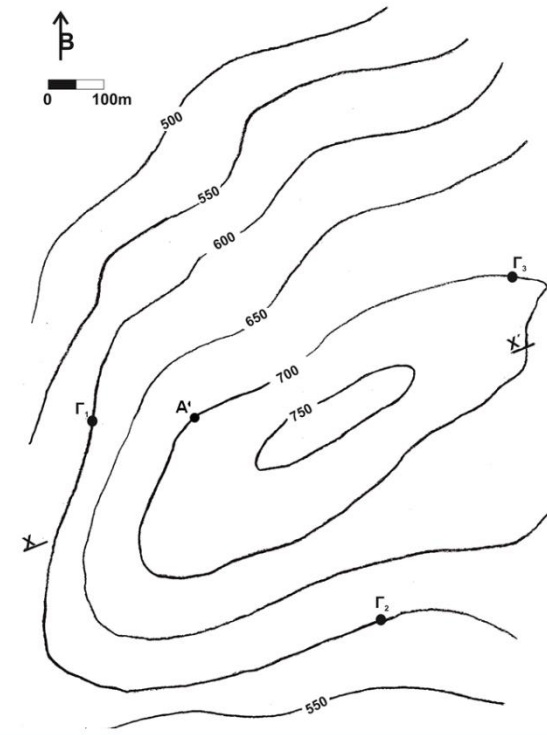


**Σχεδιασμός Συμπλήρωση γεωλογικού
χάρτη – Πρόβλημα 3 σημείων από
γεωτρήσεις και επιφανειακές γεωλογικές
εμφανίσεις**

ΑΣΚΗΣΗ 7

Στην περιοχή του χάρτη στο πλαίσιο κατασκευής σήραγγας έγιναν τρεις (3) δειγματοληπτικές γεωτρήσεις με τα ακόλουθα ευρήματα:

Όνομα γεώτρησης	Απόλυτο Υψόμετρο (m)	Γεωλογικό Στρώμα
Γ1	+600 (υψόμετρο κεφαλής)	Κροκαλοπαγές
	+550	Μάργα
	+500	Ψαμμίτης
	+450 (τέλος γεώτρησης)	Ψαμμίτης
Γ2	+600 (υψόμετρο κεφαλής)	Κροκαλοπαγές
	+580	Μάργα
	+530	Ψαμμίτης
	+450 (τέλος γεώτρησης)	Ψαμμίτης
Γ3	+700 (υψόμετρο κεφαλής)	Μάργα
	+660	Ψαμμίτης
	+530 (τέλος γεώτρησης)	Ψαμμίτης



Ζητούνται:

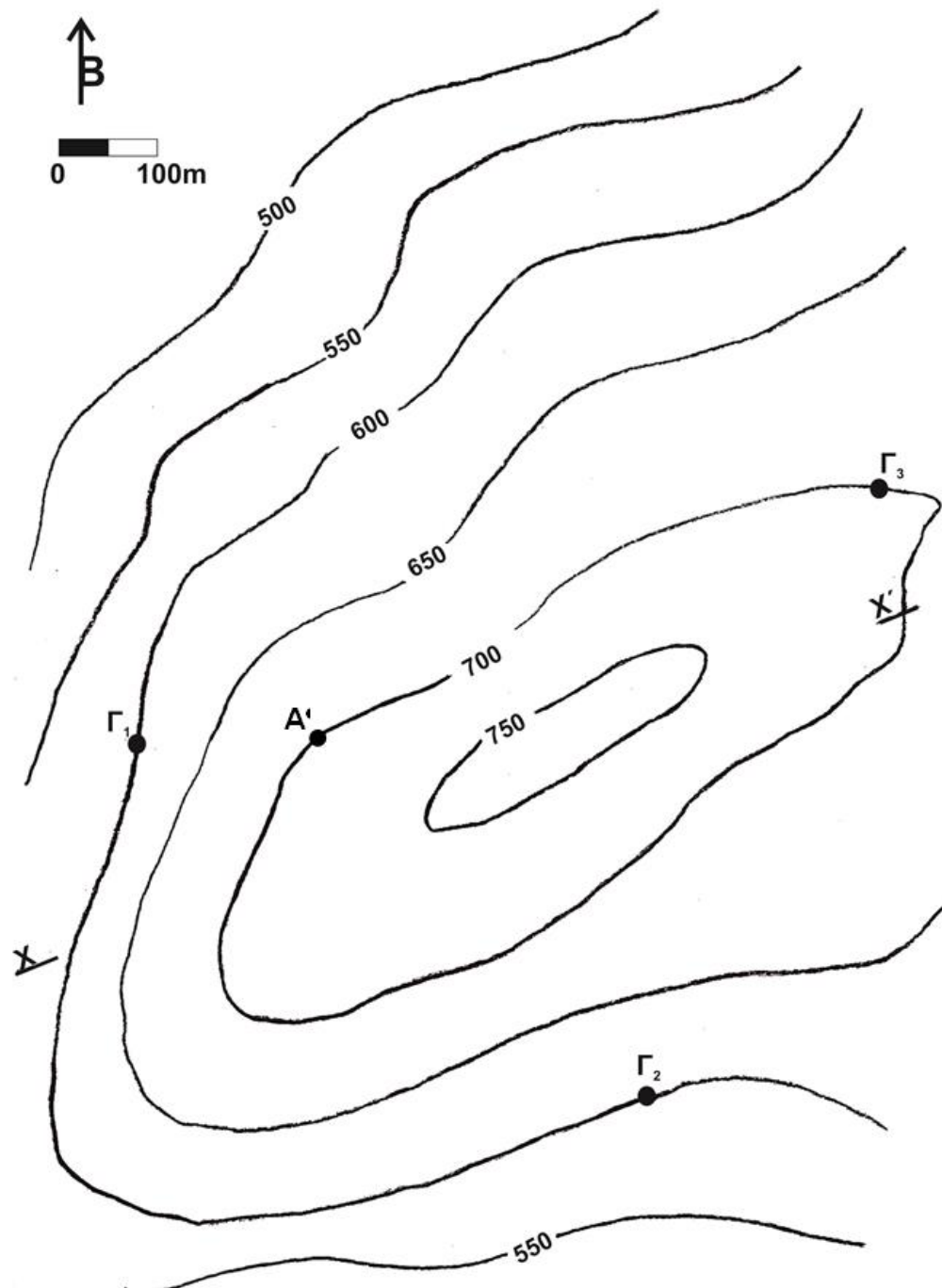
- 1) Με βάση τα στοιχεία του πίνακα να σχεδιάσετε τις γεωλογικές επαφές και τις εμφανίσεις των 3 στρωμάτων σε όλη την έκταση του χάρτη.
- 2) Ποιό το κατακόρυφο πάχος της μάργας;
- 3) Να προσδιορισθούν η Φορά Μεγίστης Κλίσης και η Κλίση των στρωμάτων.

Ζητούνται:

4) Αν κατά μήκος της ευθείας ΧΧ' κατασκευαστεί η σήραγγα, σε απόλυτο υψόμετρο +700m, προβλέψτε αν θα τμήσει το γεωλογικό στρώμα του ψαμμίτη (εντός ορίων χάρτη). Η απάντησή σας να δοθεί χωρίς την κατασκευή της γεωλογικής τομής.

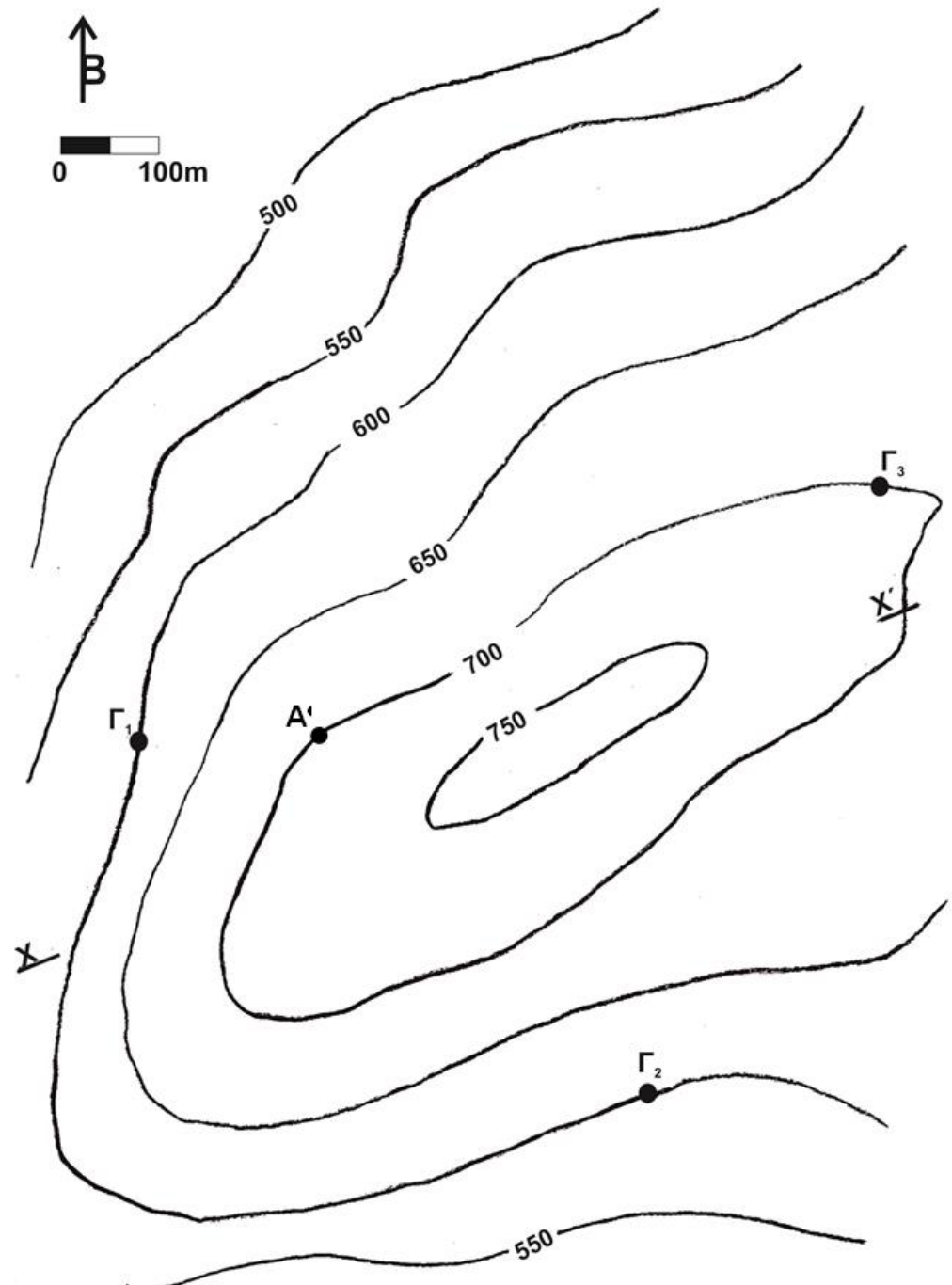
5) Στην θέση Α του χάρτη πρόκειται να γίνει δειγματοληπτική γεώτρηση. Να προσδιορισθεί το βάθος που η γεώτρηση θα συναντήσει τον ψαμμίτη.

6) Στη συνέχεια να σχεδιάσετε τη γεωλογική τομή ΧΧ' από την επιφάνεια μέχρι του απόλυτου υψόμετρου των +350m.



Ζητούνται:

1) Με βάση τα στοιχεία του πίνακα να σχεδιάσετε τις γεωλογικές επαφές και τις εμφανίσεις των 3 στρωμάτων σε όλη την έκταση του χάρτη.



Ζητούνται:

Ποια επαφή συναντάμε και στις τρεις γεωτρήσεις και σε ποιο ΑΥ;

1) Με βάση τα στοιχεία του πίνακα να σχεδιάσετε τις γεωλογικές επαφές και τις εμφανίσεις των 3 στρωμάτων σε όλη την έκταση του χάρτη.

Όνομα γεώτρησης	Απόλυτο Υψόμετρο (m)	Γεωλογικό Στρώμα	
Γ1	+600 (υψόμετρο κεφαλής)	Κροκαλοπαγές	
	+550	Μάργα	500m
	+500	Ψαμμίτης	
	+450 (τέλος γεώτρησης)	Ψαμμίτης	
Γ2	+600 (υψόμετρο κεφαλής)	Κροκαλοπαγές	
	+580	Μάργα	530m
	+530	Ψαμμίτης	
	+450 (τέλος γεώτρησης)	Ψαμμίτης	
Γ3	+700 (υψόμετρο κεφαλής)	Μάργα	660m
	+660	Ψαμμίτης	
	+530 (τέλος γεώτρησης)	Ψαμμίτης	

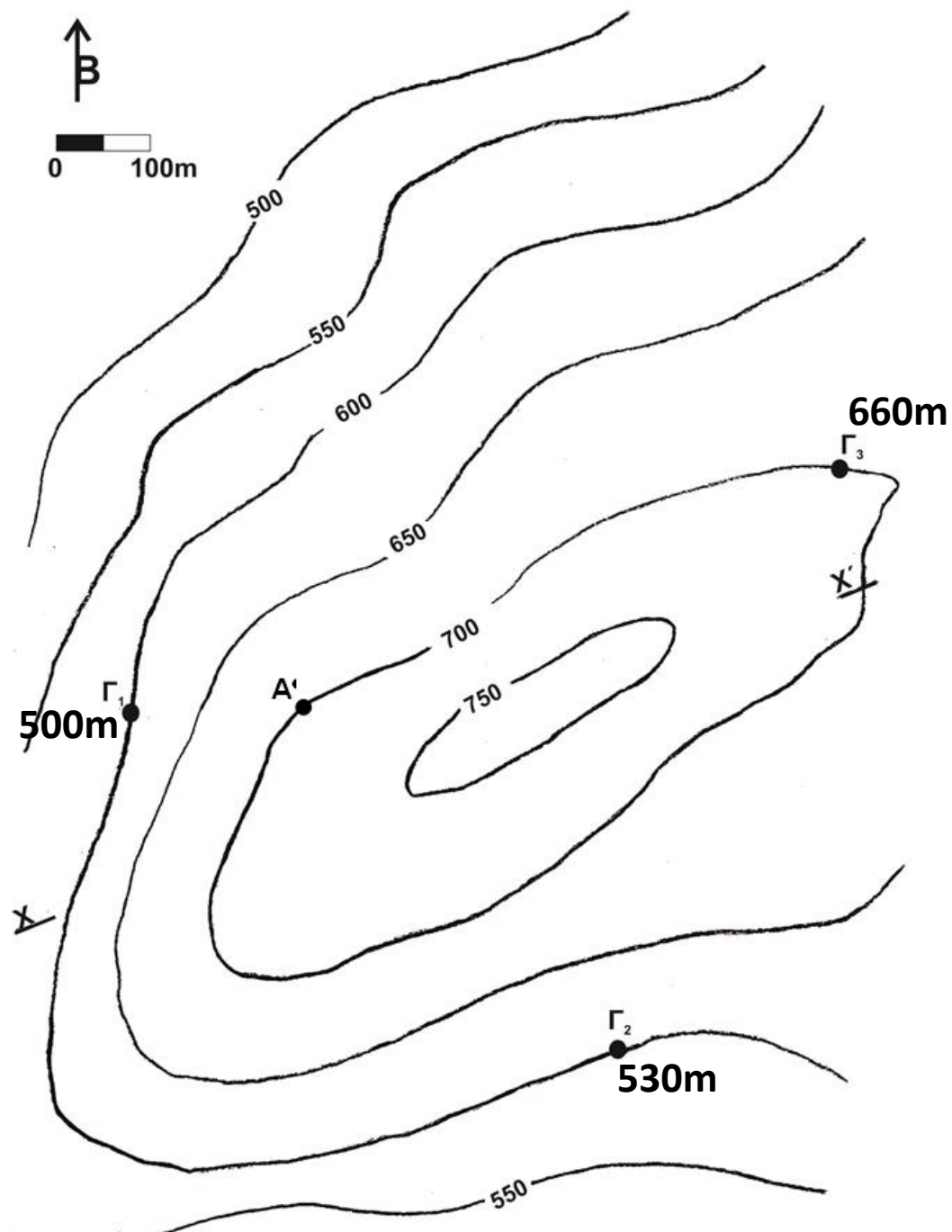
Ζητούνται:

1) Με βάση τα στοιχεία του πίνακα να σχεδιάσετε τις γεωλογικές επαφές και τις εμφανίσεις των 3 στρωμάτων σε όλη την έκταση του χάρτη.

Στη Γ1 σε ΑΥ 500m

Στη Γ2 σε ΑΥ 530m

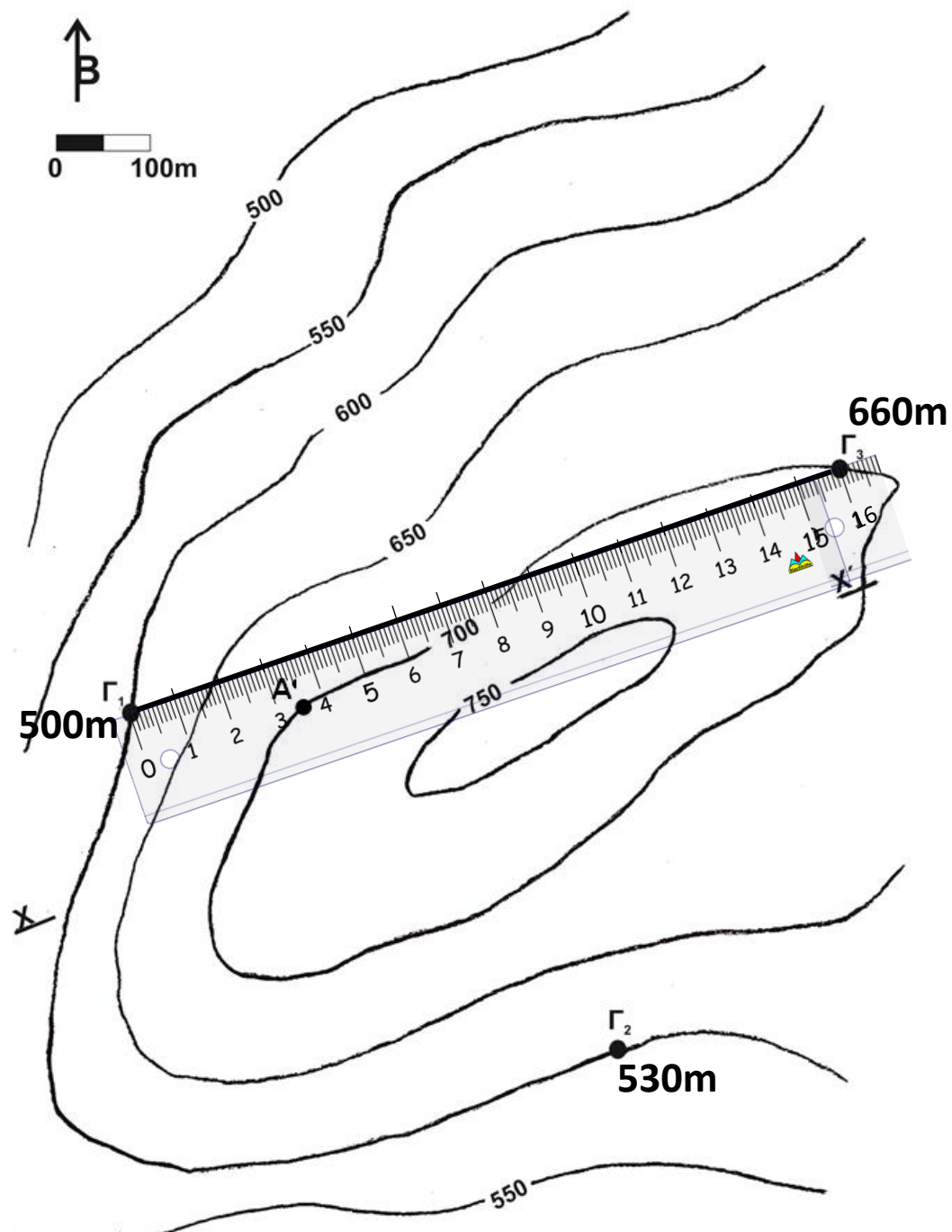
Στη Γ3 σε ΑΥ 660m



Ζητούνται:

1) Με βάση τα στοιχεία του πίνακα να σχεδιάσετε τις γεωλογικές επαφές και τις εμφανίσεις των 3 στρωμάτων σε όλη την έκταση του χάρτη.

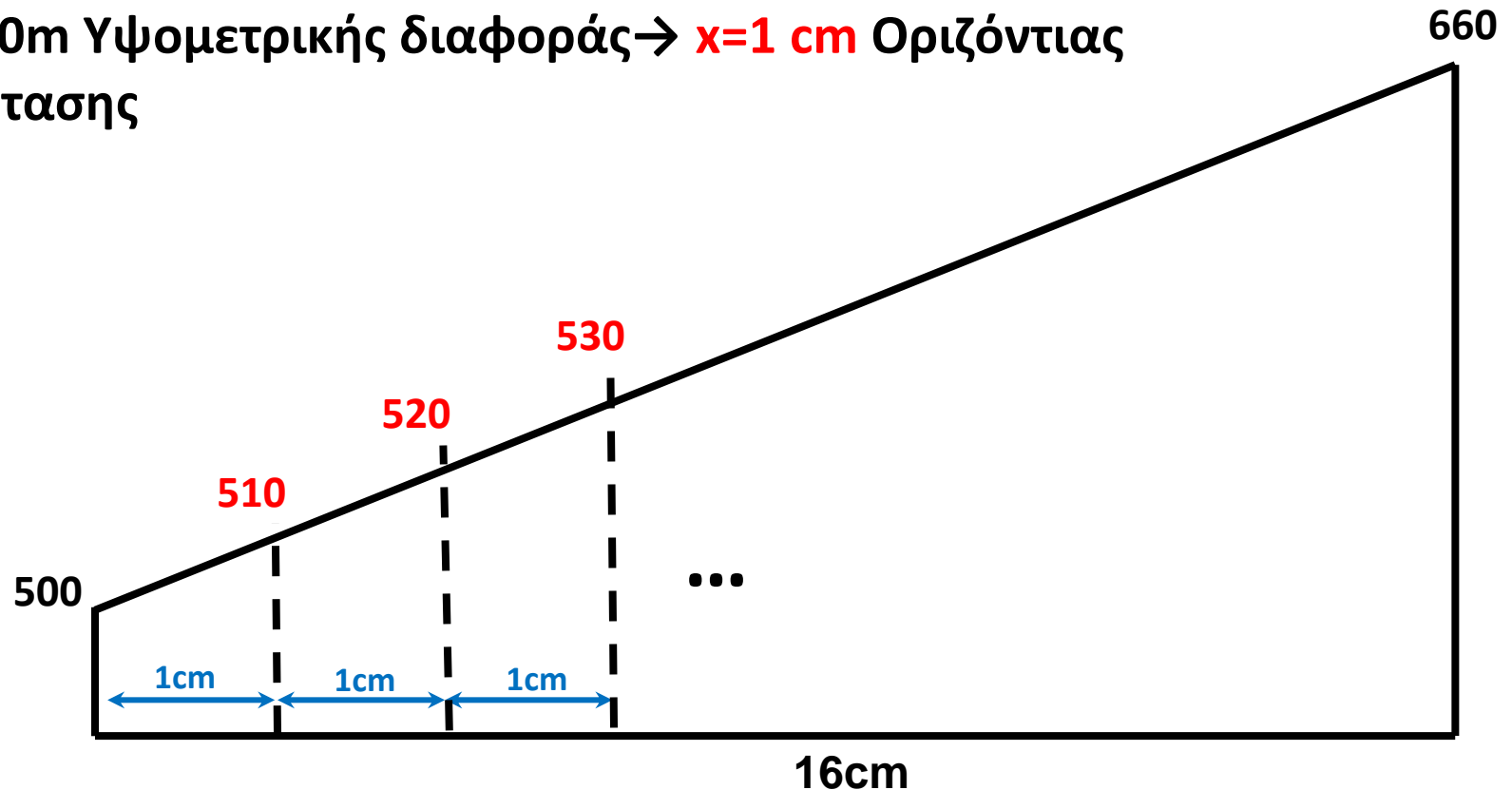
Χωρίζω τη Γ1Γ3 σε 16 τμήματα (ανά 1cm).



Χωρίζω τη Γ1Γ3 σε 16 τμήματα (ανά 1cm).

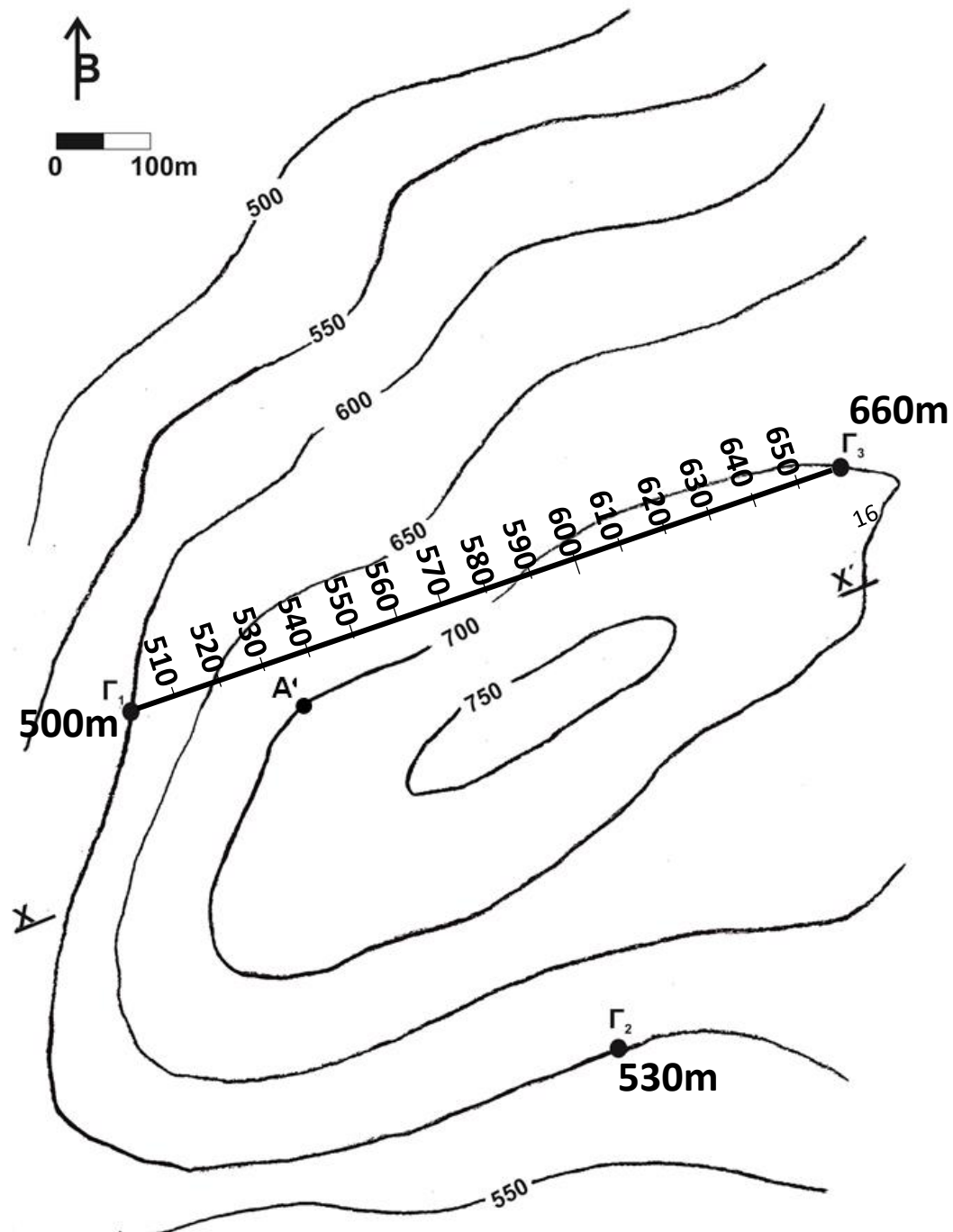
Στα 160m Υψομετρικής διαφοράς → 16cm Οριζόντιας απόστασης χάρτη

Στα 10m Υψομετρικής διαφοράς → $x=1\text{ cm}$ Οριζόντιας απόστασης



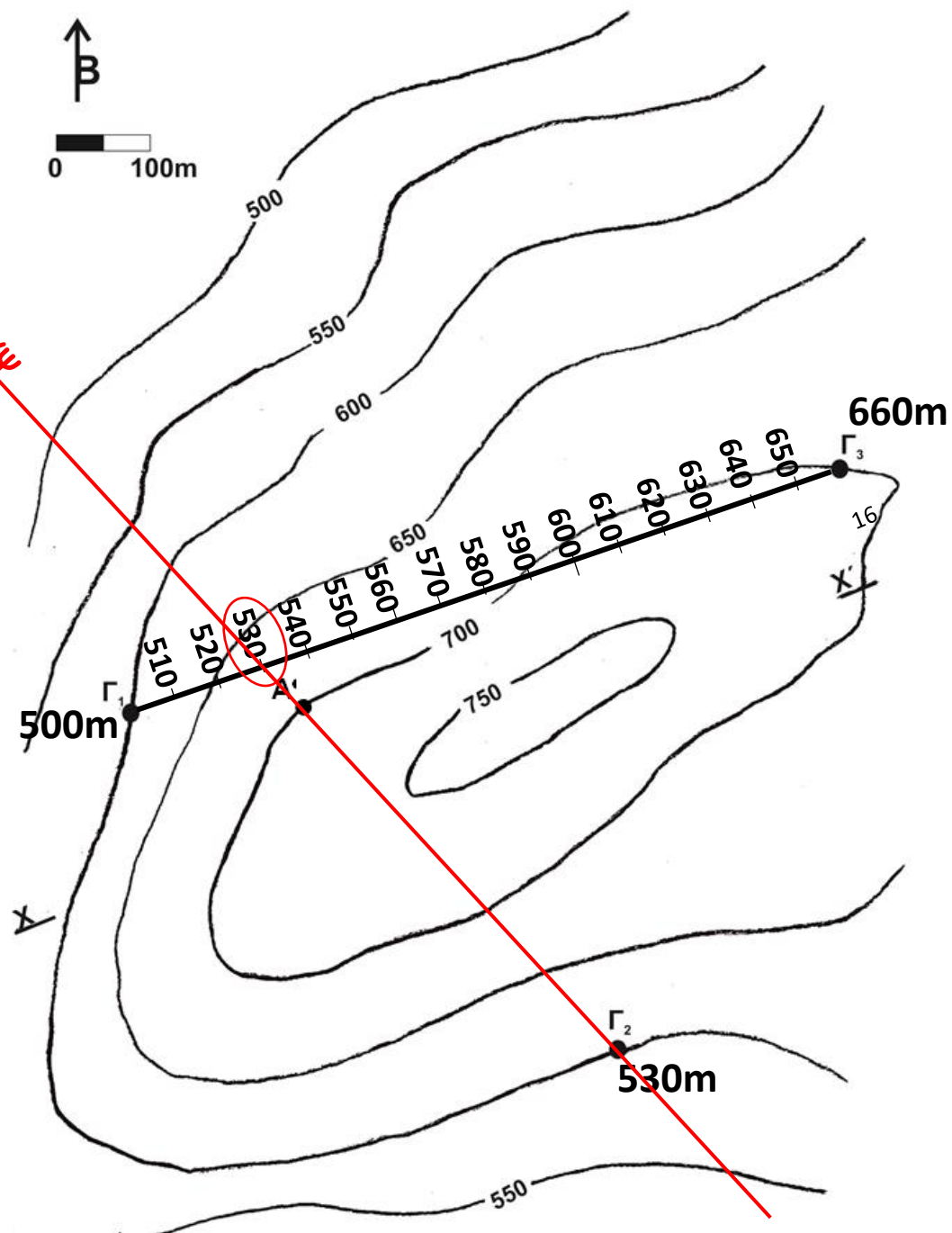
Ζητούνται:

1) Με βάση τα στοιχεία του πίνακα να σχεδιάσετε τις γεωλογικές επαφές και τις εμφανίσεις των 3 στρωμάτων σε όλη την έκταση του χάρτη.



Ζητούνται:

1) Με βάση τα στοιχεία του πίνακα να σχεδιάσετε τις γεωλογικές επαφές και τις εμφανίσεις των 3 στρωμάτων σε όλη την έκταση του χάρτη.

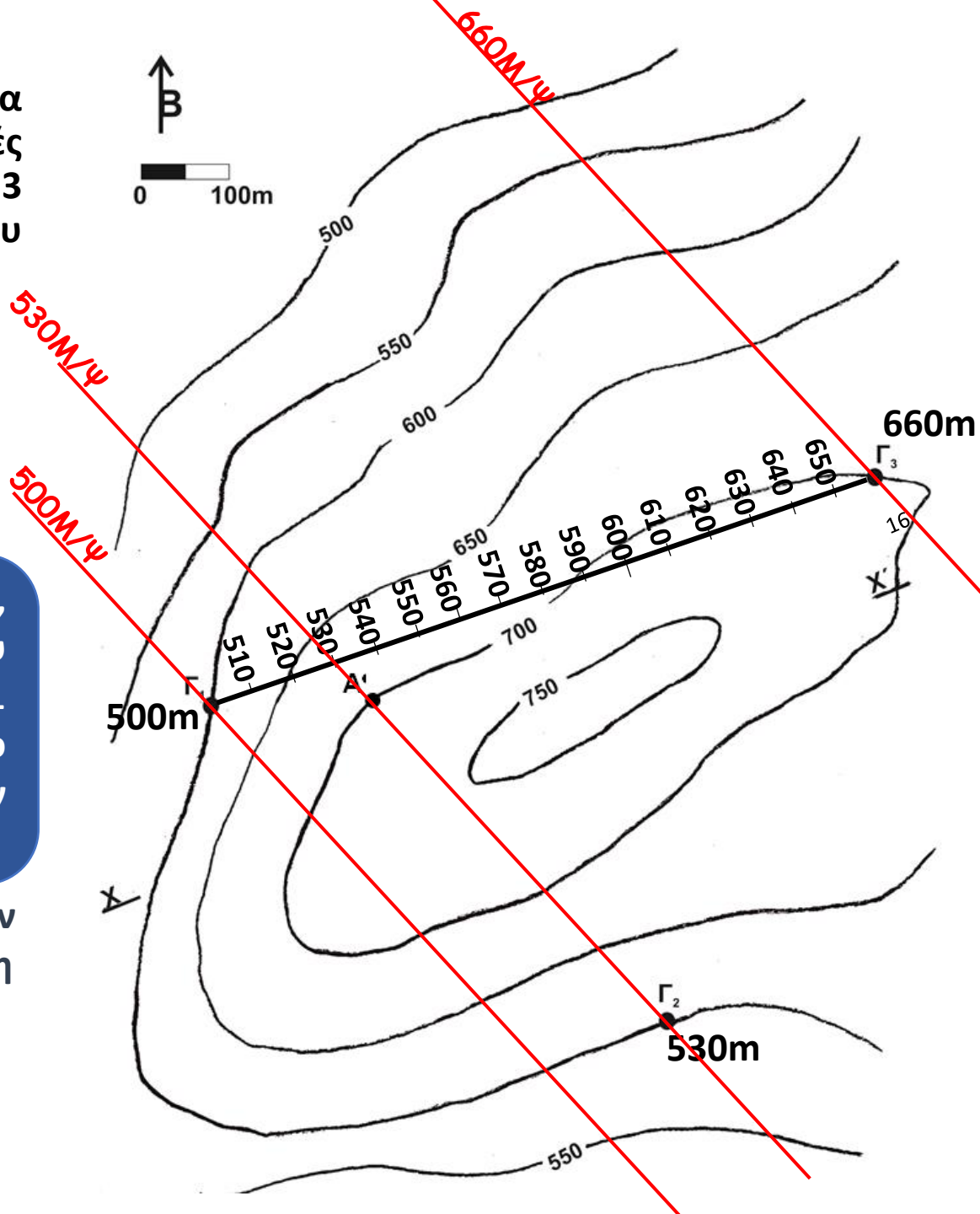


Ζητούνται:

1) Με βάση τα στοιχεία του πίνακα να σχεδιάσετε τις γεωλογικές επαφές και τις εμφανίσεις των 3 στρωμάτων σε όλη την έκταση του χάρτη.

Σχεδιάζω τις 2 άλλες παρατάξεις, παράλληλες με αυτήν, που διέρχονται από τις γεωτρήσεις Γ1 και Γ3 και υπολογίζω το υψόμετρό τους βάσει των στοιχείων των γεωτρήσεων.

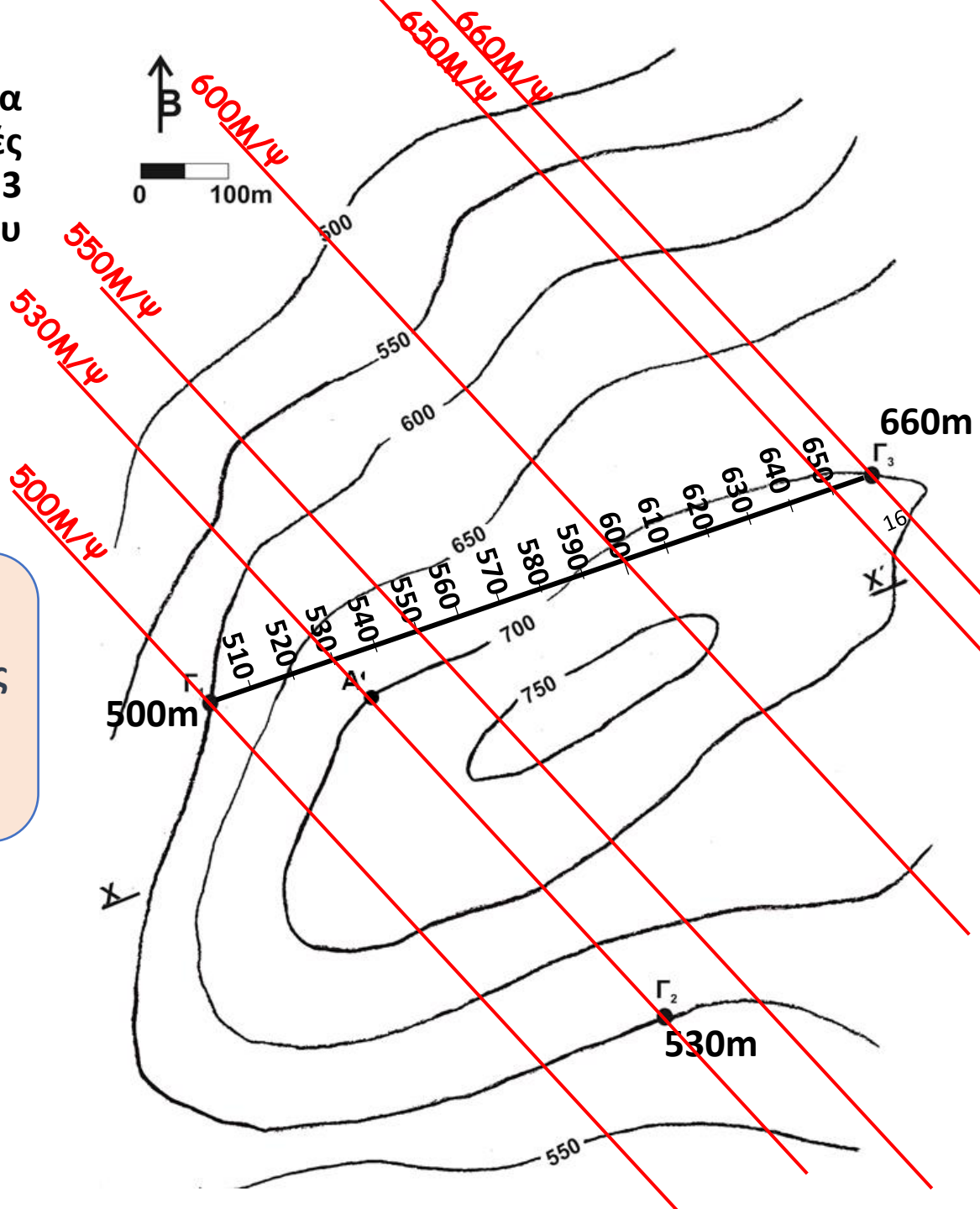
Από τη Γ1 διέρχεται η Παρατάξη των 500M/Ψ και από την Γ3 η Παρατάξη των 660M/Ψ



Ζητούνται:

1) Με βάση τα στοιχεία του πίνακα να σχεδιάσετε τις γεωλογικές επαφές και τις εμφανίσεις των 3 στρωμάτων σε όλη την έκταση του χάρτη.

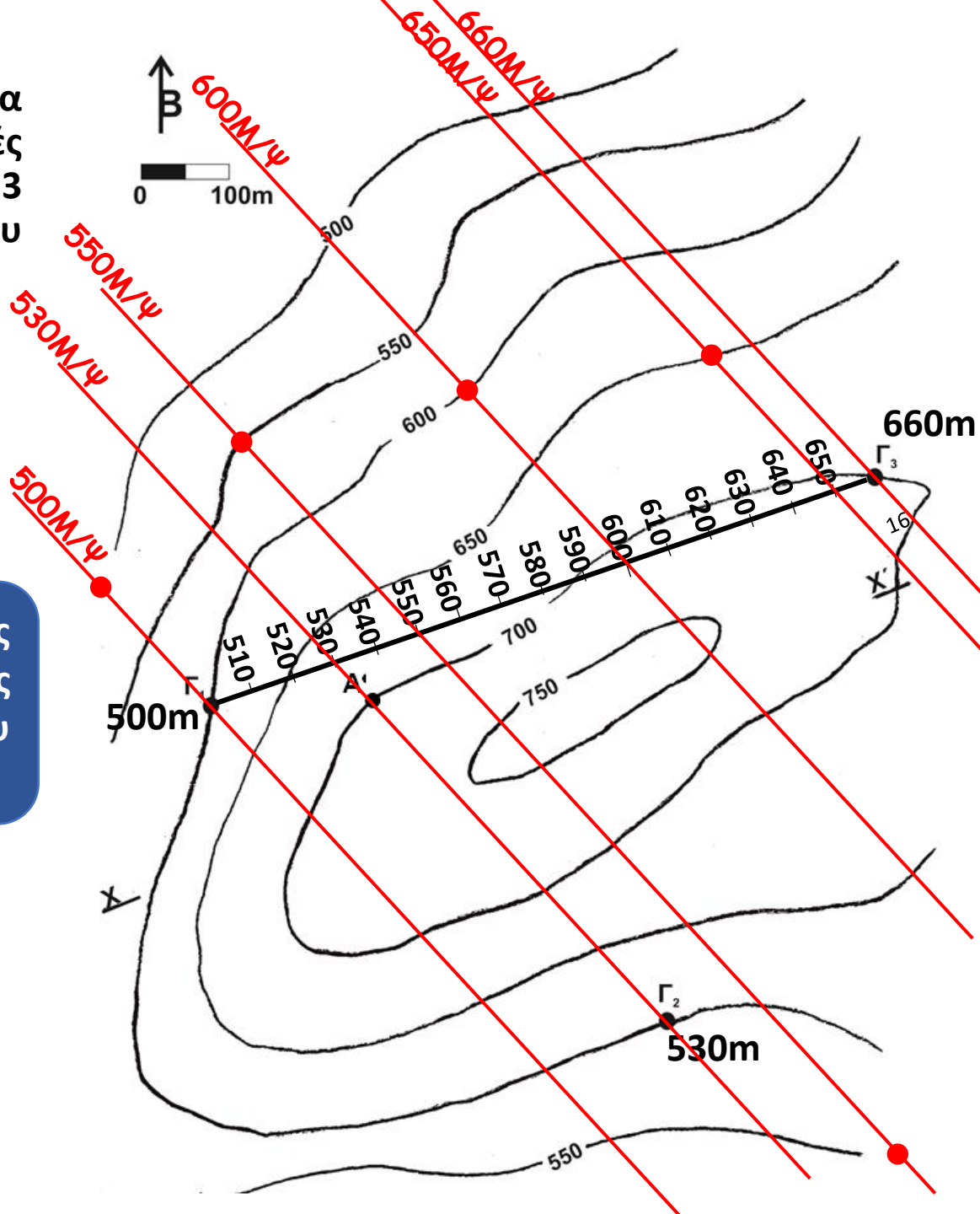
Σχεδιάζω τις υπόλοιπες παρατάξεις της επαφής



Ζητούνται:

1) Με βάση τα στοιχεία του πίνακα να σχεδιάσετε τις γεωλογικές επαφές και τις εμφανίσεις των 3 στρωμάτων σε όλη την έκταση του χάρτη.

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



Ζητούνται:

1) Με βάση τα στοιχεία του πίνακα να σχεδιάσετε τις γεωλογικές επαφές και τις εμφανίσεις των 3 στρωμάτων σε όλη την έκταση του χάρτη.

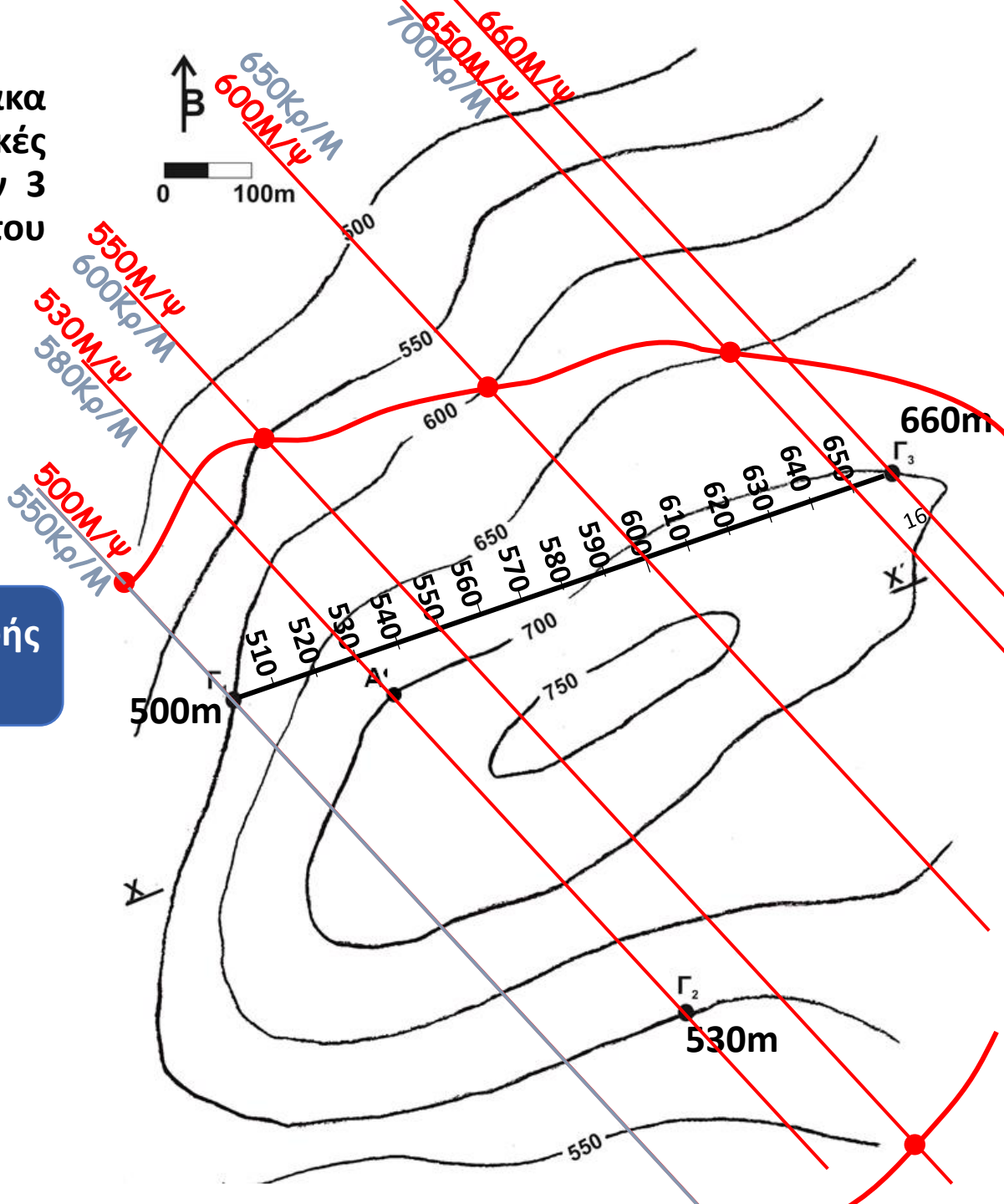
Σε ποιές γεωτρήσεις και σε ποιο ΑΥ συναντάμε την επαφή Κροκαλοπαγές/Μάργα;

Όνομα γεώτρησης	Απόλυτο Υψόμετρο (m)	Γεωλογικό Στρώμα	
Γ1	+600 (υψόμετρο κεφαλής)	Κροκαλοπανές	550m
	+550	Μάργα	
	+500	Ψαμμίτης	
	+450 (τέλος γεώτρησης)	Ψαμμίτης	
Γ2	+600 (υψόμετρο κεφαλής)	Κροκαλοπαγές	580m
	+580	Μάργα	
	+530	Ψαμμίτης	
	+450 (τέλος γεώτρησης)	Ψαμμίτης	
Γ3	+700 (υψόμετρο κεφαλής)	Μάργα	
	+660	Ψαμμίτης	
	+530 (τέλος γεώτρησης)	Ψαμμίτης	

Ζητούνται:

1) Με βάση τα στοιχεία του πίνακα να σχεδιάσετε τις γεωλογικές επαφές και τις εμφανίσεις των 3 στρωμάτων σε όλη την έκταση του χάρτη.

Φέρνω τις παρατάξεις της επαφής Κροκαλοπαγούς/Μάργας



Ζητούνται:

2) Ποιό το κατακόρυφο πάχος της μάργας;

Όνομα γεώτρησης	Απόλυτο Υψόμετρο (m)	Γεωλογικό Στρώμα
Γ1	+600 (υψόμετρο κεφαλής)	Κροκαλοπαγές
	+550	Μάργα
	+500	Ψαμμίτης
	+450 (τέλος γεώτρησης)	Ψαμμίτης
Γ2	+600 (υψόμετρο κεφαλής)	Κροκαλοπαγές
	+580	Μάργα
	+530	Ψαμμίτης
	+450 (τέλος γεώτρησης)	Ψαμμίτης
Γ3	+700 (υψόμετρο κεφαλής)	Μάργα
	+660	Ψαμμίτης
	+530 (τέλος γεώτρησης)	Ψαμμίτης

Ζητούνται:

**3) Να προσδιορισθούν η Φορά
Μεγίστης Κλίσης και η Κλίση των
στρωμάτων.**

Ζητούνται:

4) Αν κατά μήκος της ευθείας ΧΧ' κατασκευαστεί η σήραγγα, σε απόλυτο υψόμετρο +700m, προβλέψτε αν θα τμήσει το γεωλογικό στρώμα του ψαμμίτη (εντός ορίων χάρτη). Η απάντησή σας να δοθεί χωρίς την κατασκευή της γεωλογικής τομής.

Ζητούνται:

6) Στη συνέχεια να σχεδιάσετε τη γεωλογική τομή ΧΧ' από την επιφάνεια μέχρι του απόλυτου υψομέτρου των +350m.