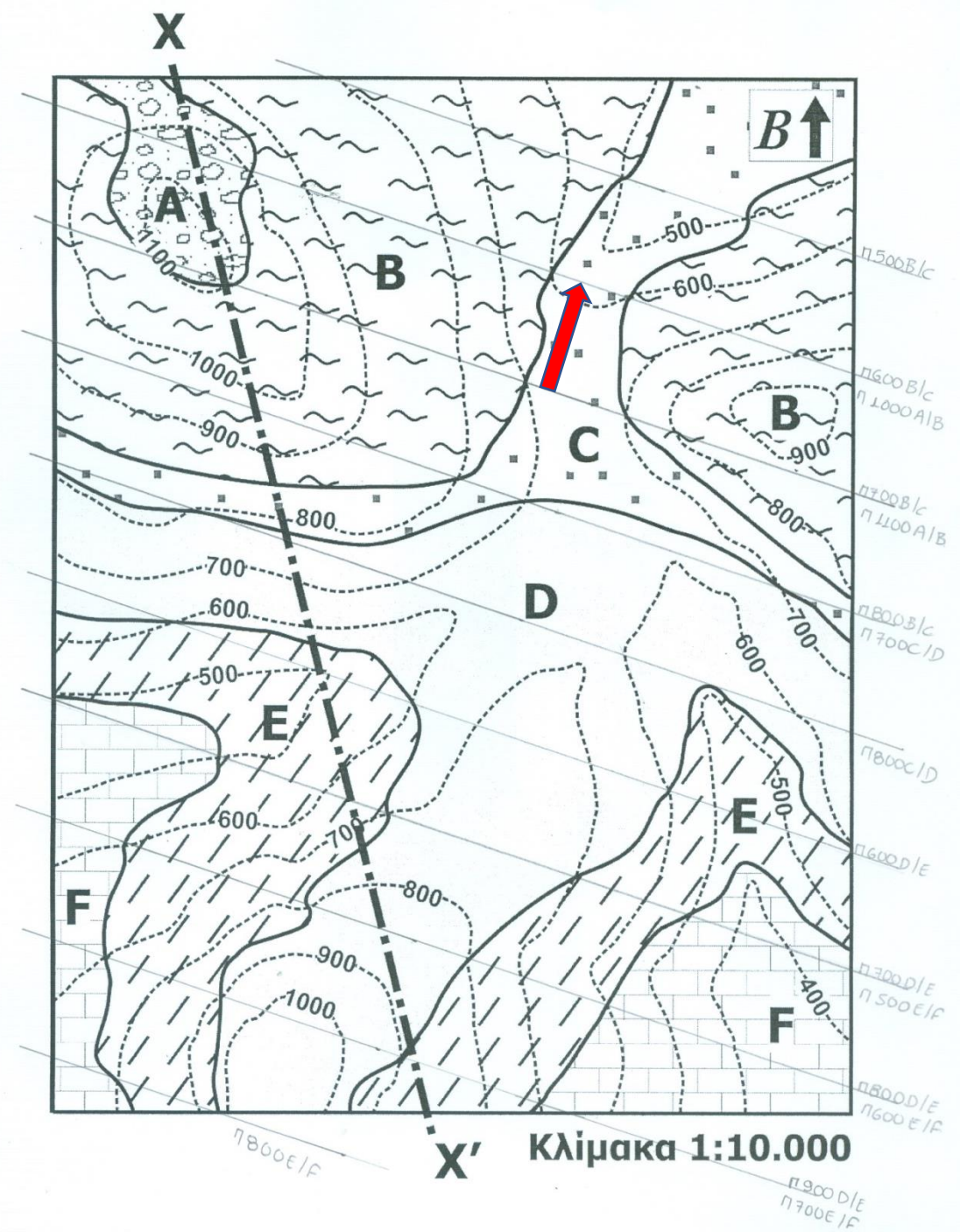
4. Αναφέρετε τα πιθανά γεωλογικά προβλήματα που μπορεί να προκύψουν από τη θεμελίωση του υψηλού επιχώματος;

Το επίχωμα θα κατασκευαστεί κατά μήκος της ΧΧ' στο κεντρικό τμήμα του άξονα, στη Μάργα



Ζητούνται:

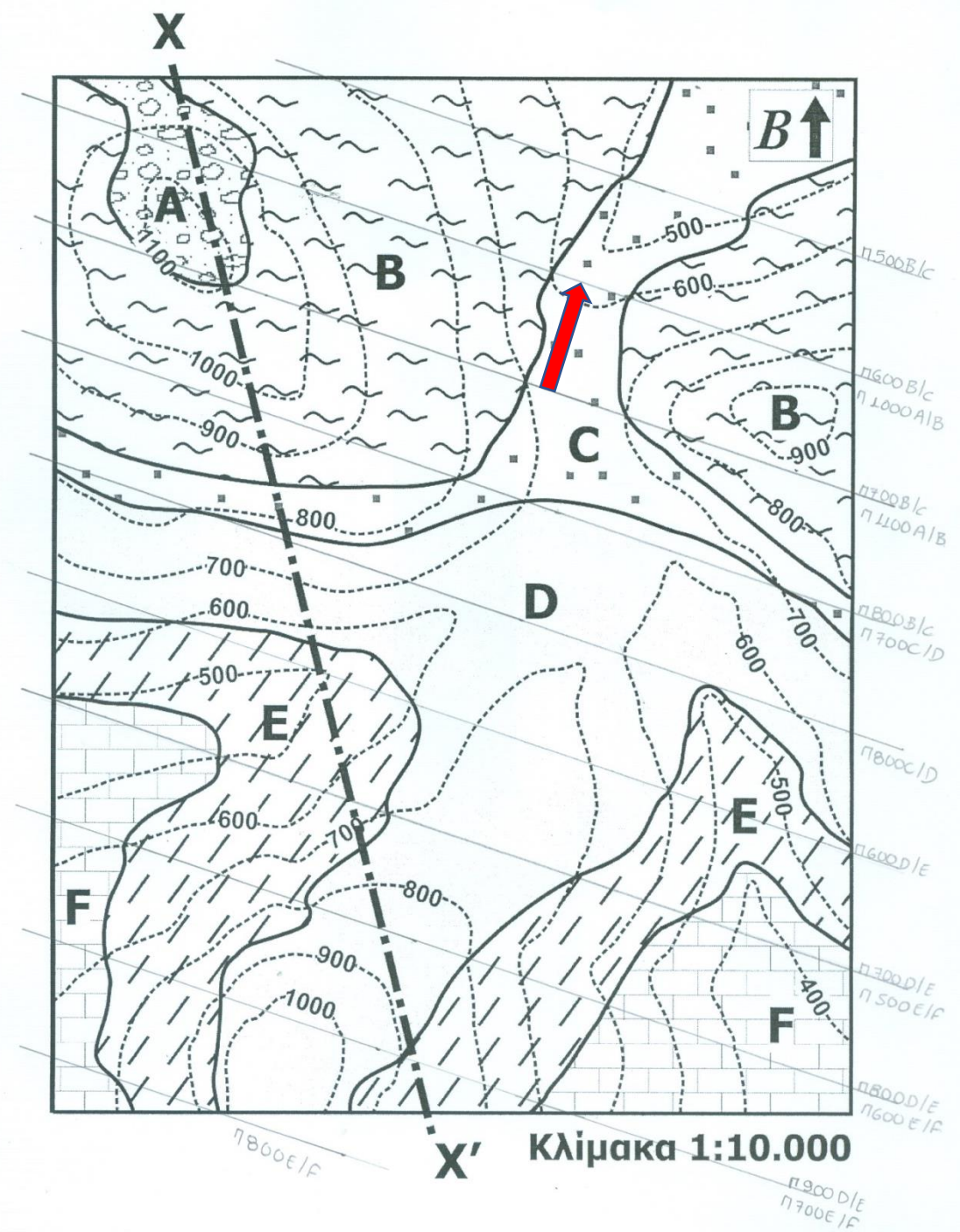
4. Αναφέρετε τα πιθανά γεωλογικά προβλήματα που μπορεί να προκύψουν από τη θεμελίωση του υψηλού επιχώματος;



Ζητούνται:

5. Αναφέρετε τα πιθανά γεωλογικά προβλήματα που μπορεί να εκδηλωθούν από την εκσκαφή του ορύγματος (πρανούς);

Η εκσκαφή του ορύγματος θα γίνει κατά μήκος της ΧΧ' στο ΒΔ τμήμα του άξονα, στον Αργιλικό Σχιστόλιθο





<https://blogs.egu.eu/divisions/ts/2019/12/27/features-from-the-field-bedding-stratification/>