

ΗΜΕΡΙΔΑ

A live book for structural geology  
at Livadia – Western Crete.

Proposal for a high level structural geosite

Dr VASSILAKIS, Emmanuel<sup>1</sup> & Prof. STOCKHERT, Bernhard<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dpt of Dynamic, Tectonic & Applied Geology  
National & Kapodestrian University of Athens

<sup>2</sup>Institute for Geology, Mineralogy and Geophysics  
Ruhr-University Bochum

7-12-2007

Συμπόσιο της Επιτροπής Τεκτονικής της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρίας  
Αθήνα 7 Δεκεμβρίου 2007

# ΗΜΕΡΙΔΑ

## Ορισμοί

### Γεώτοποι ...

- ...θεωρούνται οι περιοχές όπου αναπτύσσονται σπάνιοι (ή και μοναδικοί) γεωλογικοί ή γεωμορφολογικοί σχηματισμοί.
- ...είναι όλες οι γεωλογικές, γεωμορφολογικές και εδαφολογικές εμφανίσεις που αξίζει να διατηρηθούν για επιστημονικούς, εκπαιδευτικούς, πολιτιστικούς και αισθητικούς λόγους.
- ...είναι θέσεις με χαρακτηριστικά που τα καθιστούν αντιπροσωπευτικά για τη γεωλογική ιστορία, συνθέτουν τη γεωλογική κληρονομιά και τη γεωποικιλότητα, ενώ μπορούν να χρησιμοποιηθούν για περιβαλλοντική εκπαίδευση και να λειτουργήσουν ως πόλοι έλξης επισκεπτών.
- ...αποτελούν πολύτιμους κρίκους στην αλυσίδα της εξέλιξης της Γης και ως εκ τούτου χρειάζεται, αφ'ενός μεν να προστατεύονται αποτελεσματικά, αφ'ετέρου δε, ως τόποι της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς, να αναδεικνύονται με τους καταλληλότερους κάθε φορά τρόπους.

7-12-2007

# Κατηγορίες Γεωτόπων

- Στρωματογραφία
- Παλαιο-περιβάλλον
- Παλαιο-πανίδα / Παλαιο-χλωρίδα
- Πετρολογία
- Μεταλλευτικές θέσεις
- **Τεκτονική δομή**
- **Γεωμορφολογικές διεργασίες**
- Πτώση μετεωριτών
- Γεωλογία κλίμακας ηπείρου ή ωκεανού
- Υποθαλάσσια γεωλογία
- Ιστορία των γεωεπιστημών
- Γεω-αρχαιολογία / Γεω-ιστορία



# Κριτήρια & Προδιαγραφές

Για την επιλογή των γεωτόπων λαμβάνονται υπόψη κριτήρια όπως:

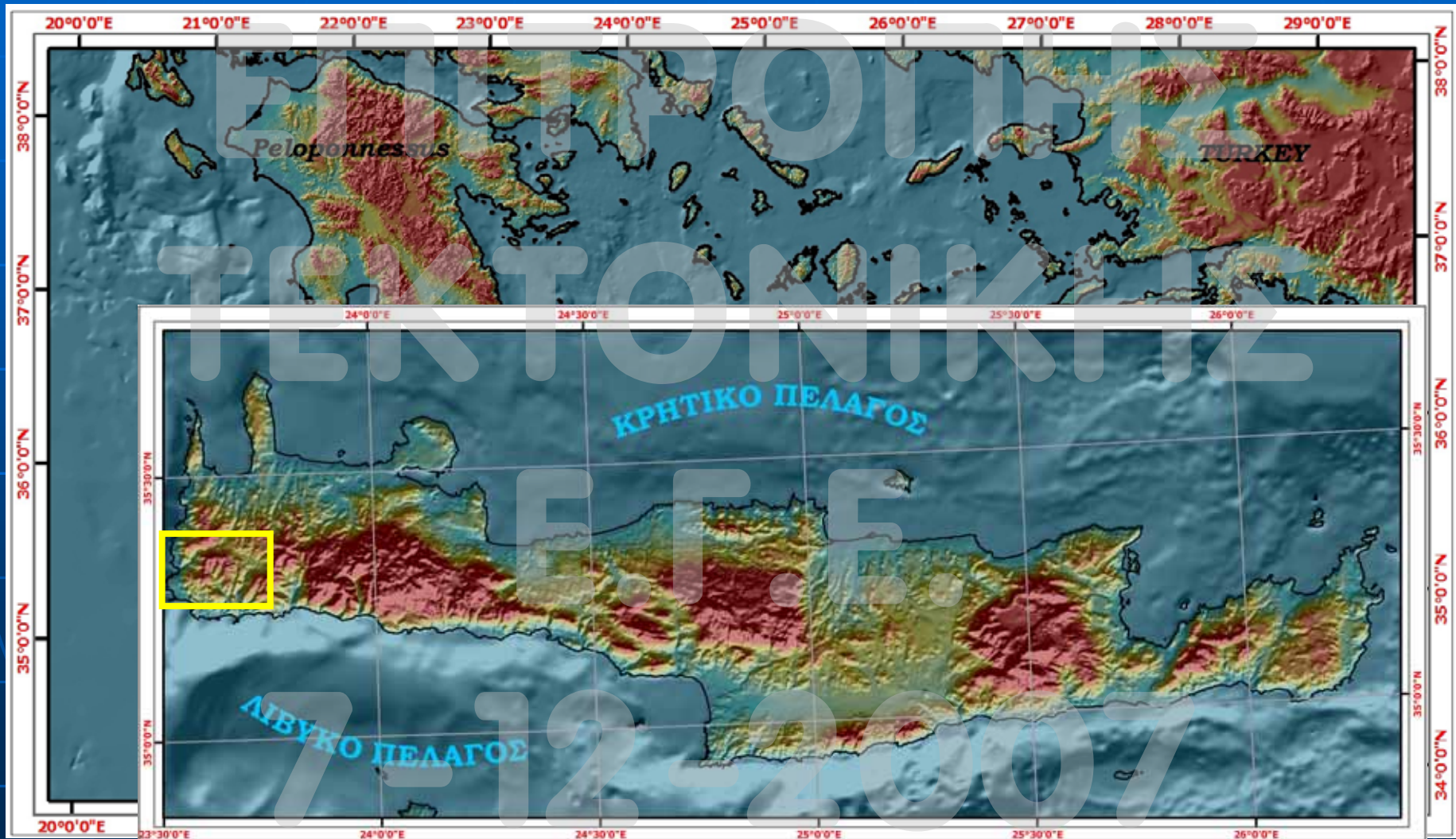
- Η σαφήνεια των γεωλογικών χαρακτηριστικών
- Να καλύπτουν ποικίλα γεωλογικά αντικείμενα
- Η ορατότητα
- Η εύκολη πρόσβαση
- Η ασφάλεια
- Η δυνατότητα ανάπτυξης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων

7-12-2007



# ΗΜΕΡΙΑΔΑ

## Τοποθεσία



7-12-2007







# Περιοχή προτεινόμενου γεώτοπου



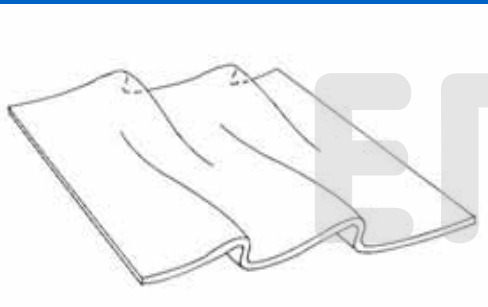


# Πτυχές σε 3 διαστάσεις





# Πτυχές *en-echelon*



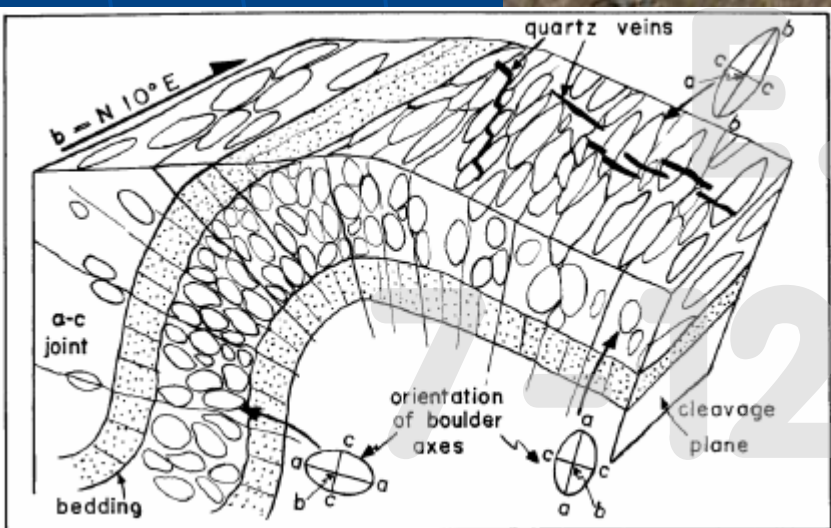
ΤΕ

7

2000



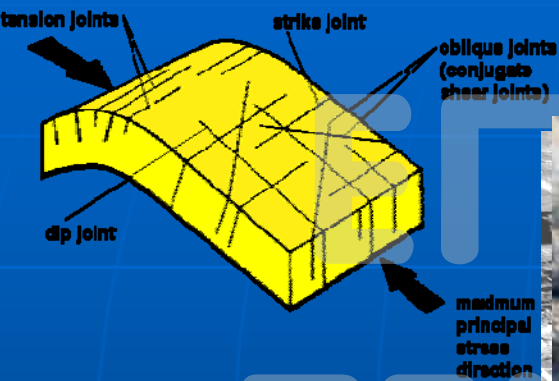
# Πτύχωση και Διαρρήξεις



2007



# Πτύχωση και Διακλάσεις



ΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ

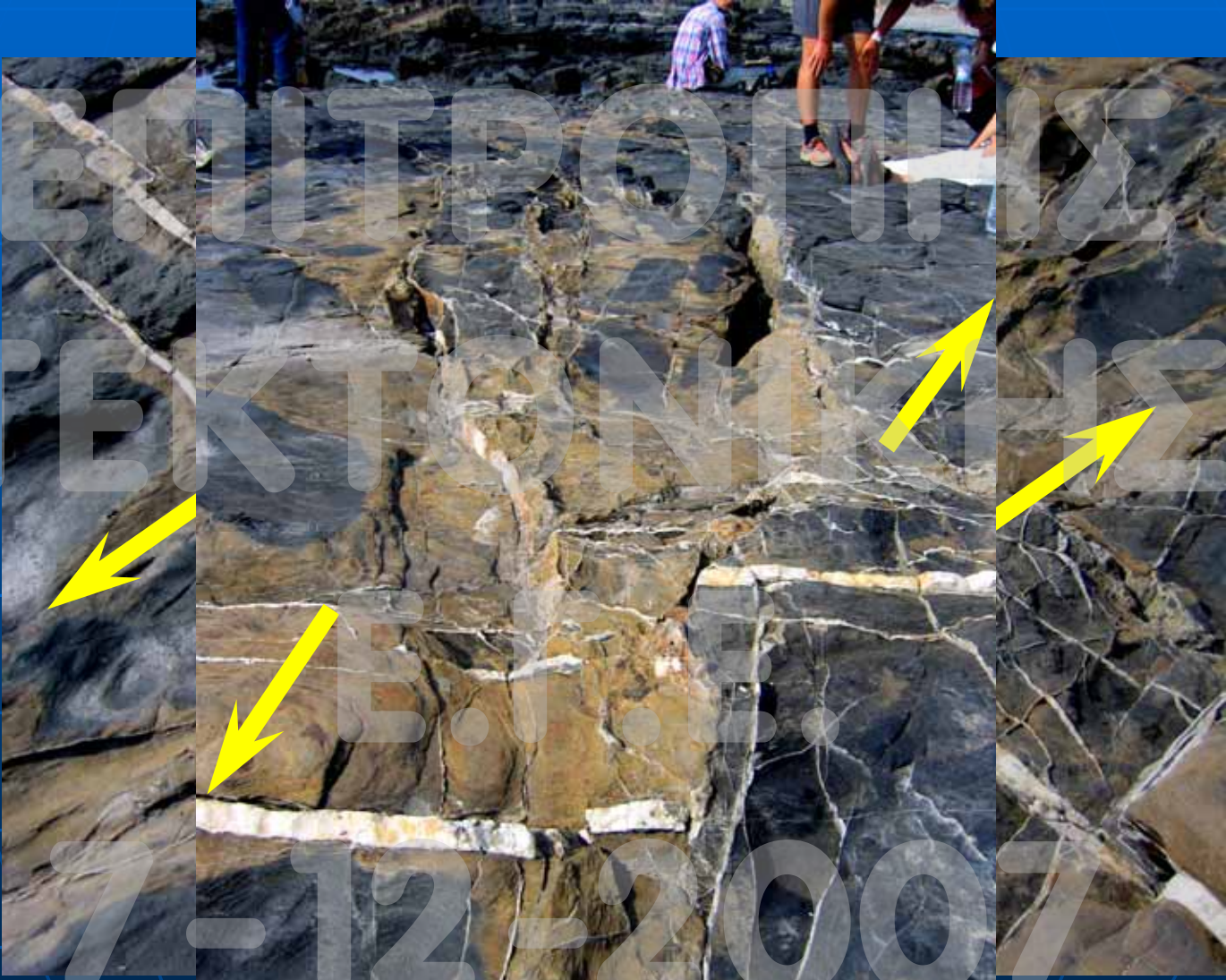
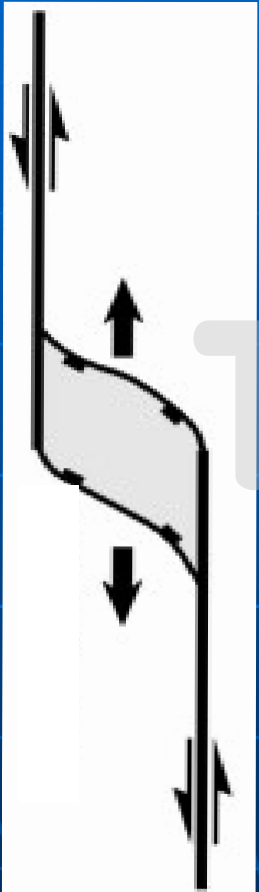
ΕΤ.Ε.

7. 2007



# ΗΜΕΡΙΑΔΑ

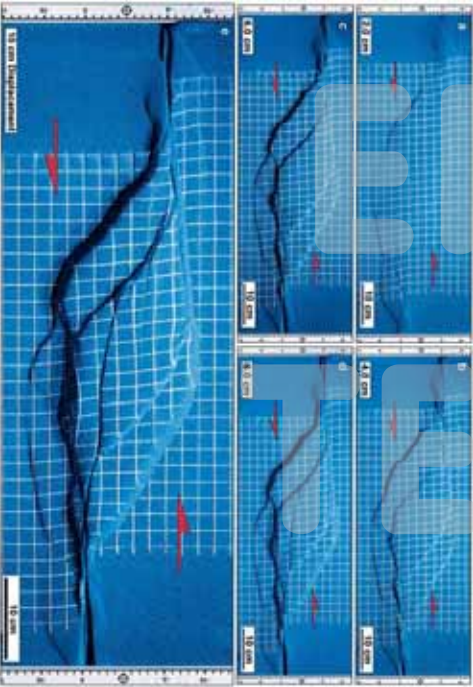
## Διατμητικές δομές (εφελκυστικού τύπου)



Ε.Υ.Ε.Ε.  
7-12-2007



# Διατμητικές δομές (συμπιεστικού τύπου)



7-12-2007



# Διαδοχικές ανυψώσεις της περιοχής και ίχνη από παλαιο-ακτογραμμές





# Απολιθώματα Ολοκαίνου σε ανοιχτές διακλάσεις





# Απολιθώματα Τριαδικού στο αραγωνιτικό μάρμαρο





# ΣΥΝΟΨΙΖΟΝΤΑΣ...

Προτείνουμε την αξιοποίηση της περιοχής Λειβάδια (Ν. Χανίων) και ανακήρυξή του ως εκπαιδευτικό γεώτοπο, αντιπροσωπευτικό για:

## Τεκτονική δομή

### Γεωμορφολογικές διεργασίες

αφού πρόκειται για μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα περιοχή από επιστημονική άποψη και ικανοποιεί όλα τα κριτήρια που έχουν καθοριστεί:

- Η σαφήνεια των γεωλογικών χαρακτηριστικών
- Να καλύπτουν ποικίλα γεωλογικά αντικείμενα
- Η ορατότητα
- Η εύκολη πρόσβαση
- Η ασφάλεια
- Η δυνατότητα ανάπτυξης εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων