

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ – ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 9
15780 ΖΩΓΡΑΦΟΥ ΑΘΗΝΑ

Εργαστήρια Τεχνικής Γεωλογίας Ι

Άσκηση 5^η

Τεχνικογεωλογική Θεώρηση Περιοχής Κατασκευής
Σήραγγας

Αντικείμενο της Άσκησης

- Η ανάδειξη της σημασίας που έχει η απεικόνιση των γεωλογικών συνθηκών σε χάρτες, για την εκτέλεση Τεχνικογεωλογικών Μελετών.
- Η παρουσίαση του τρόπου ανάκτησης πληροφοριών απαραίτητων για τη σχεδίαση τεχνικών έργων.
- Η θεώρηση των Τεχνικογεωλογικών συνθηκών κατά μήκος του άξονα σήραγγας (Παράδειγμα).

Απαραίτητα Δεδομένα για την Τεχνικογεωλογική Θεώρηση Περιοχής Μελέτης

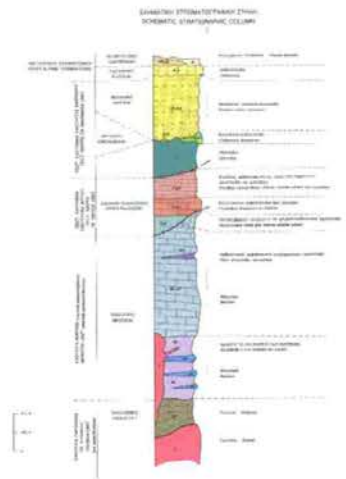
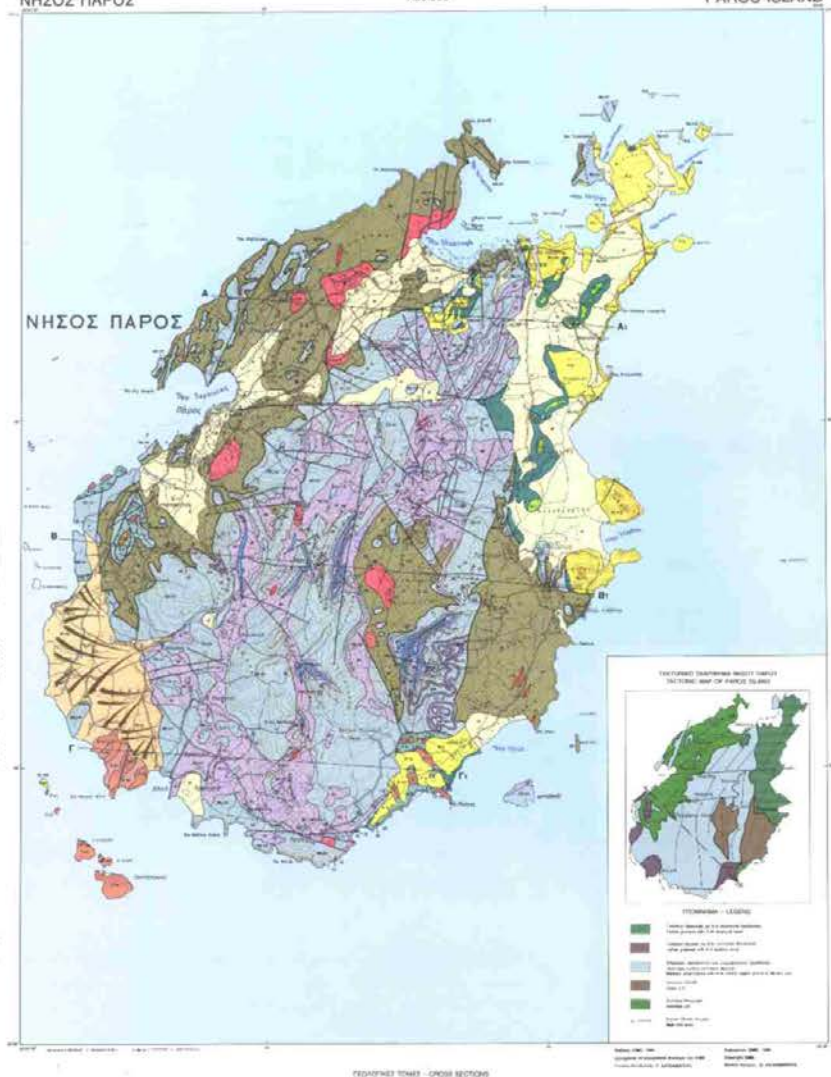
- Γεωμορφολογικά
- Λιθοστρωματογραφικά
- Τεκτονικά
- Υδρογεωλογικά
- Γεωτεχνικά - Τεχνικογεωλογικά

Η απόδοση σε χάρτες των γεωσυνθηκών που επικρατούν στο χώρο έρευνας, μαζί με την εκτέλεση των αναγκαίων επιτόπου δοκιμών αποτελούν τους σπουδαιότερους αντικειμενικούς σκοπούς της έρευνας πεδίου.



Θεματικοί Χάρτες που
Συντάσσονται στα Πλαίσια
Τεχνητογεωλογικών –
Υδρογεωλογικών –
Γεωτεχνικών Μελετών

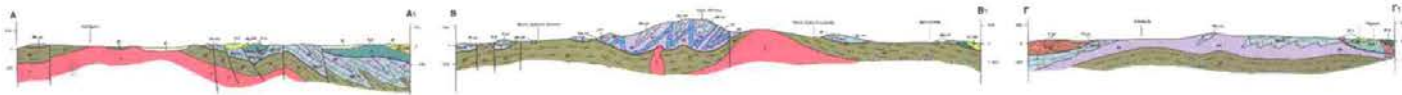
ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
GEOLOGICAL MAP OF GREECE
1:50.000

INSTITUTE OF GEOLOGY AND MINERAL EXPLORATION
PAROS ISLAND

© International Association for Business and Economics. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without prior written permission from the International Association for Business and Economics. For more information, contact the International Association for Business and Economics, 1000 University Drive, Suite 100, San Francisco, CA 94133, USA. Tel: +1 415 774 2700. Fax: +1 415 774 2701. Email: iaa@iaa.org. Website: www.iaa.org. The International Association for Business and Economics is a non-profit organization. All proceeds from the sale of this publication are used for the benefit of the International Association for Business and Economics.

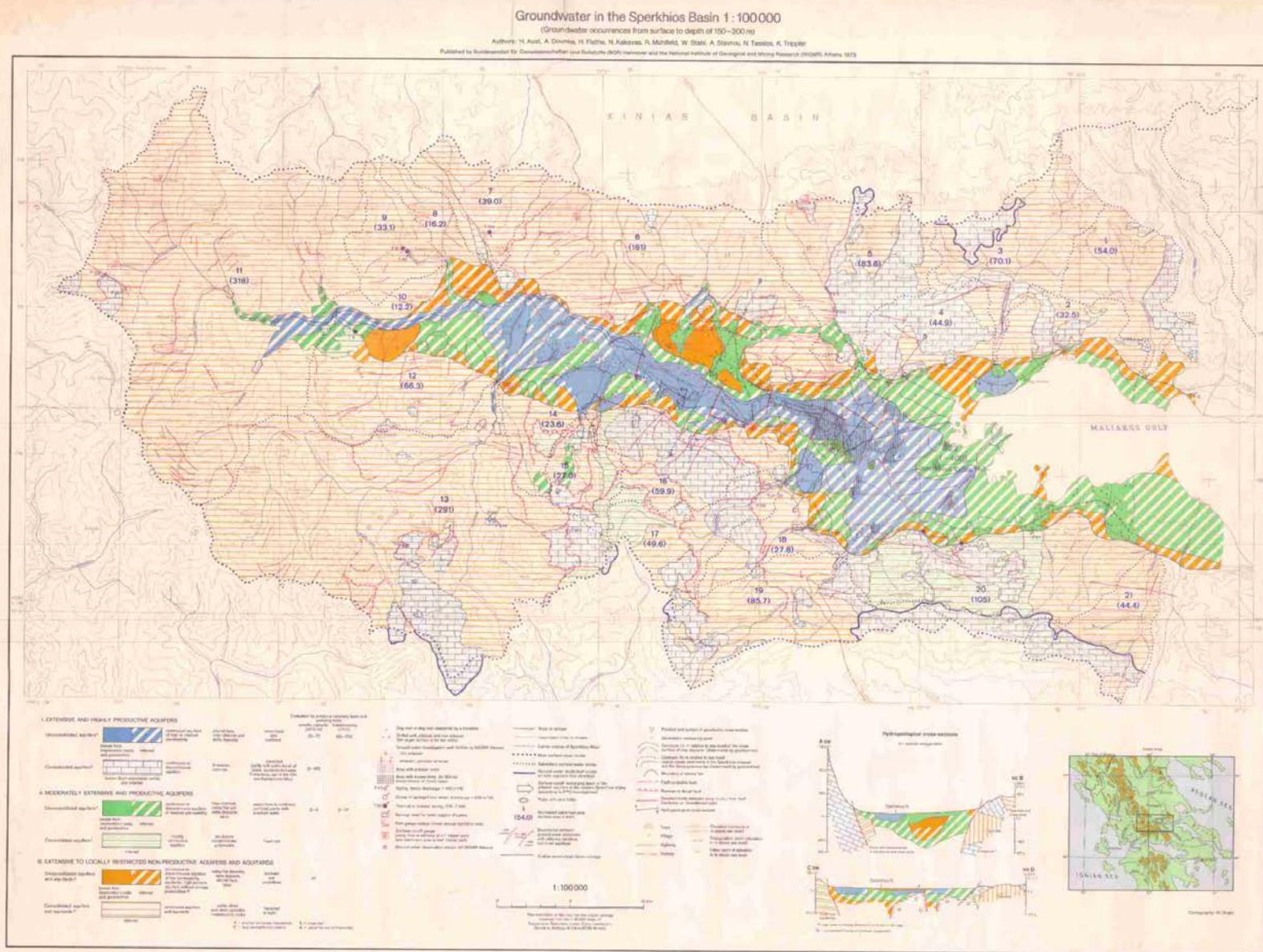


© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112



Οι Γεωλογικοί χάρτες είναι οι βασικοί χάρτες
που παράγονται στα πλαίσια κάθε είδους
γεωλογικής μελέτης. Οι χάρτες αυτοί βοηθούν
στην κατανόηση της γεωλογίας της περιοχής και
επιτρέπουν την περεταίρω σχεδίαση των κάθε
είδους θεματικών χαρτών που παράγονται στα
πλαίσια των τεχνικογεωλογικών, υδρολιθολογικών
και γεωτεχνικών μελετών.

Υδρολιθολογικοί Χάρτες

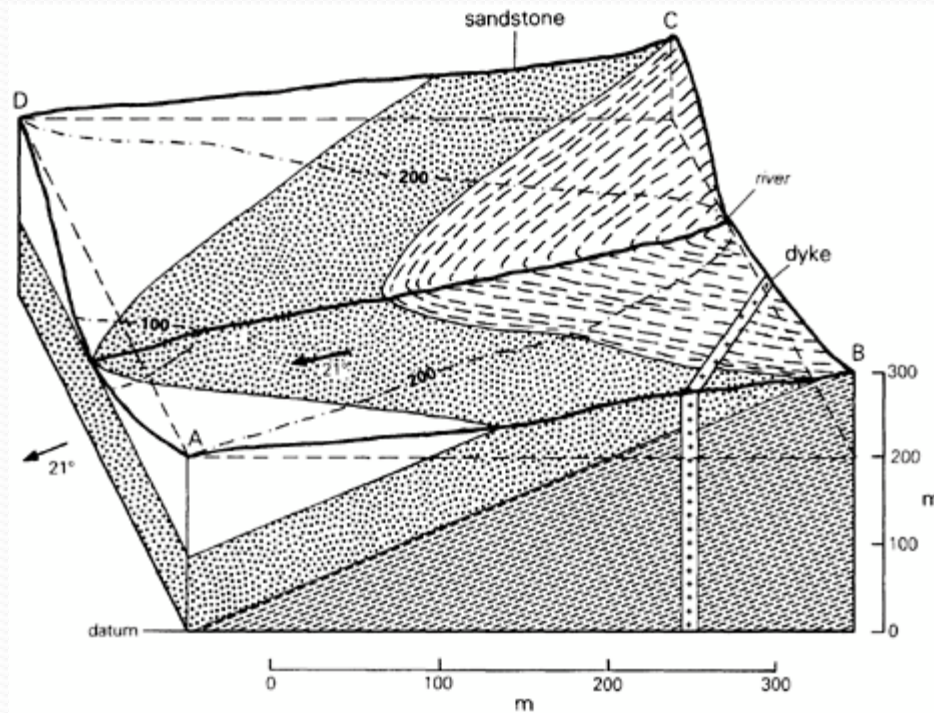


[illegible]



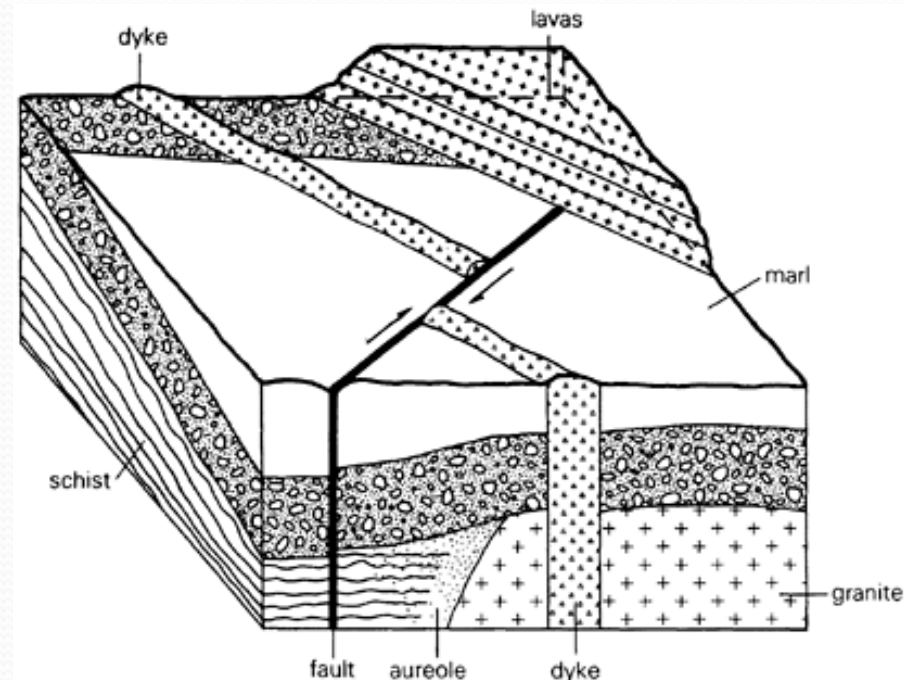
Ανακτώμενα Δεδομένα από τους Θεματικούς Χάρτες

• Γεωμετρία Γεωλογικών Σχηματισμών

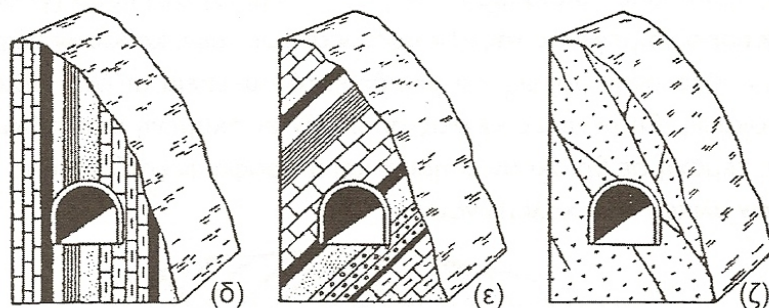
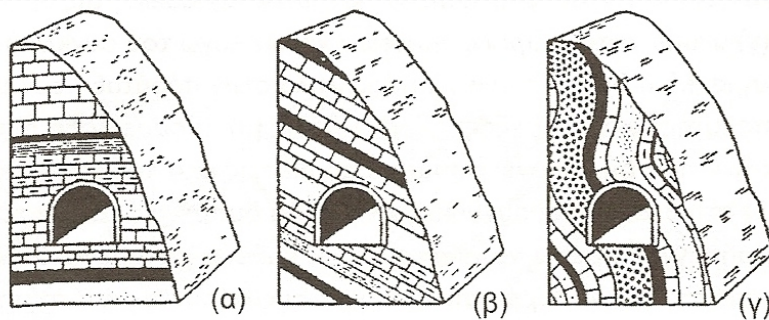
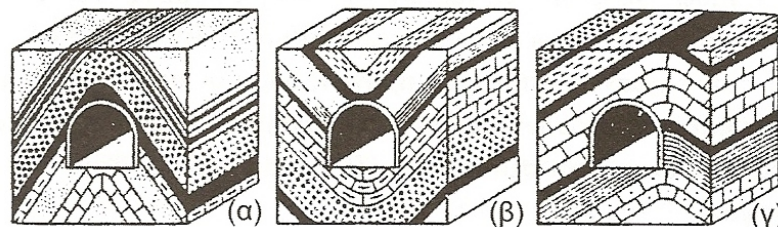
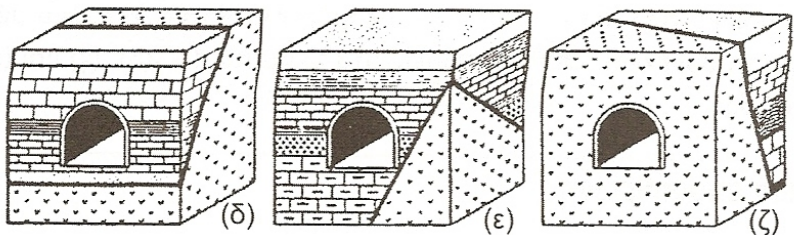
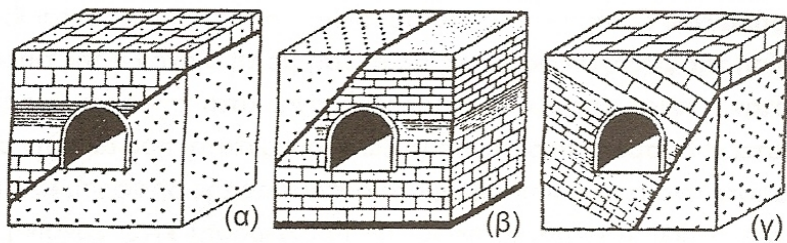
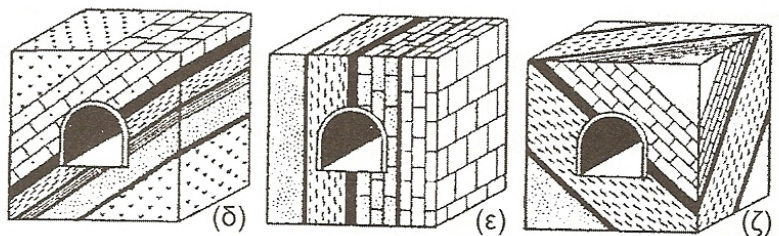
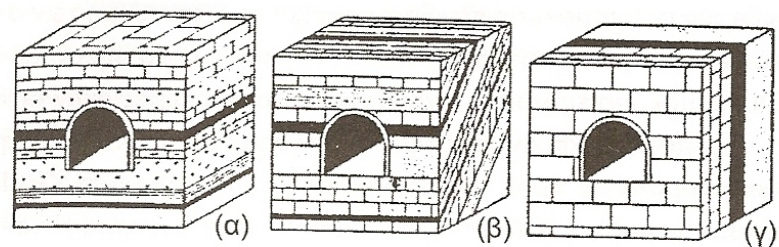


Σχιστόλιθοι – Ψαμμίτες – ιλιόλιθοι (από κάτω προς τα επάνω) με διεύθυνση κλίσης ομόρροπη με τη γενική διεύθυνση κλίσης του ανάγλυφου.

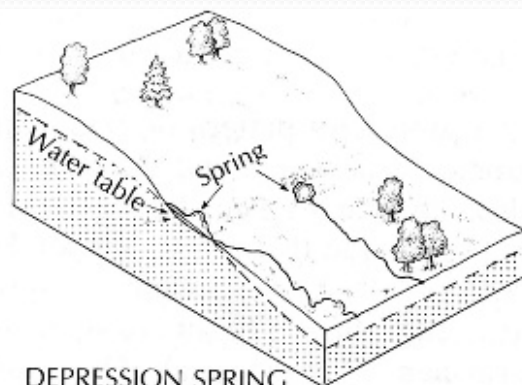
Η διαδοχή γένεσης των σχηματισμών είναι σχιστόλιθος – γρανίτης (Skarn) – κροκαλοπαγές – μάργα – Απλιτική φλέβα – τελευταία ενεργοποίηση του ρήγματος – λάβα.



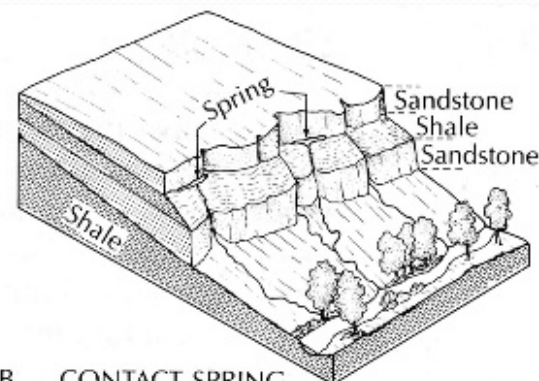
• Γεωμετρία Γεωλογικών Σχηματισμών σε Σχέση με Υπόγεια Έργα



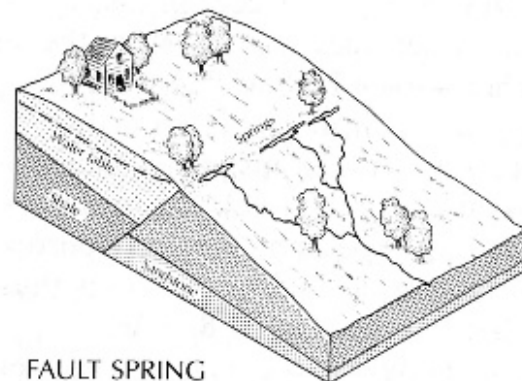
• Μηχανισμοί Λειτουργίας Πηγών



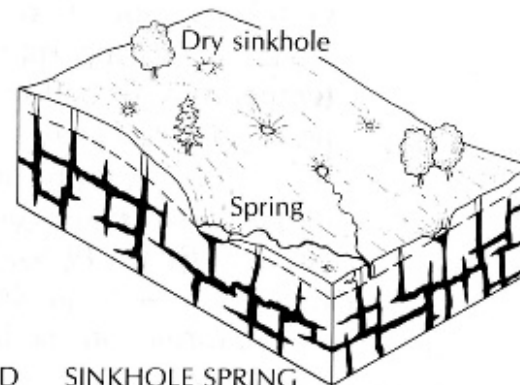
A DEPRESSION SPRING



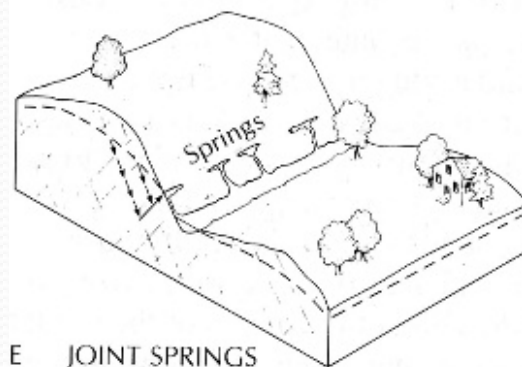
B CONTACT SPRING



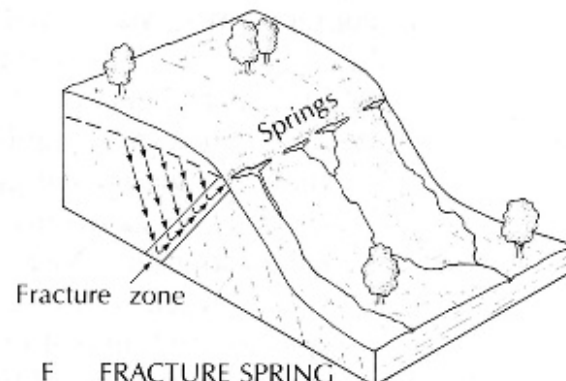
C FAULT SPRING



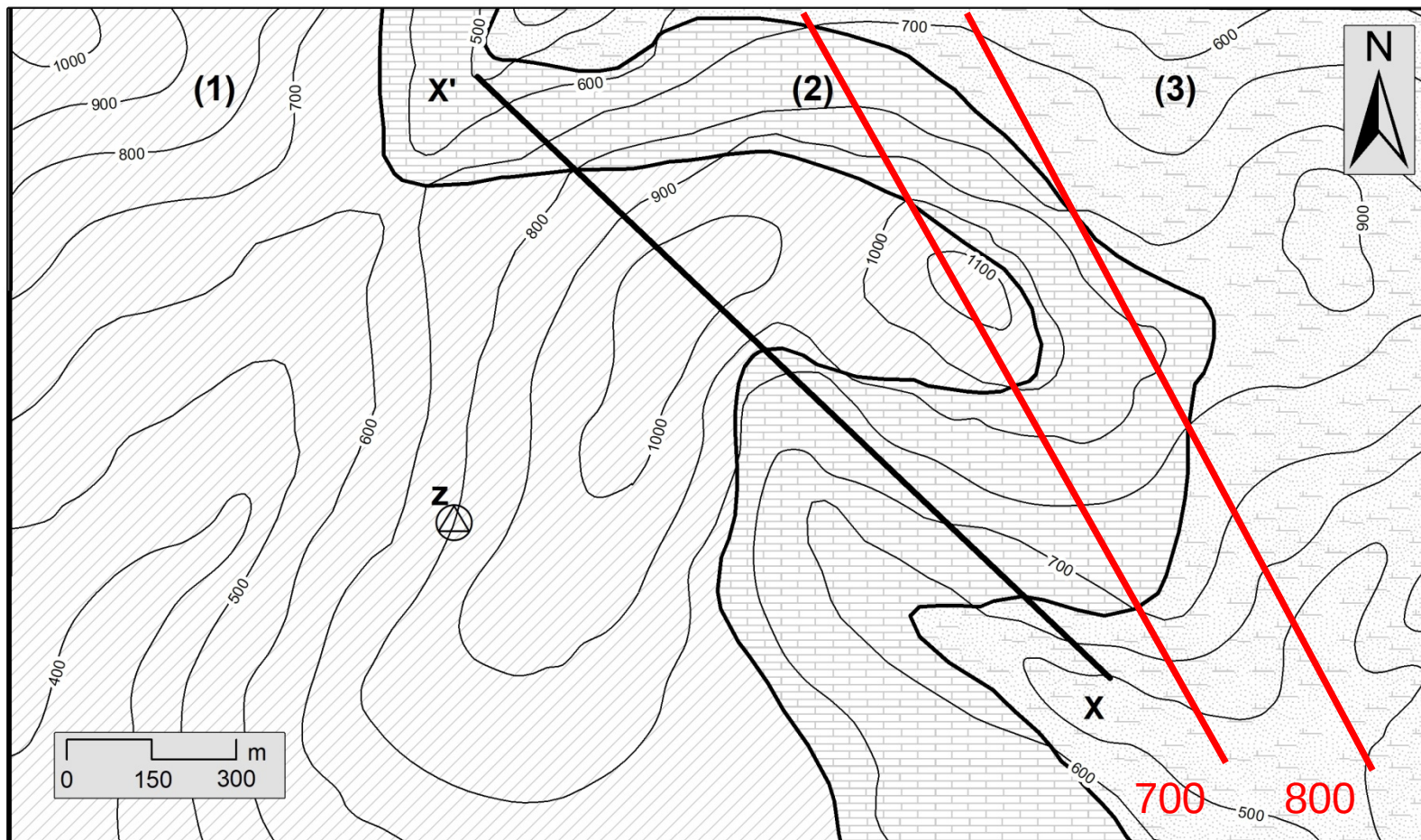
D SINKHOLE SPRING



E JOINT SPRINGS



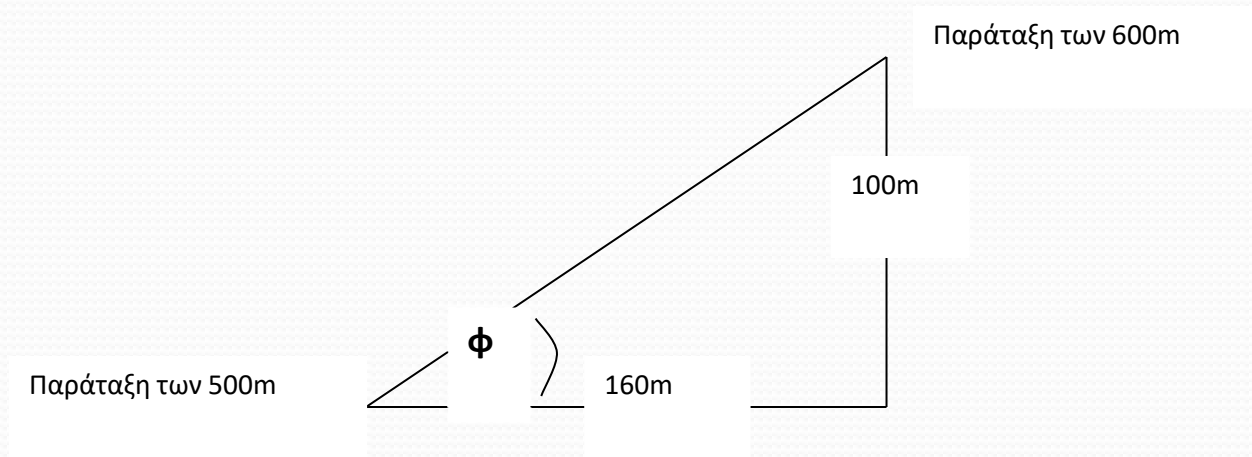
F FRACTURE SPRING



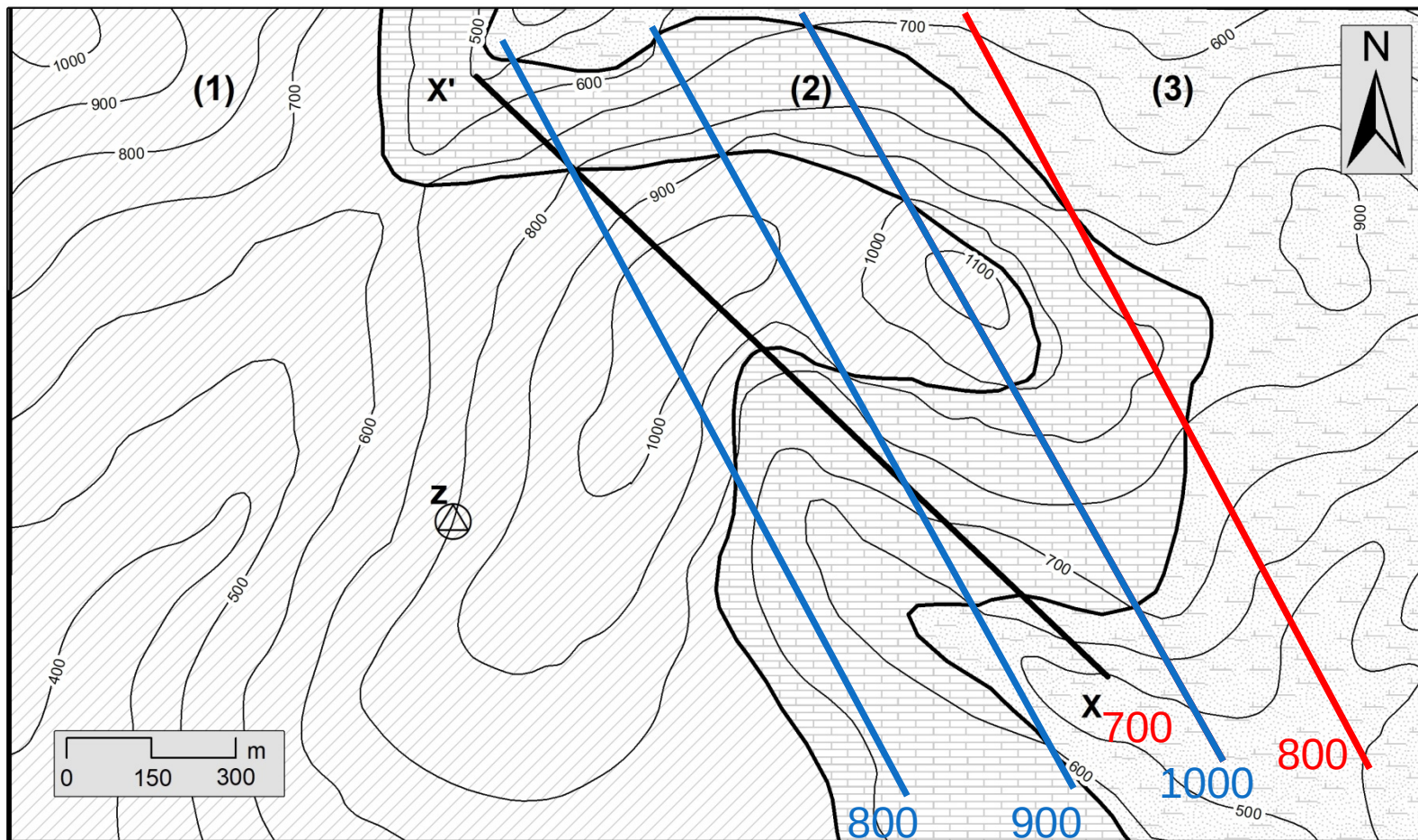
Υπόμνημα

- | | |
|--|---|
|  Τομή XX' |  Φυλλώδεις αργιλικόι σχιστόλιθοι |
|  Ισουψείς |  Μεσοπλακώδεις ασβεστόλιθοι |
| |  Συμπαγείς ψαμμίτες |

Γραφικός Υπολογισμός Κλίσης Επιφανειακών Γεωλογικών Στοιχείων



$$\epsilon\phi\phi = 100m / 160m = 32^{\circ}$$

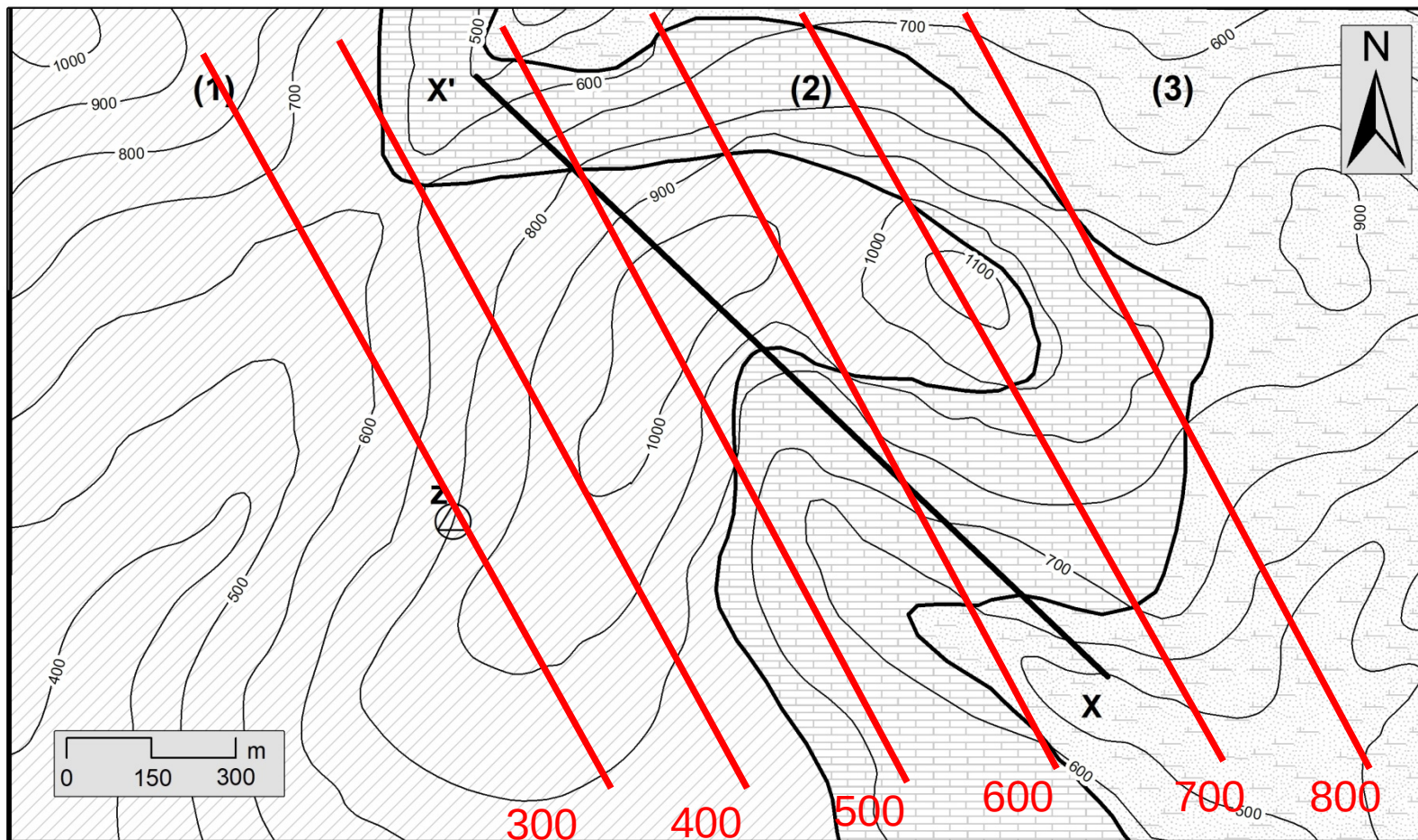


Υπόμνημα

— Τομή XX'

— Ισουψείς

-  Φυλλώδεις αργιλικόι σχιστόλιθοι
-  Μεσοπλακώδεις ασβεστόλιθοι
-  Συμπαγείς ψαμμίτες



Υπόμνημα

— Τομή XX'

— Ισουψείς

 Φυλλώδεις αργιλικοί σχιστόλιθοι

 Μεσοπλακώδεις ασβεστόλιθοι

 Συμπαγείς ψαμμίτες

Γεωτεχνική Συμπεριφορά Σχηματισμών Περιοχής Μελέτης

Φυλλώδεις
Αργιτικοί
Σχιστόλιθοι



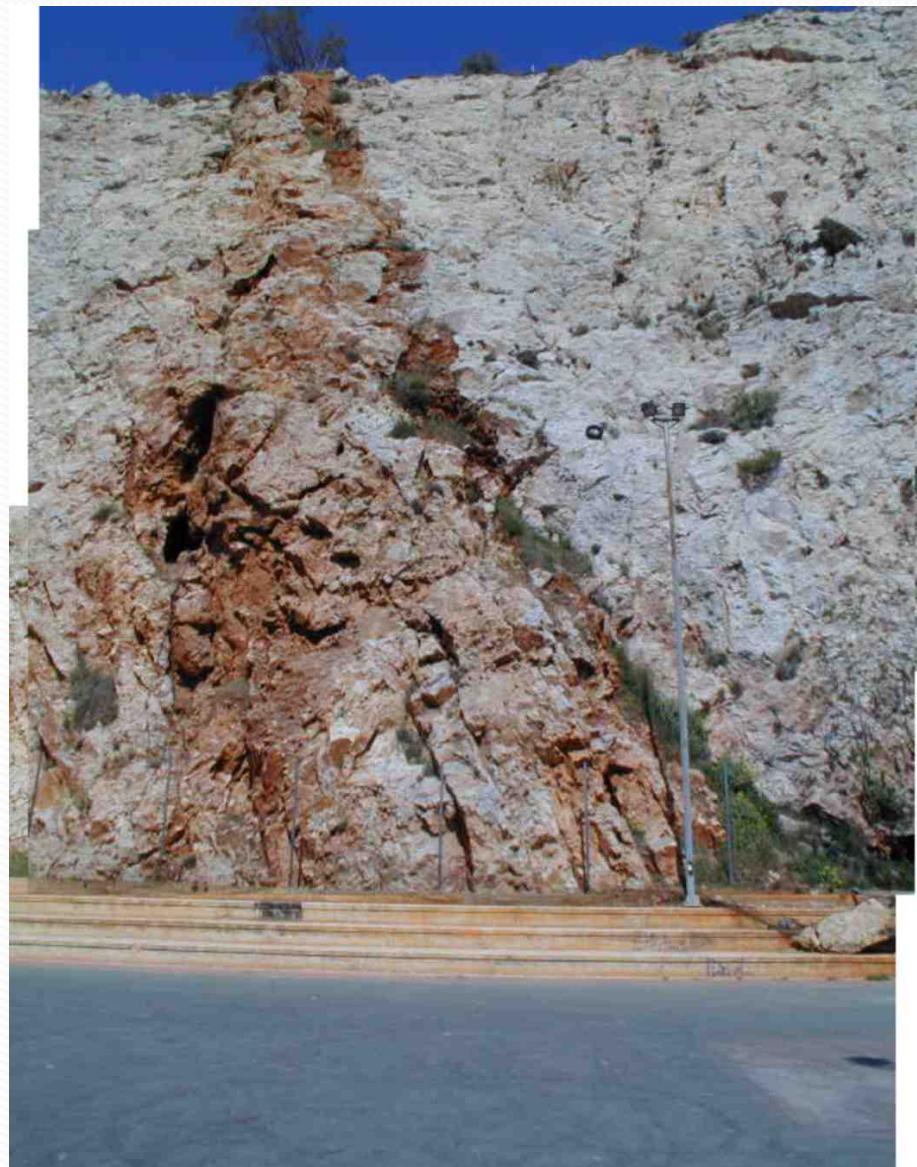
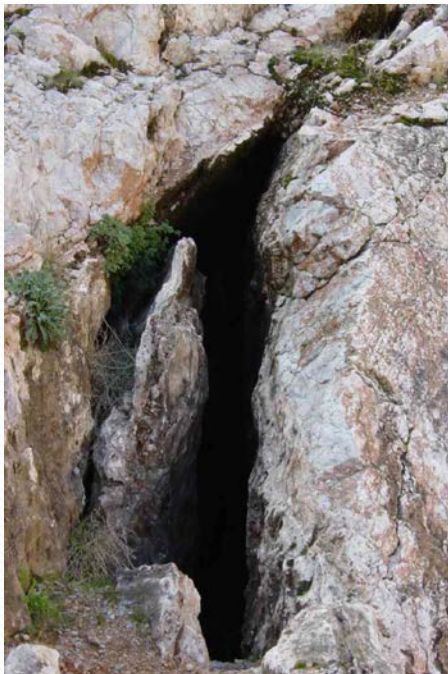
Μεσοπλακώδεις Ασβεστόλιθοι



Καταβόθρα σε Μεσοπλακώδεις Ασβεστόλιθους



Καρστική Διάβρωση Κατά Μήκος Ρηγμάτων



Συμπαγείς Ψαμμίτες

