

ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

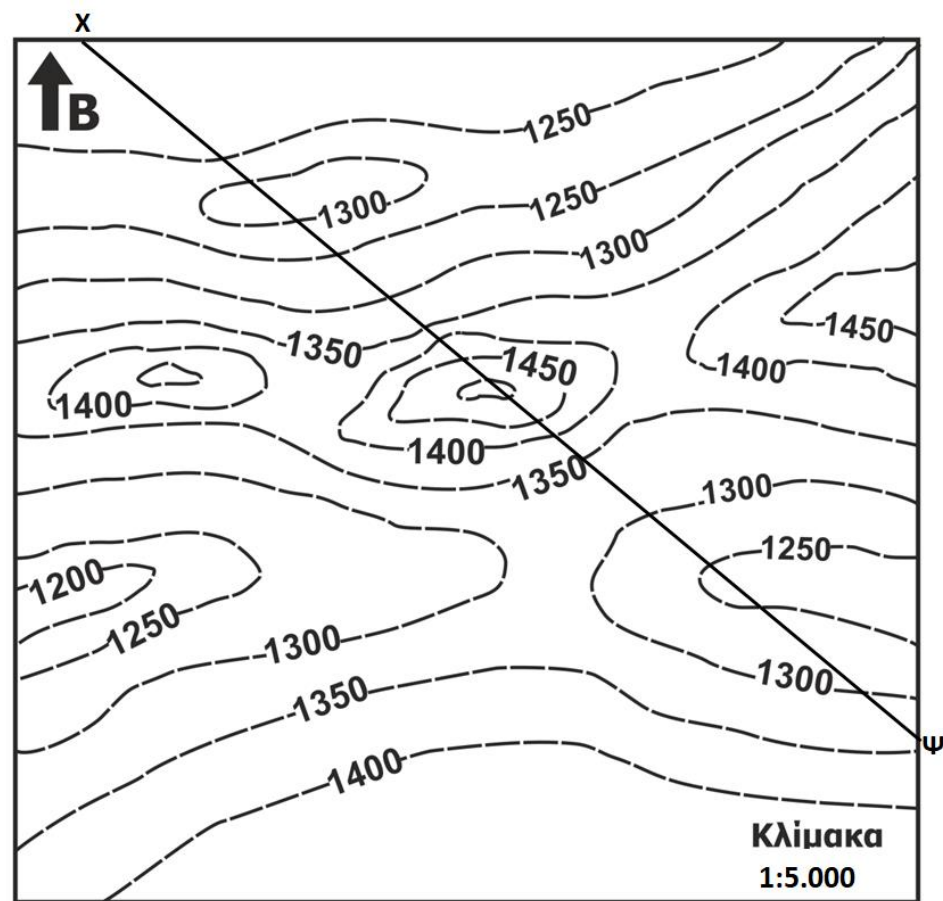
1^η Άσκηση

Ανάγνωση και κατανόηση τοπογραφικών χαρτών

Χάρτης 1

Στον τοπογραφικό χάρτη 1 σχεδιάζονται έργα οδοποιίας. Σύμφωνα με τον χάρτη απαντήστε στο παρακάτω ερωτήματα:

1. Ισοδιάσταση είναι η διαφορά υψόμετρου μεταξύ δύο συνεχόμενων ισοϋψών. Η ισοδιάσταση του χάρτη 1 είναι m.
2. Αν η κλασματική κλίμακα του χάρτη είναι 1:5.000, σχεδιάστε την αντίστοιχη γραφική κλίμακα πάνω στο χάρτη.
3. Το υψηλότερο σημείο που απεικονίζεται στο χάρτη έχει υψόμετρο m.
4. Κατά μήκος του τμήματος Χ-Ψ σχεδιάζονται έργα οδοποιίας (δρόμος) σε απόλυτο υψόμετρο 1300m. Να περιγράψτε τα πιθανά Τεχνικά Έργα.



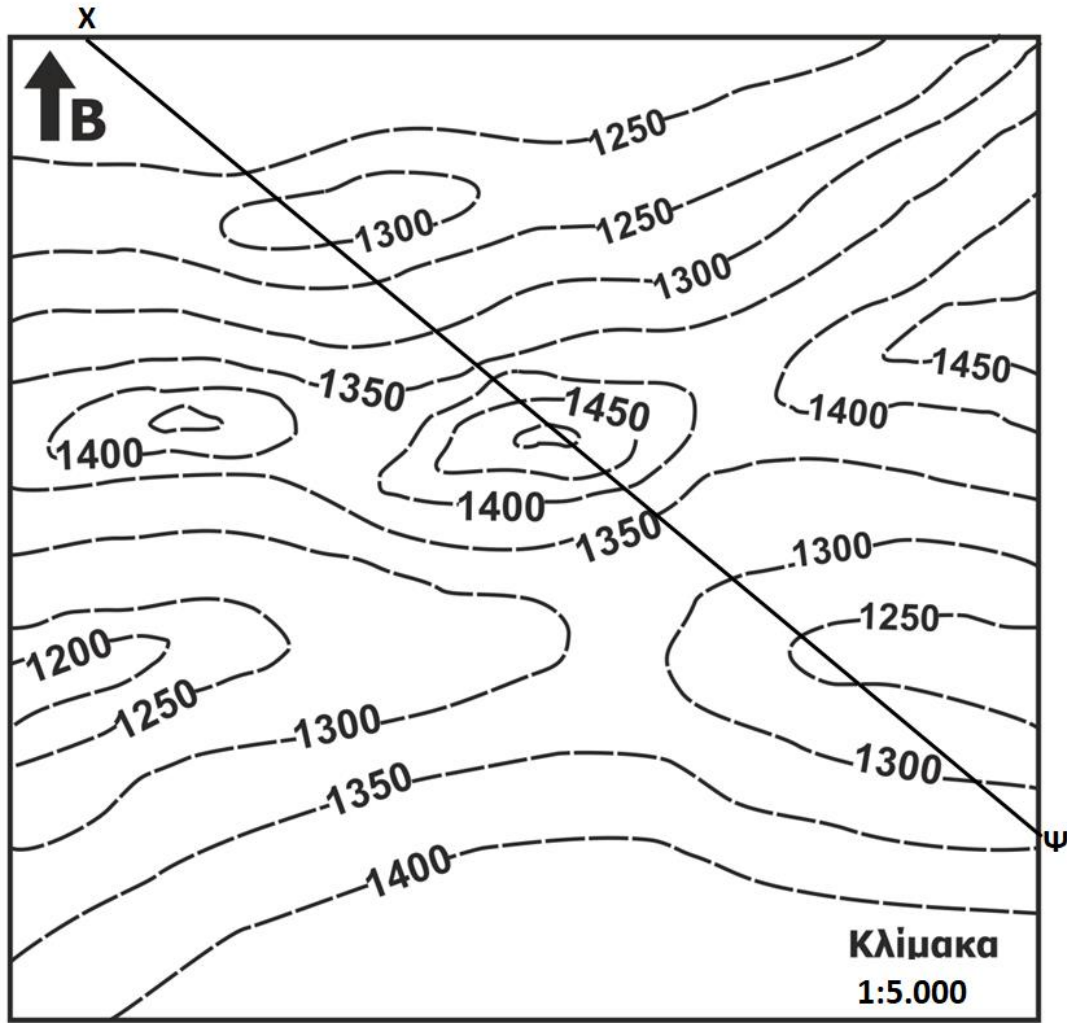
Χάρτης 1

1. Ισοδιάσταση είναι η διαφορά υψομέτρου μεταξύ δύο συνεχόμενων ισοϋψών. Η ισοδιάσταση του χάρτη 1 είναι m.

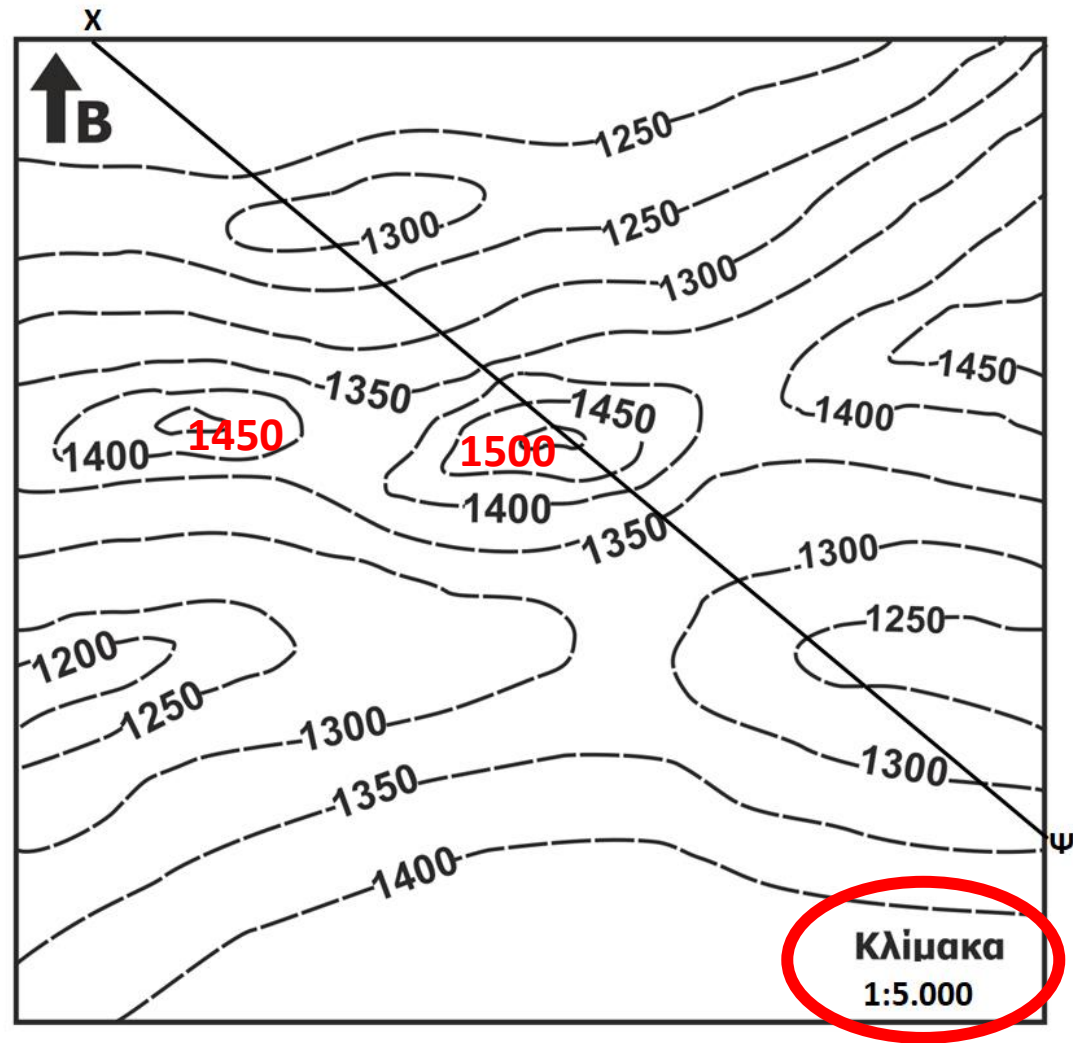
Θυμάμαι ότι:
Η ισοδιάσταση είναι σταθερή σε όλη την έκταση του χάρτη



Θυμάμαι ότι:
Η ισοδιάσταση είναι η υψομετρική διαφορά μεταξύ δύο συνεχόμενων (διαδοχικών) ισοϋψών

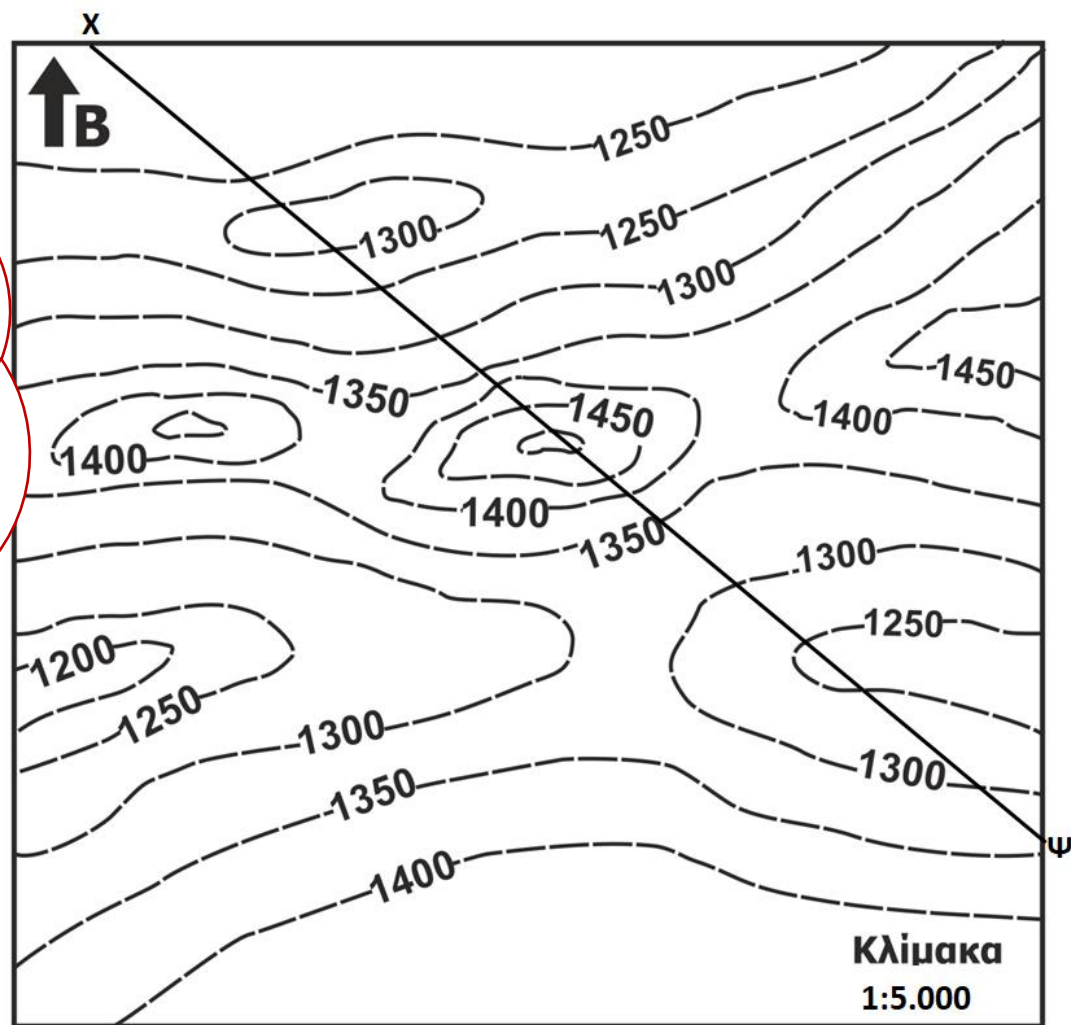


2. Αν η κλασματική κλίμακα του χάρτη είναι 1:5.000, σχεδιάστε την αντίστοιχη γραφική κλίμακα πάνω στο χάρτη.



2. Αν η κλασματική κλίμακα του χάρτη είναι 1:5.000, σχεδιάστε την αντίστοιχη γραφική κλίμακα πάνω στο χάρτη.

Θυμάμαι ότι:
Η Κλίμακα είναι ο λόγος ανάμεσα στα μήκη που μετριοούνται πάνω στο Χάρτη και του αντίστοιχου πραγματικού μήκους στο έδαφος



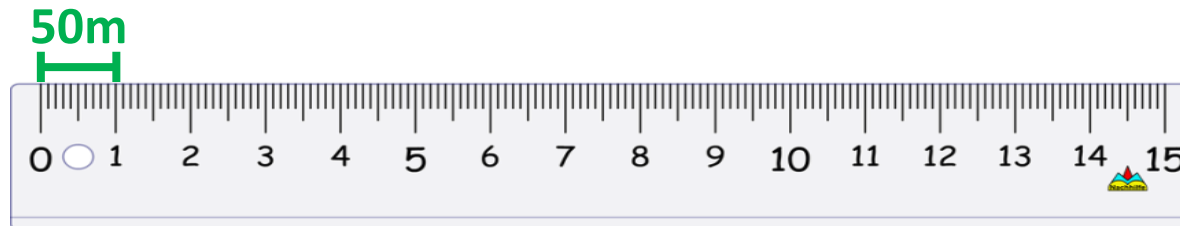
2. Αν η κλασματική κλίμακα του χάρτη είναι 1:5.000, σχεδιάστε την αντίστοιχη γραφική κλίμακα πάνω στο χάρτη.

Τι σημαίνει κλασματική κλίμακα 1:5.000;

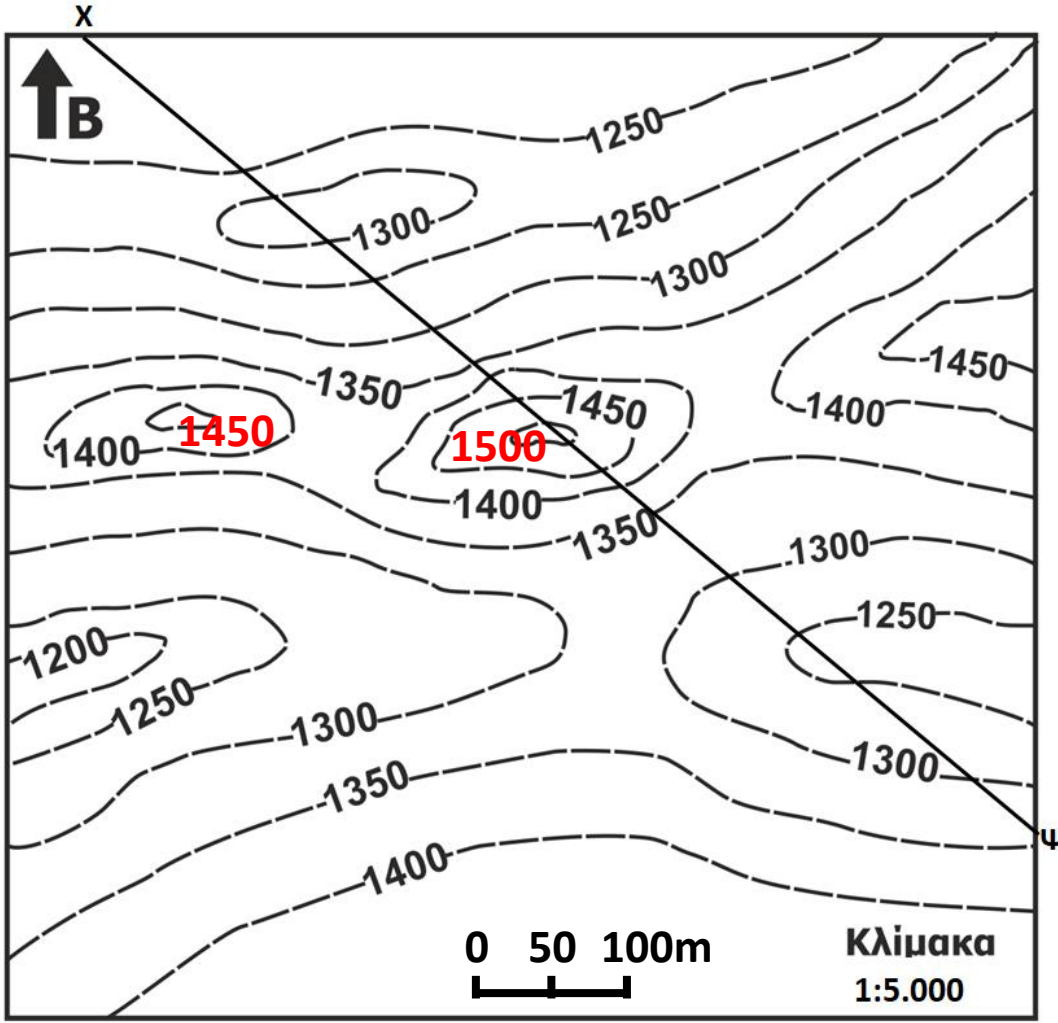
1cm του χάρτη αντιστοιχεί σε 5.000cm πραγματικού μήκους

ή

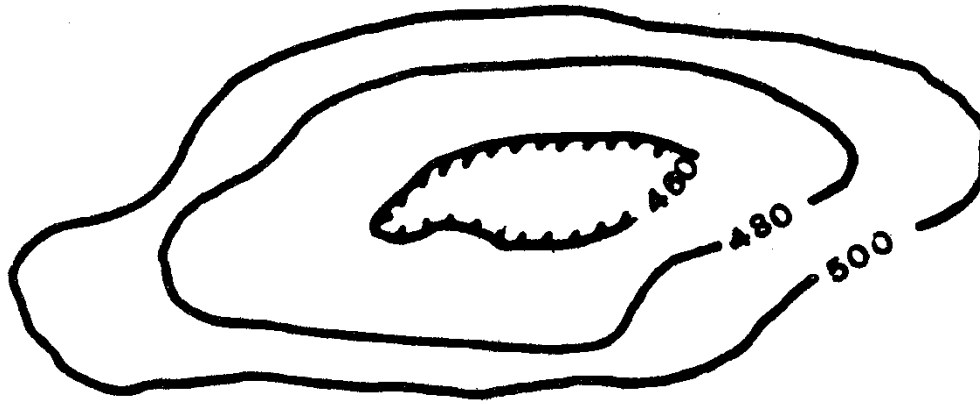
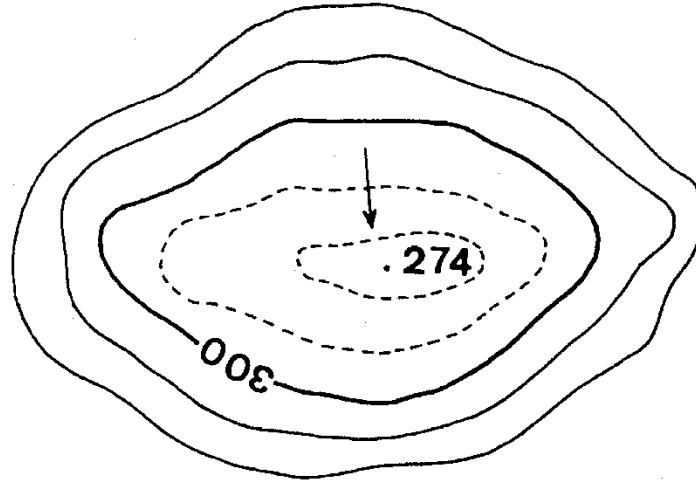
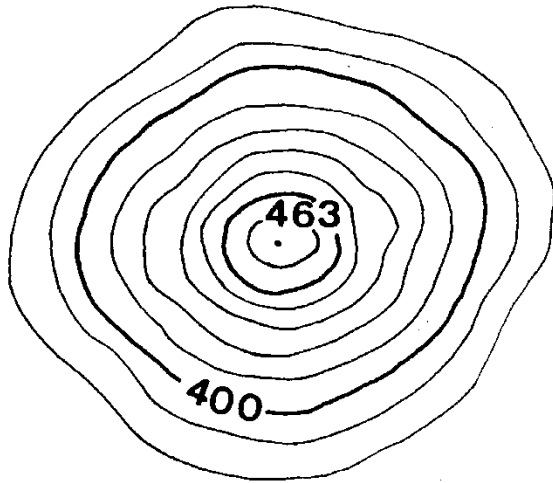
1cm του χάρτη αντιστοιχεί σε 50m πραγματικού μήκους



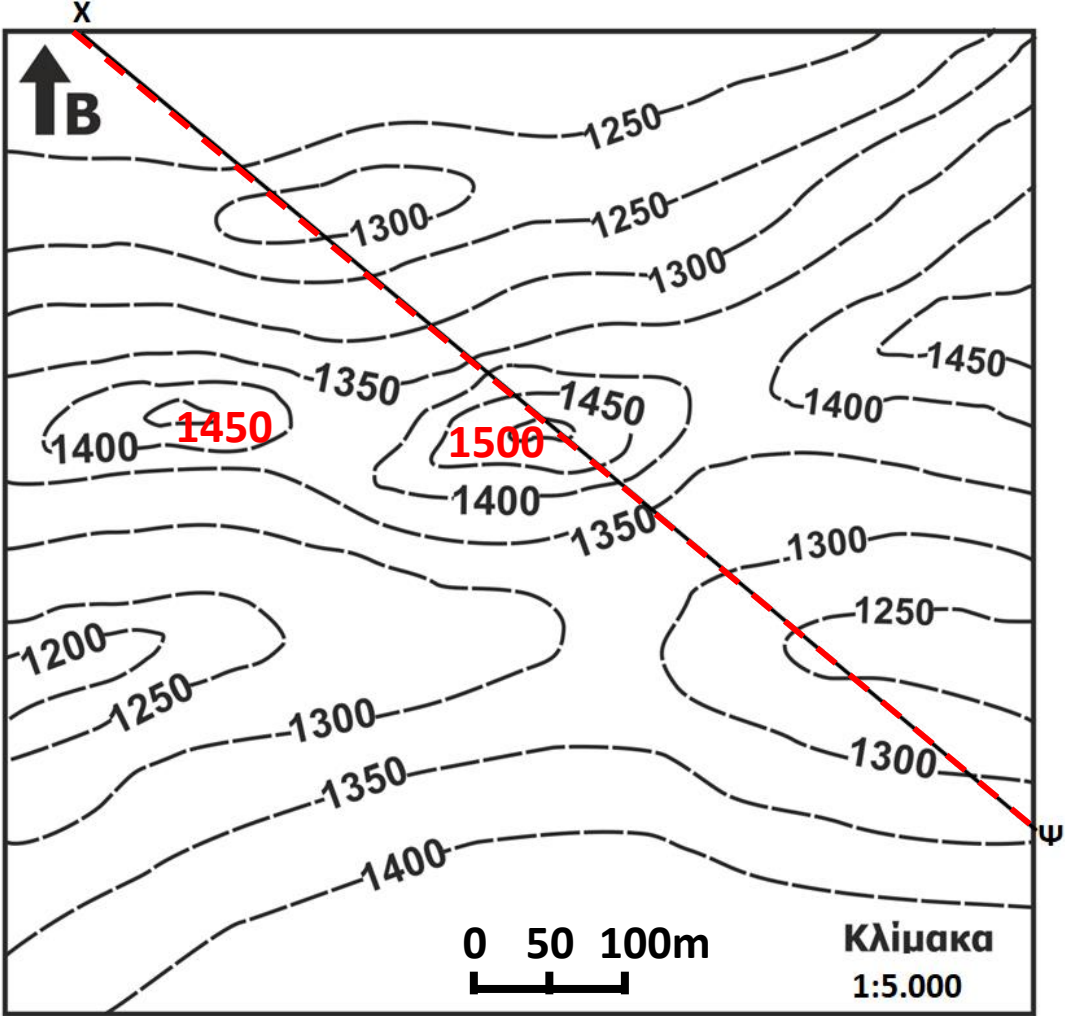
3. Το υψηλότερο σημείο που απεικονίζεται στο χάρτη έχει υψόμετρο m.



- Κορυφές και κοιλώματα (βυθίσματα)



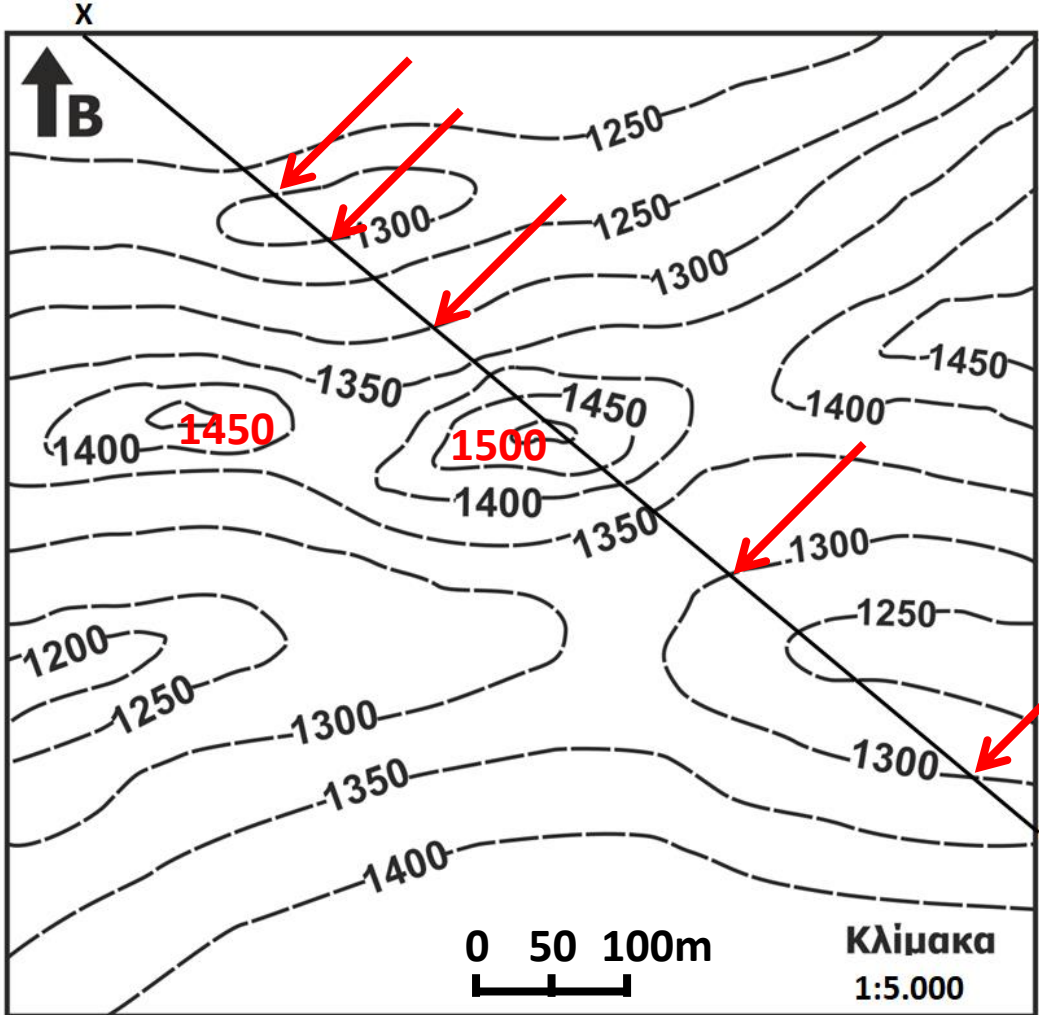
4. Κατά μήκος του τμήματος Χ-Ψ σχεδιάζονται έργα οδοποιίας (δρόμος) σε απόλυτο υψόμετρο **1300m**. Να περιγράψτε τα πιθανά Τεχνικά Έργα.



4. Κατά μήκος του τμήματος Χ-Ψ σχεδιάζονται έργα οδοποιίας (δρόμος) σε απόλυτο υψόμετρο 1300m. Να περιγράψτε τα πιθανά Τεχνικά Έργα.

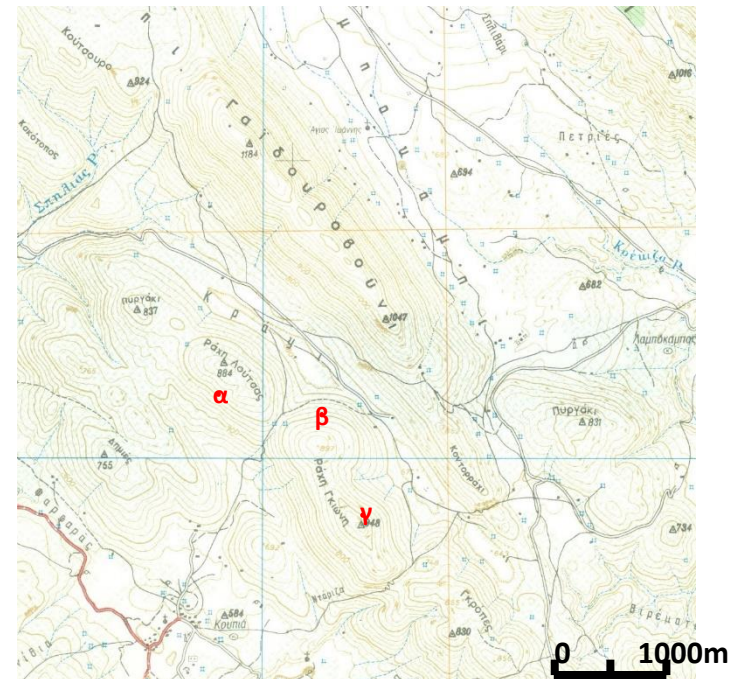
Ο δρόμος ενδέχεται να περνάει σε:

- *Μεγαλύτερο υψόμετρο από το ανάγλυφο*
- *Μικρότερο υψόμετρο από το ανάγλυφο*



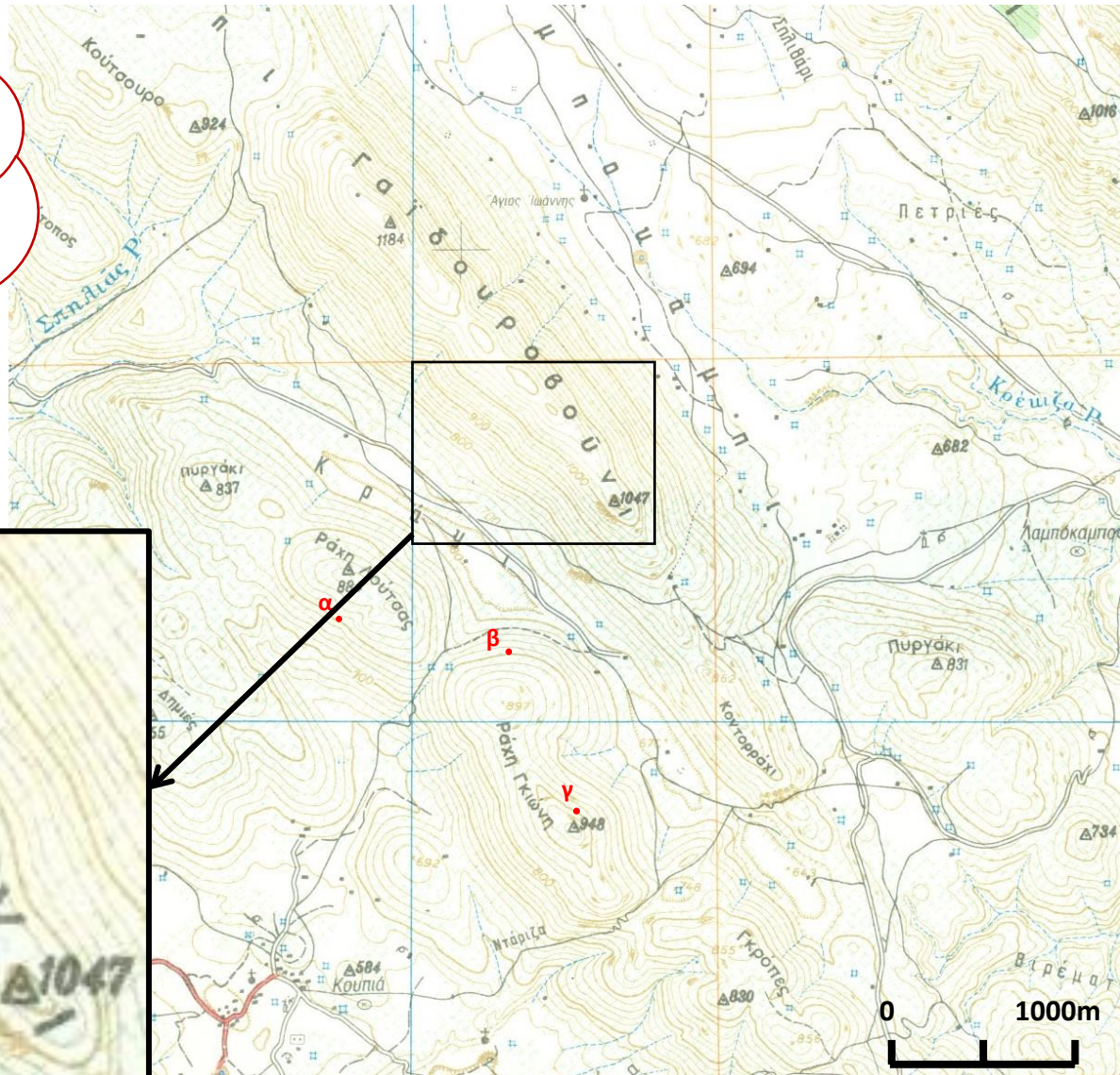
Χάρτης 2

1. Ποια είναι η ισοδιάσταση του χάρτη;
2. Σχεδιάστε τον υδροκρίτη που διέρχεται από τις ράχες Λούτσας, Γκιώνη και Γκρόπες.
3. Σε τι υψόμετρο βρίσκεται το εκκλησάκι Άγιος Ιωάννης;
4. Προς τα που ρέει το νερό στο ρέμα Κρέκιζα;
5. Ποιος λόφος έχει πιο απότομο ανάγλυφο, ο ΒΑ στο Γαϊδουροβούνι ή ο ΝΔ στις Δημιές; Γιατί;
6. Ποιο το ύψος του φυσικού πρηνούς (πλαγιάς), της βορειοανατολικής πλαγιάς στο Γαϊδουροβούνι;
7. Ποια η κλίση του πρηνούς αυτού;
8. Ανάμεσα στο Γαϊδουροβούνι και τη Λούτσα σχεδιάζονται έργα θεμελιώσεων. Τι σας προβληματίζει στην περιοχή αυτή διαβάζοντας μόνο τις πληροφορίες του χάρτη



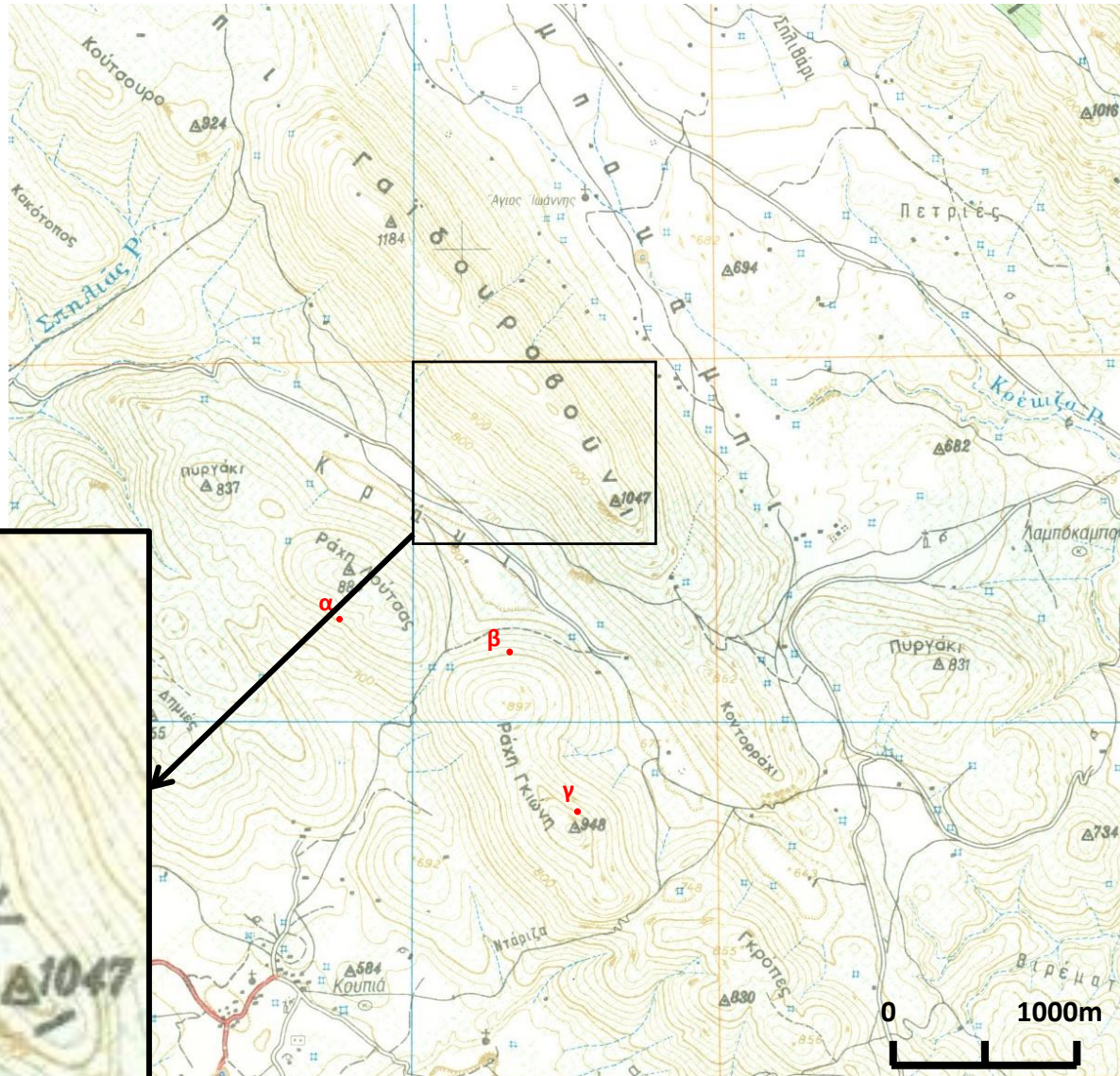
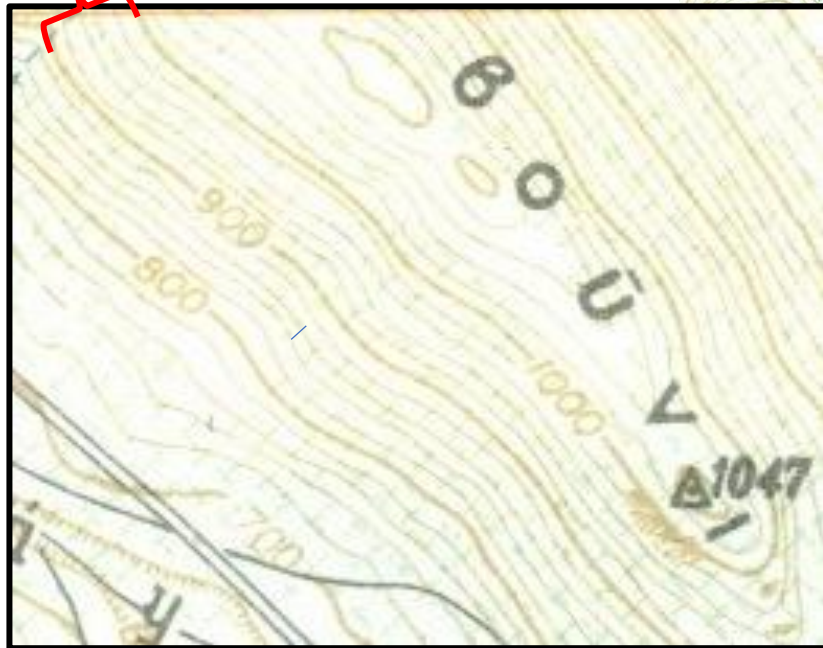
1. Ποια είναι η ισοδιάσταση του χάρτη;

Παρατηρώ στο
χάρτη:
Τις κύριες και
δευτερεύουσες
ισοψείς



1. Ποια είναι η ισοδιάσταση του χάρτη;

**Κύριες ισοϋψείς με
υψομετρική διαφορά
100m (1000-900m)**

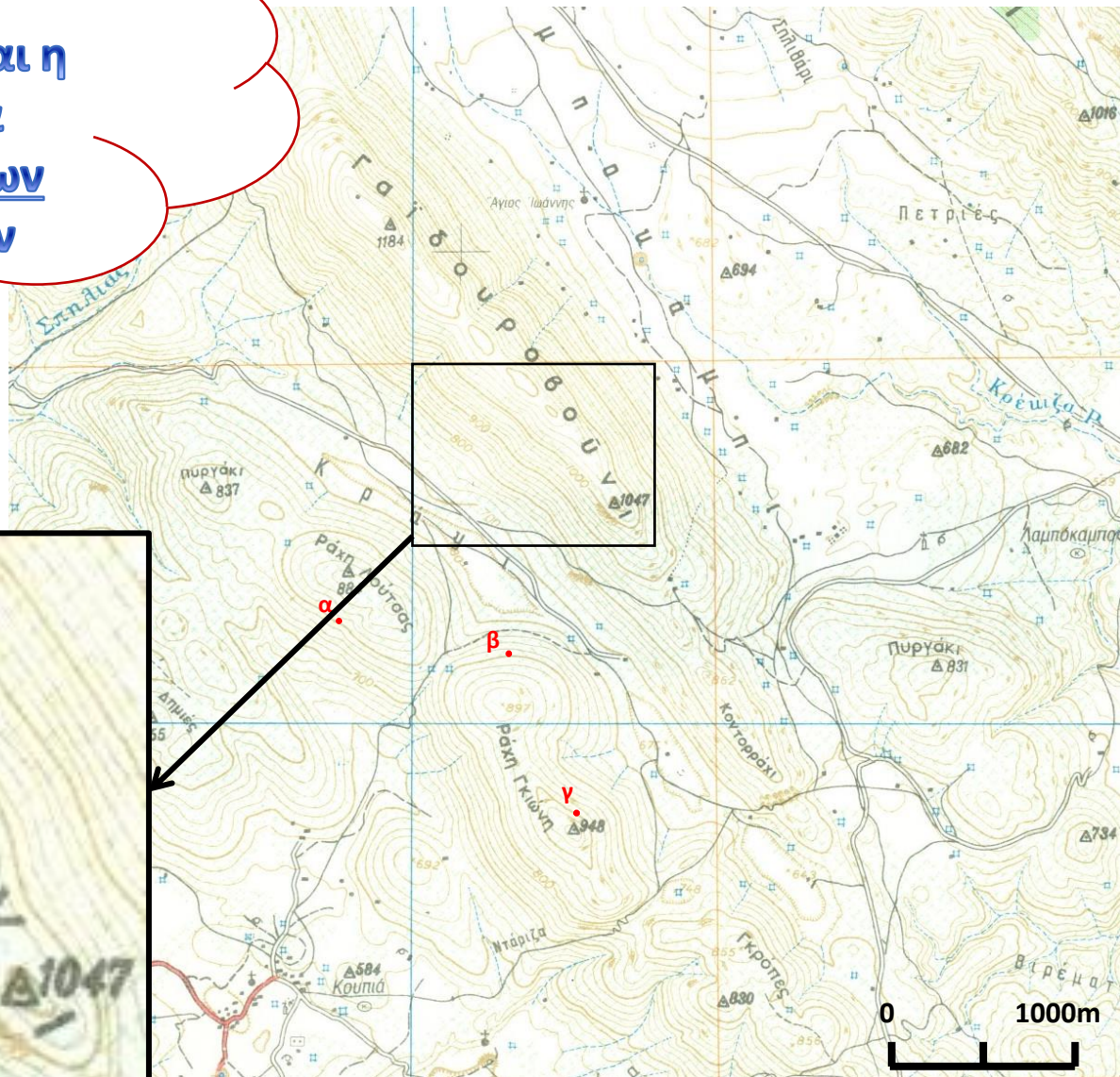
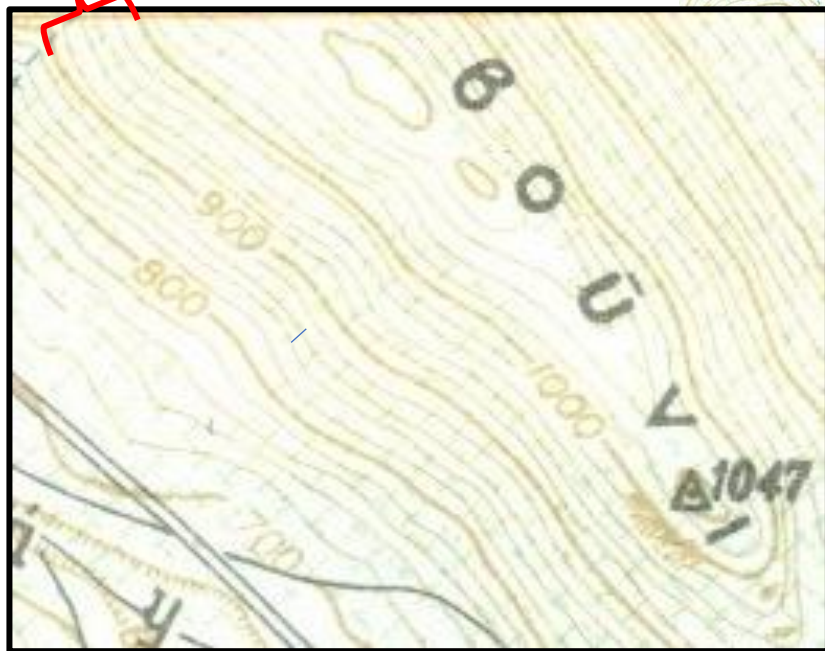


1. Ποια είναι η ισοδιάσταση του χάρτη;

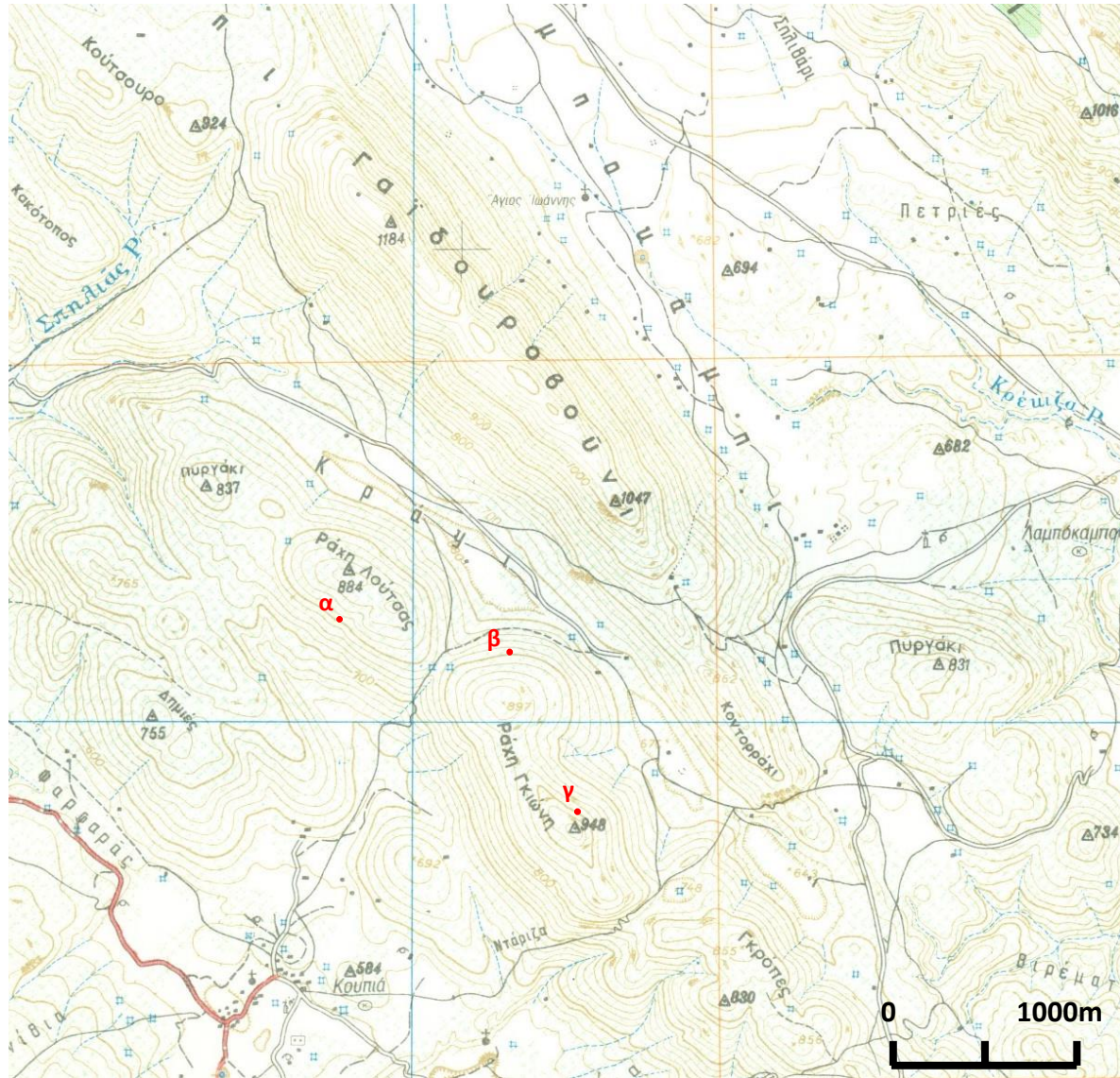
Θυμάμαι ότι:

Η ισοδιάσταση είναι είναι η
υψομετρική διαφορά
μεταξύ δύο συνεχόμενων
(διαδοχικών) ισοϋψών

Κύριες ισοϋψείς με
υψομετρική διαφορά
100m (1000-900m)



2. Σχεδιάστε τον υδροκρίτη που διέρχεται από τις ράχες Λούτσας, Γκιώνη και Γκρόπες



Θυμάμαι ότι

Ο υδροκρίτης διαχωρίζει
την επιφανειακή απορροή
των νερών της βροχής στις
δύο πλαγίες

Θυμάμαι τον κανόνα των U:

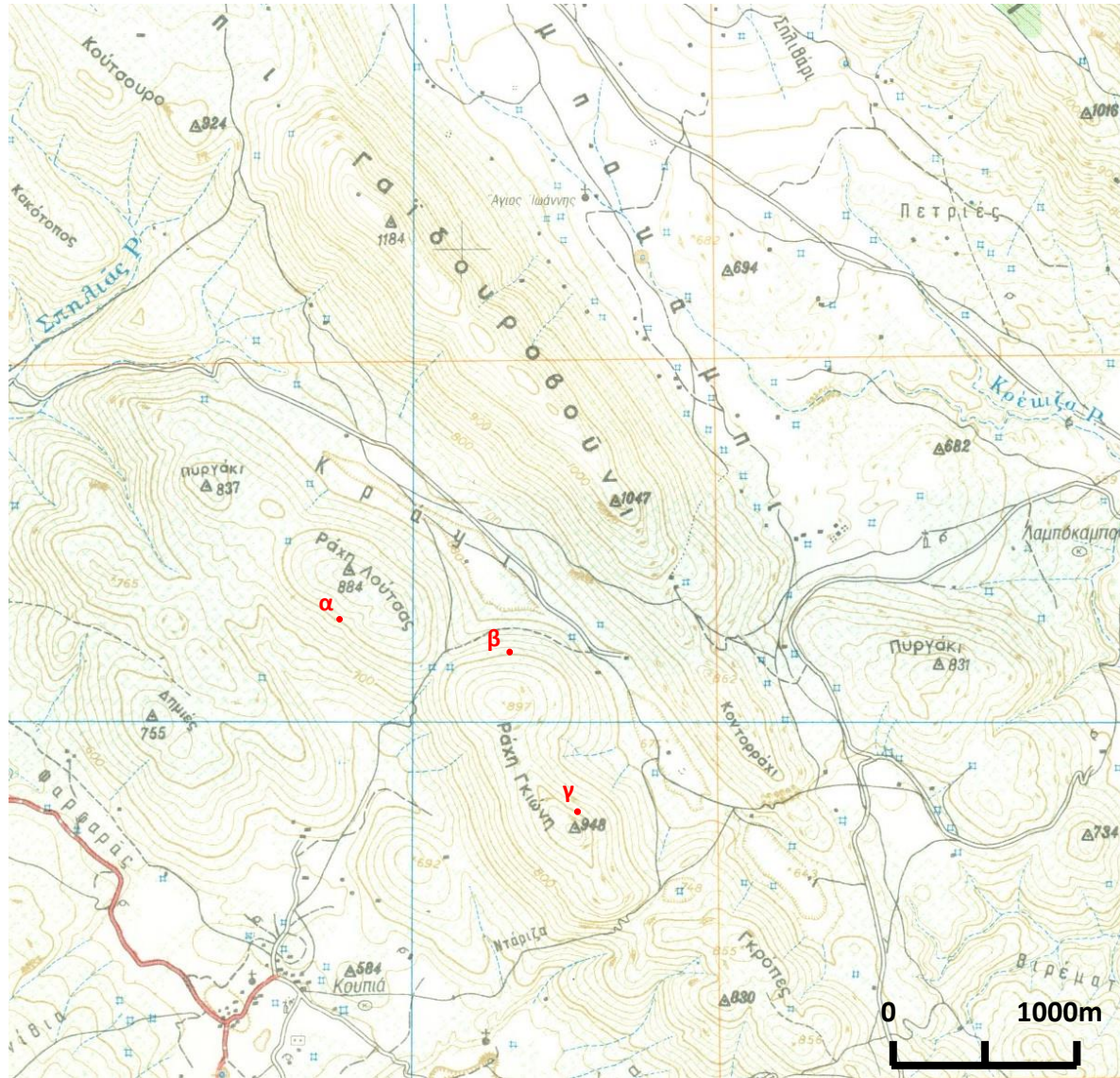
- όταν τα U κοιτάζουν προς τα εκεί
που αυξάνονται τα υψόμετρα

Από εκεί περνάει ρέμα

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

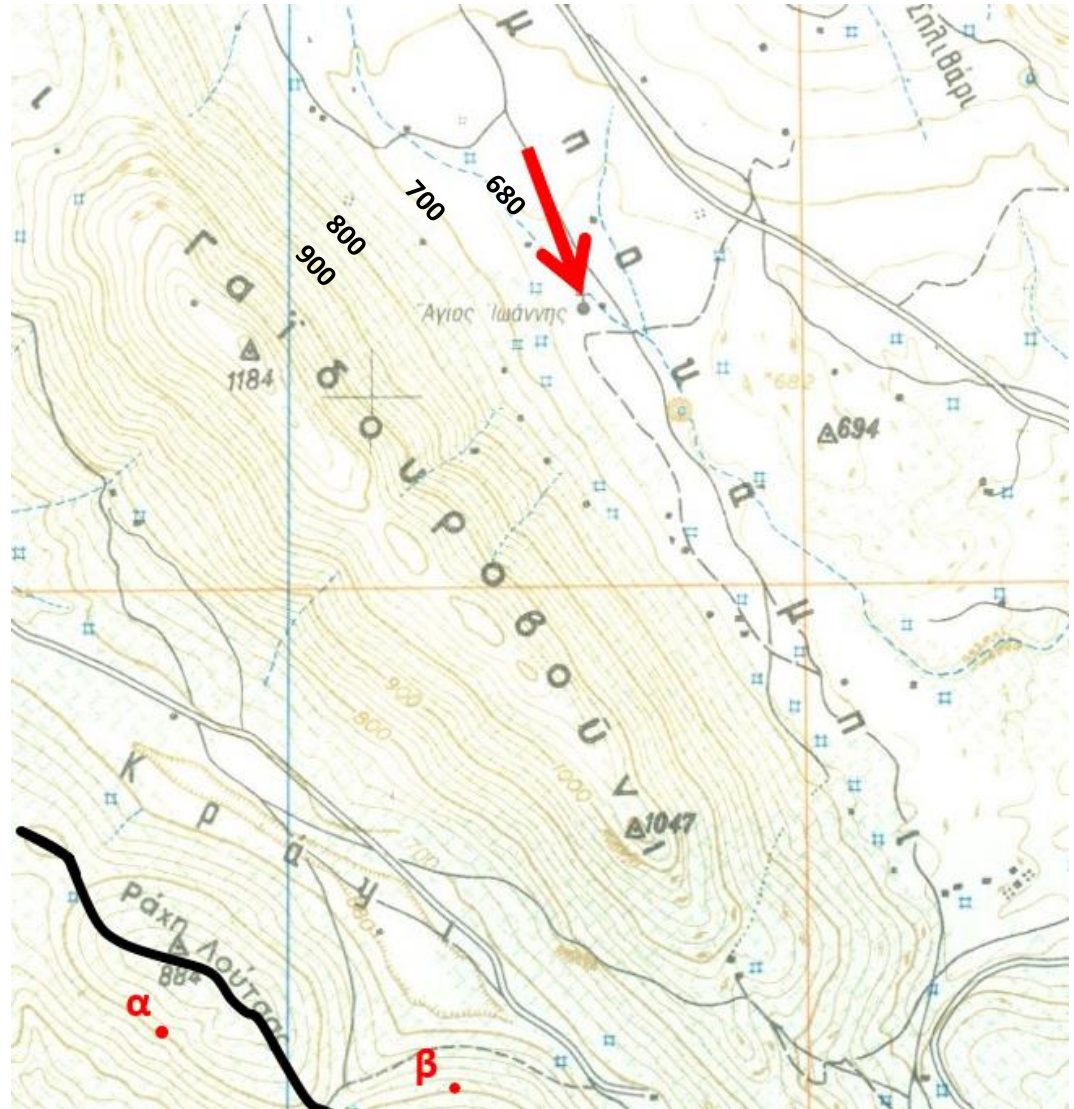
Από εκεί περνάει υδροκρίτης

2. Σχεδιάστε τον υδροκρίτη που διέρχεται από τις ράχες Λούτσας, Γκιώνη και Γκρόπες

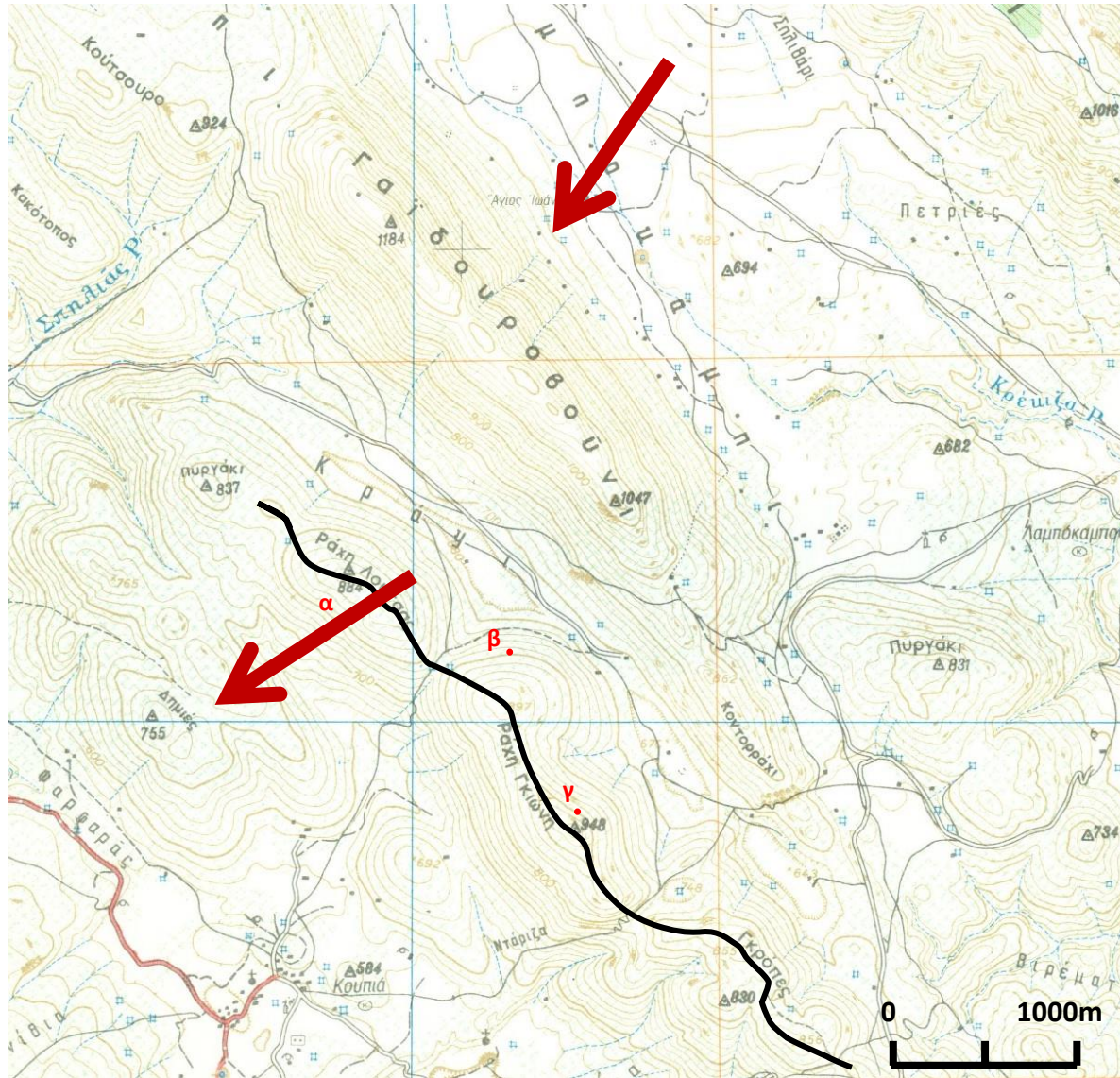


3. Σε τι υψόμετρο βρίσκεται το εκκλησάκι Άγιος Ιωάννης;

Το εκκλησάκι του Αγίου
Ιωάννης βρίσκεται σε
υψόμετρο ...μ

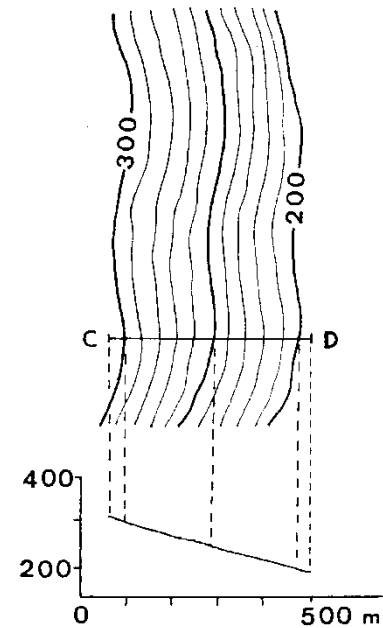
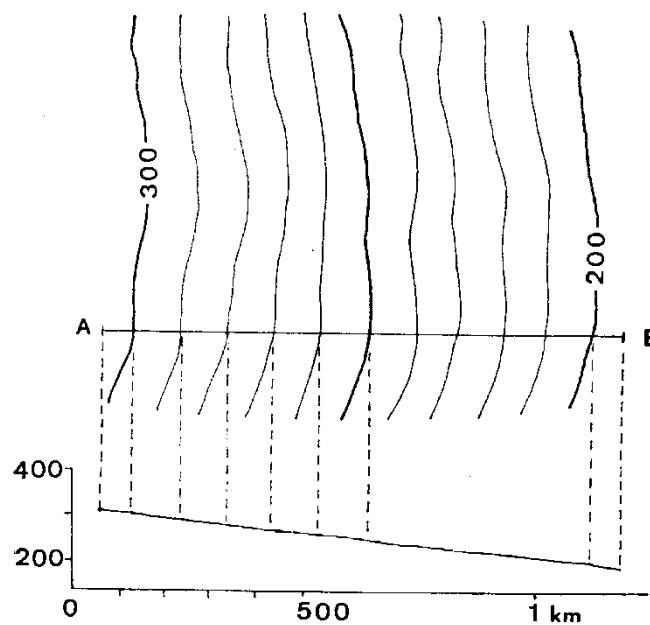


5. Ποιος λόφος έχει πιο απότομο ανάγλυφο, ο ΒΑ στο Γαϊδουροβούνι ή ο ΝΔ στις Δημιές; Γιατί;

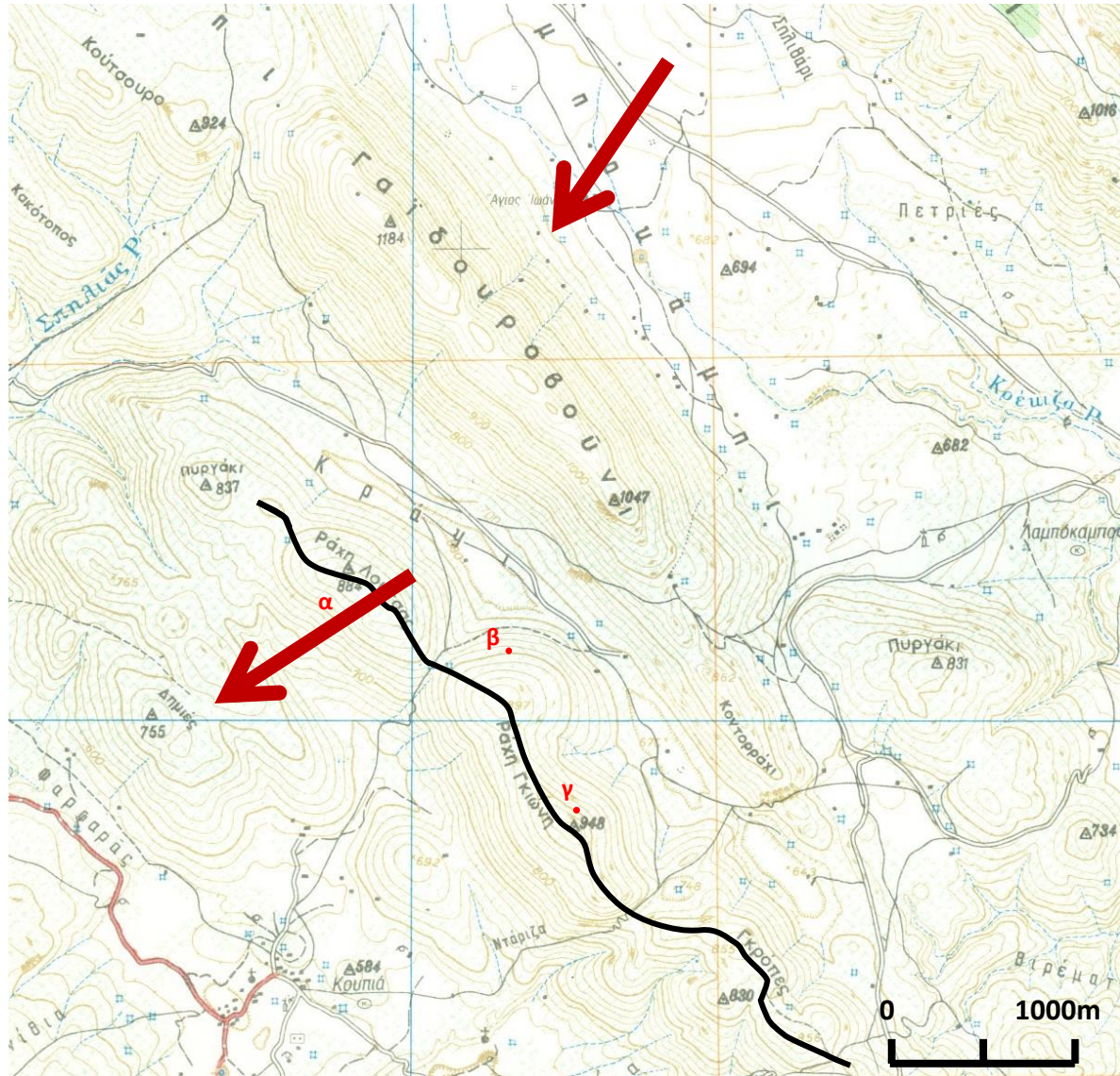


Θυμάμαι ότι η απόσταση μεταξύ των
διαδοχικών ισοϋψών αντανakλά τη
κλίση του αναγλύφου.

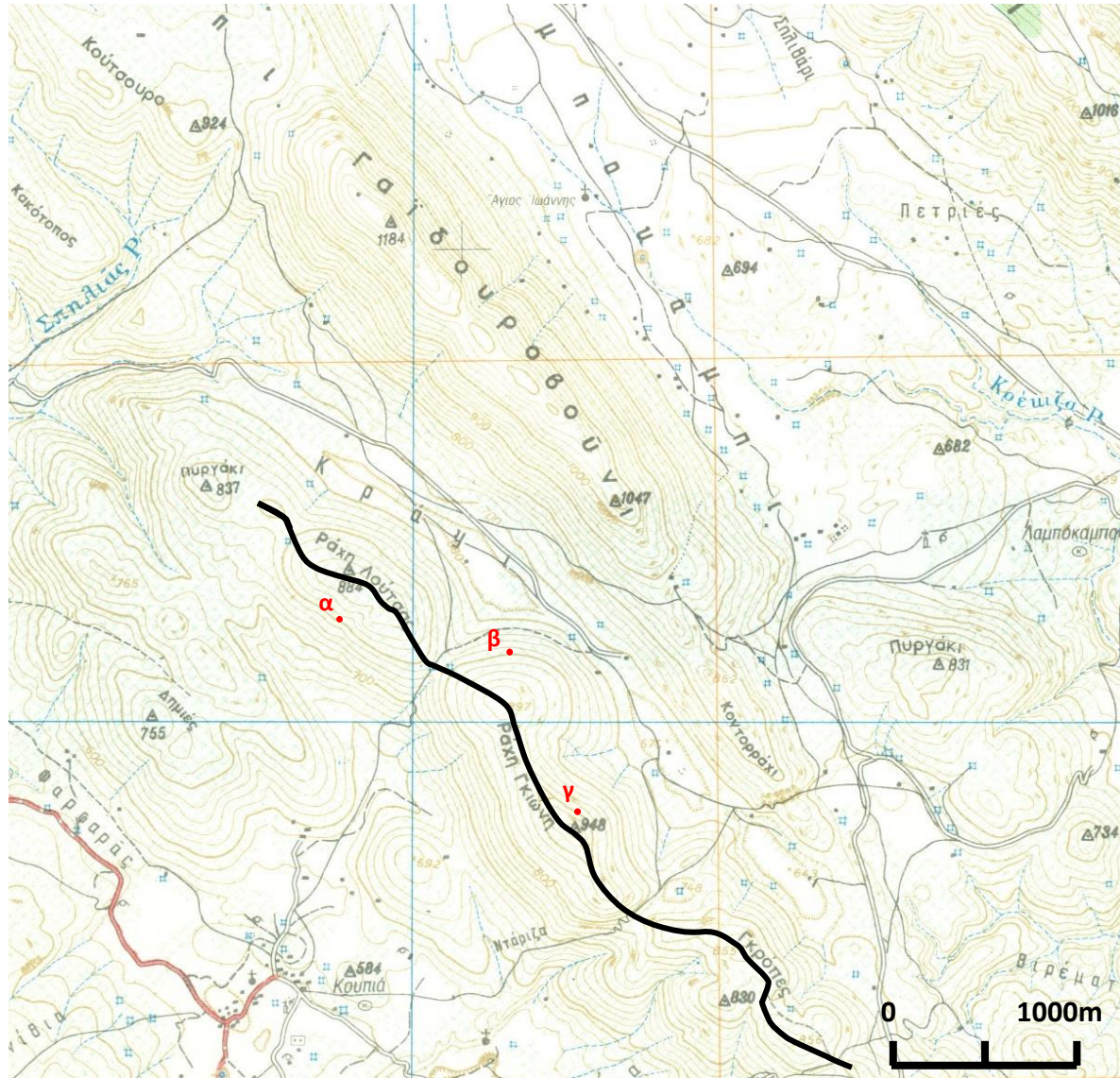
Πυκνές ισοϋψείς \Rightarrow Μεγάλη κλίση
Αραιές ισοϋψείς \Rightarrow Μικρή κλίση



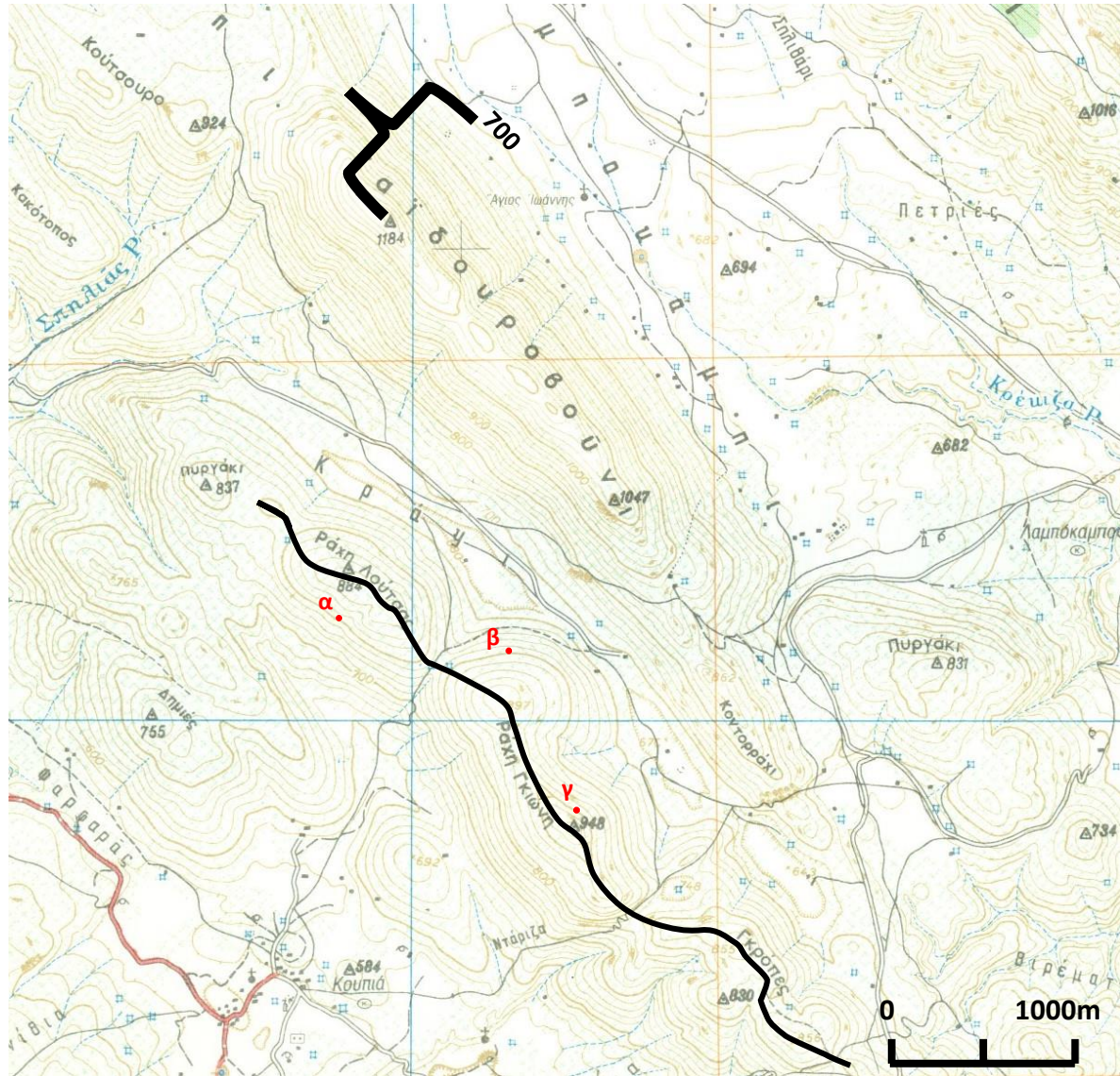
5. Ποιος λόφος έχει πιο απότομο ανάγλυφο, ο ΒΑ στο Γαϊδουροβούνι ή ο ΝΔ στις Δημιές; Γιατί;



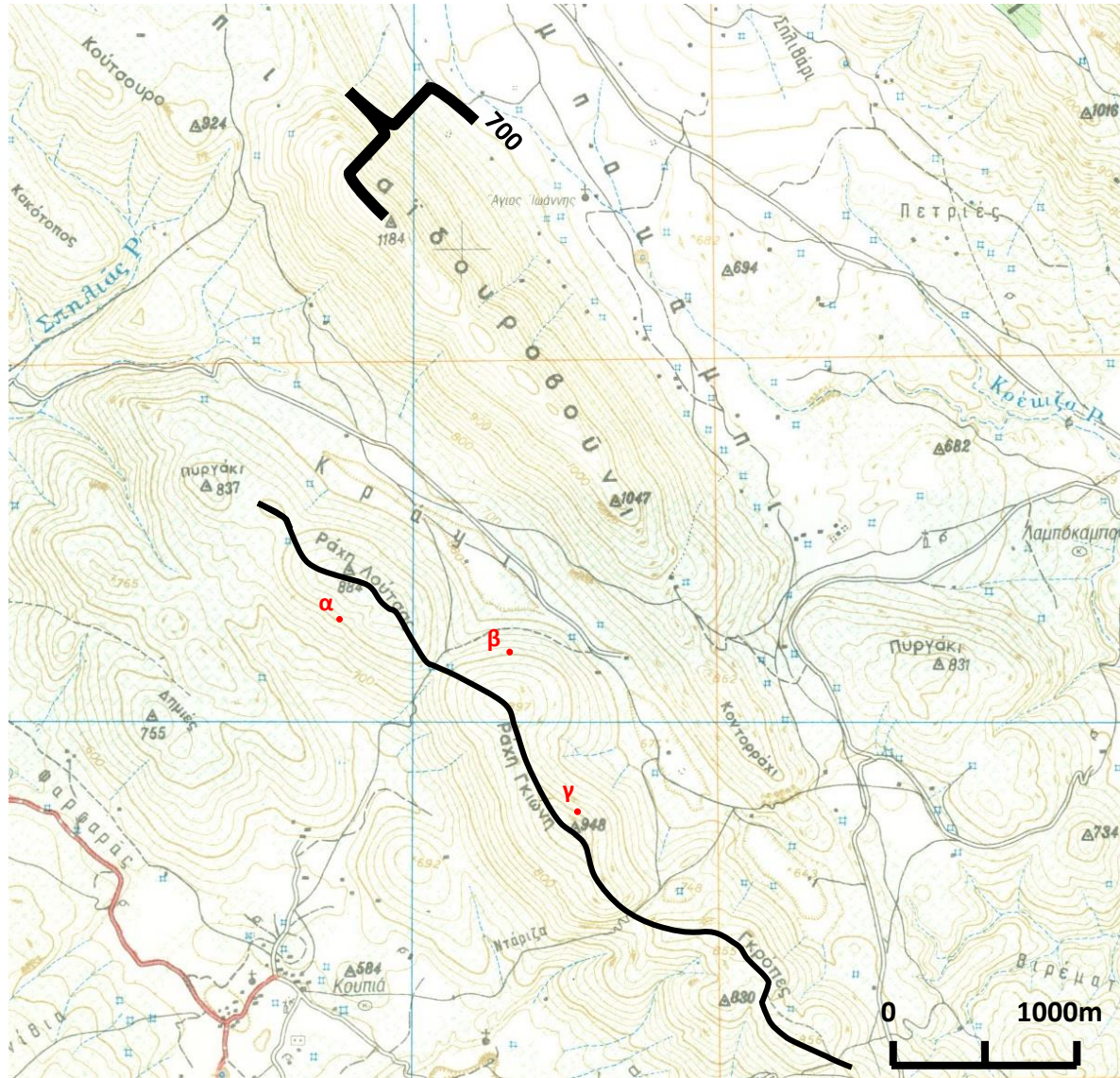
6. Ποιο το ύψος του φυσικού πρανούς (πλαγιάς), της βορειοανατολικής πλαγιάς στο Γαϊδουροβούνι;



9. Ποιο το ύψος του φυσικού πρανούς (πλαγιάς), της βορειοανατολικής πλαγιάς στο Γαϊδουροβούνι;



10. Ποια η κλίση του πραινούς αυτού;

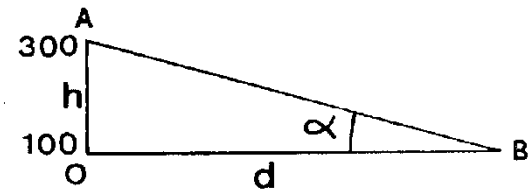
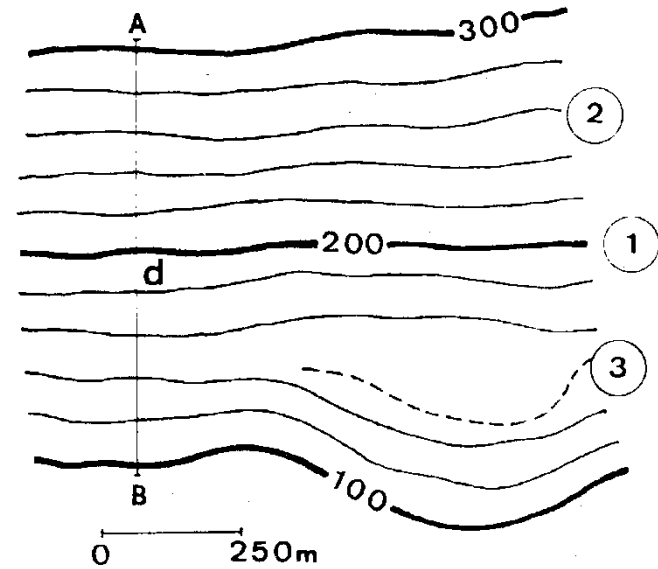


Θυμάμαι ότι

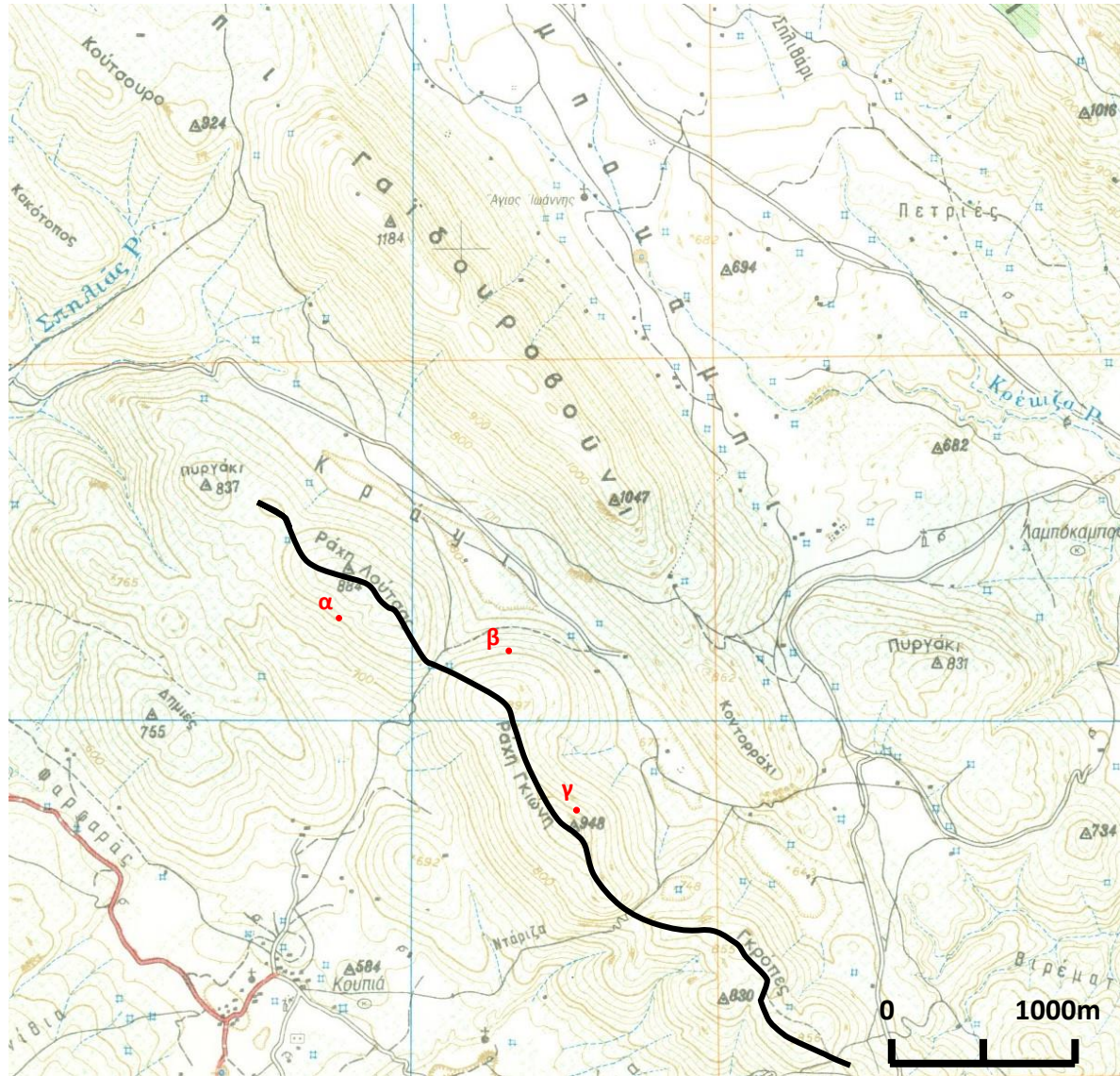
Κλίση πλαγιάς: $i_{AB} = \frac{h}{d}$

ΠΡΟΣΕΧΩ

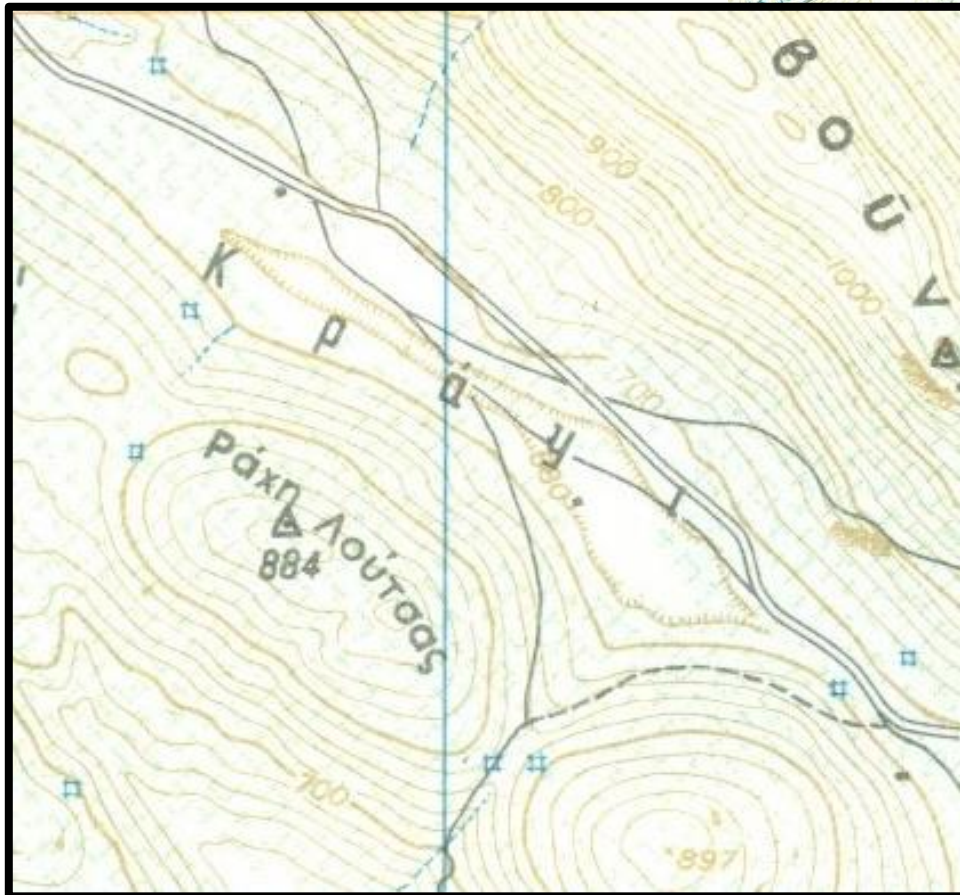
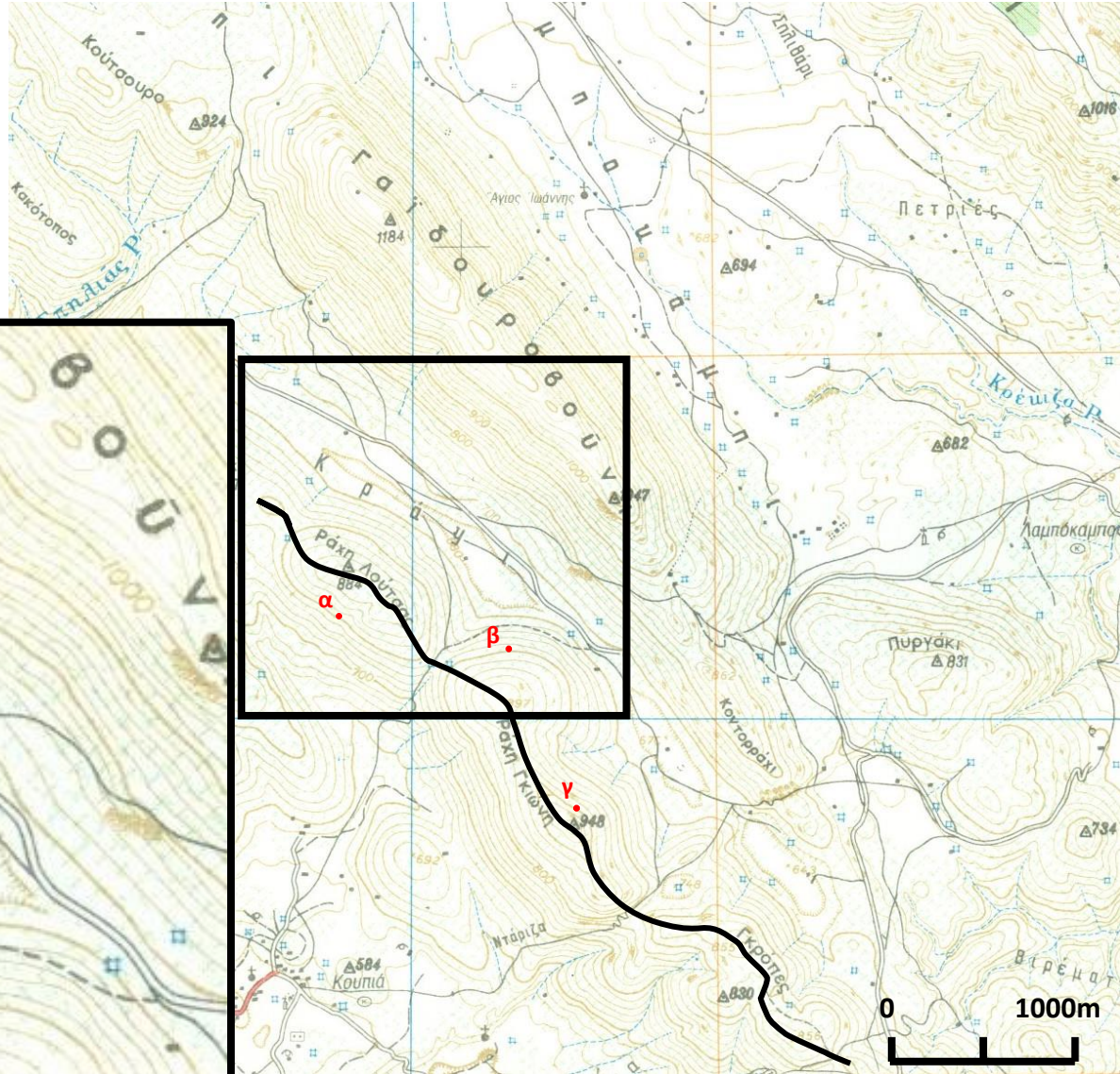
Την κλίμακα του χάρτη



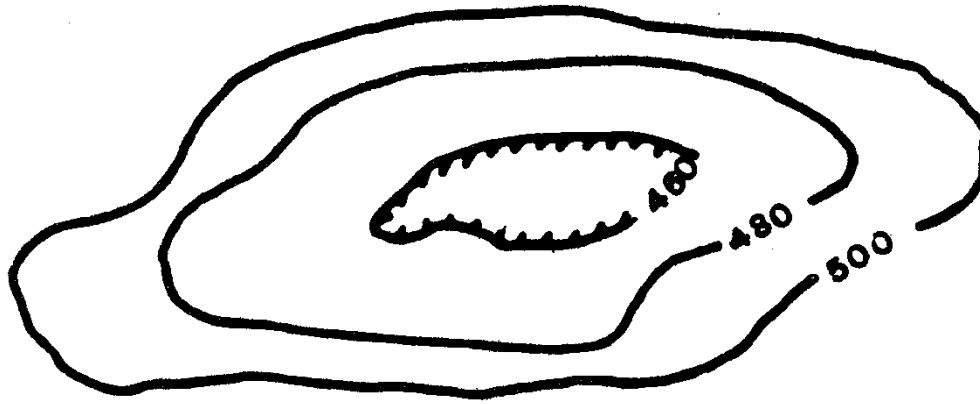
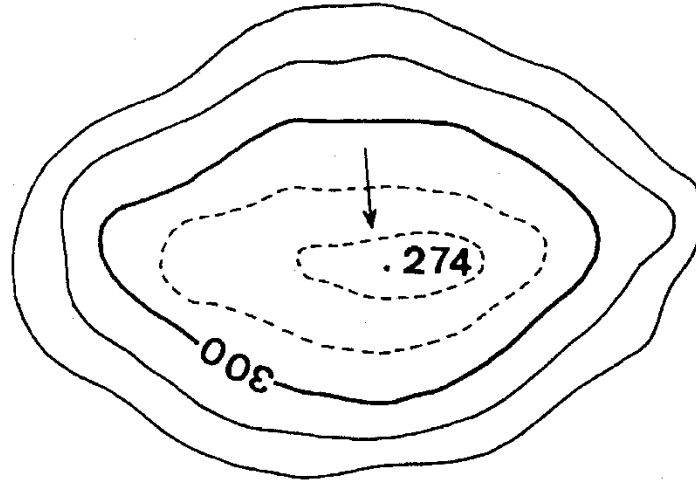
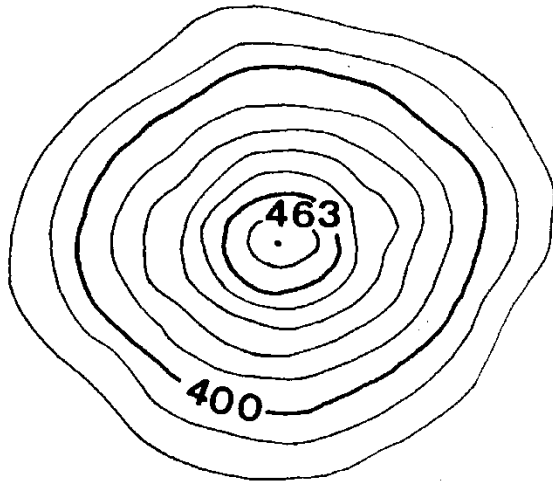
8. Ανάμεσα στο Γαϊδουροβούνι και τη Λούτσα σχεδιάζονται έργα θεμελιώσεων. Τι σας προβληματίζει στην περιοχή αυτή διαβάζοντας μόνο τις πληροφορίες του χάρτη



8. Ανάμεσα στο Γαϊδουροβούνι και τη Λούτσα σχεδιάζονται έργα θεμελιώσεων. Τι σας προβληματίζει στην περιοχή αυτή διαβάζοντας μόνο τις πληροφορίες του χάρτη



- Κορυφές και κοιλώματα (βυθίσματα)



8. Ανάμεσα στο Γαϊδουροβούνι και τη Λούτσα σχεδιάζονται έργα θεμελιώσεων. Τι σας προβληματίζει στην περιοχή αυτή διαβάζοντας μόνο τις πληροφορίες του χάρτη

