

**9<sup>ο</sup> ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ  
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ**

*με έμφαση στην συμβολή των Γεωεπιστημών στην Ανάπτυξη*

Υπό την Αιγίδα του  
Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων  
και την υποστήριξη του Υπουργείου Πολιτισμού

**9<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONGRESS  
OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF GREECE**

*with emphasis on the contribution of Geosciences to Development*

Under the aegis of the  
Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works  
and the support of the Ministry of Culture



**ΠΡΑΚΤΙΚΑ  
PROCEEDINGS**

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ**

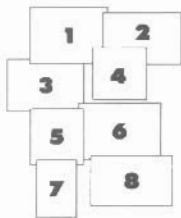
Π. Γ. ΜΑΡΙΝΟΣ  
*Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο*  
Γ. ΤΣΙΑΜΒΑΟΣ  
*Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο*  
Α. ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ  
*Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών*  
Β. ΤΣΑΠΡΑΛΗΣ  
*Ινστιτούτο Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών*  
Θ. ΡΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗ  
*Ινστιτούτο Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών*  
Ε. ΜΩΡΑΪΤΗ  
*Ινστιτούτο Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών*

**EDITORS**

P. G. MARINOS  
*National Technical University of Athens*  
G. TSIAMBAOS  
*National Technical University of Athens*  
A. ALEXOPOULOS  
*National & Kapodistrian University of Athens*  
V. TSAPRALIS  
*Institute of Geology & Mineral Exploration*  
TH. RONDOYANNI  
*Institute of Geology & Mineral Exploration*  
E. MORAITI  
*Institute of Geology & Mineral Exploration*

884638

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ  
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



**ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ**

- 1) Συγκοινωνιακά Έργα Κακιάς Σκάλας ΠΑΘΕ και ΕΡΓΟΣΕ. Εξάρτηση χάραξης από την ρηξιγενή τεκτονική.
- 2) Έρευνα και εκμετάλλευση γεωθερμίας. Συμβολή της γεωλογίας στον εντοπισμό και έρευνα γεωθερμικών πεδίων (φωτογραφία ΗΓΜΕ).
- 3) Τοξωτό φράγμα Πλαστήρα (Ταυρωπού). Η θέση επελέγη ύστερα από σωστή εκτίμηση της περατότητας των αββεστολίθων της Πίνδου.
- 4) Μηχάνημα ολομέτωπης κοπής (ΤΒΜ) για την κατασκευή της σήραγγας Ευήνου- Μόρνου. Η γνώση των γεωλογικών συνθηκών επέτρεψε την σωστή επιλογή των μηχανημάτων διάτρησης και την ασφαλή και έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου (φωτογραφία ΥΠΕΧΩΔΕ)
- 5) Κατολίσθηση Μαλακάσας. Συμβολή της Γεωλογίας στην κατανόηση του μηχανισμού ολίσθησης και στην μελέτη και κατασκευή των μέτρων αντιμετώπισης.
- 6) Λογνιτωρυχεία Πτολεμαΐδας. Συμβολή της γεωλογίας στην έρευνα και εκμετάλλευση (Φωτογραφία ΗΓΜΕ).
- 7) Υδρογείωση. Συμβολή της γεωλογίας στον εντοπισμό, μελέτη, εκμετάλλευση και διαχείριση υπογείων νερών (Φωτογραφία ΗΓΜΕ)
- 8) Υψηλή καλωδιωτή Γέφυρα Χαλκίδας. Συμβολή της γεωλογίας στην επιλογή και διαστασιολόγηση της θεμελίωσης: πάσσαλοι τριβής στους καλυμμένους οφιολίθους της Βοιωτικής ακτής

Ψηφιακή Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

*(που εξελέγη στη Γενική Συνέλευση των μελών της Εταιρείας τον Μάρτιο του 2000)*

**ΠΡΟΕΔΡΟΣ  
ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ**

Ηλίας ΜΑΡΙΟΛΑΚΟΣ, *Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών*  
Βασίλειος ΧΡΗΣΤΑΡΑΣ, *Αναπλ. Καθηγητής Πανεπιστημίου*  
*Θεσσαλονίκης*

**ΓΕΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ  
ΕΙΔ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ**

Θεοδώρα ΠΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗ, *Δρ Γεωλόγος Ι.Γ.Μ.Ε.*  
Σπύρος ΠΑΥΛΙΔΗΣ, *Καθηγητής Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης*

**ΤΑΜΙΑΣ  
ΕΦΟΡΟΣ  
ΜΕΛΗ**

Ευγενία ΜΩΡΑΪΤΗ, *Γεωλόγος Ι.Γ.Μ.Ε.*  
Βασίλειος ΤΣΕΛΕΠΙΔΗΣ, *Γεωλόγος Ι.Γ.Μ.Ε.*  
Απόστολος ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ, *Επίκ. Καθηγητής Πανεπιστημίου*  
*Αθηνών*  
Νικόλαος ΖΟΥΡΟΣ, *Επίκ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Αργαίου*  
Δημήτριος ΓΑΛΑΝΑΚΗΣ, *Δρ Γεωλόγος, Ι.Γ.Μ.Ε.*

**GEOLOGICAL SOCIETY OF GREECE  
BOARD OF DIRECTORS**

*(elected at the General Assembly of the members of the Society on March 2000)*

**PRESIDENT  
VICE-PRESIDENT**

Ilias MARIOLAKOS, *Professor, University of Athens*  
Vasilios CHRISTARAS, *Assoc. Professor, University of*  
*Thessaloniki*

**SECRETARY- GENERAL  
EXECUTIVE SECRETARY  
TREASURER**

Theodora RONDOYANNI, *Dr Geologist, I.G.M.E.*  
Spiros PAVLIDIS, *Professor, University of Thessaloniki*  
Eugenia MORAITI, *Geologist, I.G.M.E.*

**TRUSTEE  
MEMBERS**

Vasilios TSELEPIDIS, *Geologist, I.G.M.E.*  
Apostolos ALEXOPOULOS, *Assis. Professor, University of*  
*Athens*  
Nikolaos ZOUROS, *Assis. Professor, University of the Aegean*  
Dimitrios GALANAKIS, *Dr Geologist, I.G.M.E.*

## ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ 9<sup>ου</sup> ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

### ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Παύλος Γ. ΜΑΡΙΝΟΣ, *Καθηγητής Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου*

### ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ

Νικόλαος ΦΥΤΡΟΛΑΚΗΣ, *Καθηγητής Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου*

### ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

Γεώργιος ΤΣΙΑΜΠΑΟΣ, *Επίκ. Καθηγητής Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου*

### ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

Απόστολος ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ, *Επίκ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών*

### ΤΑΜΙΑΣ

Ευγενία ΜΩΡΑΪΤΗ, *Γεωλόγος Ι.Γ.Μ.Ε.*

### ΜΕΛΗ

Νικόλαος ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ, *Αναπλ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών*

Στυλιανός ΛΟΖΙΟΣ, *Λέκτορας Πανεπιστημίου Αθηνών*

Αντώνιος ΜΕΤΤΟΣ, *Δρ. Γεωλόγος Ι.Γ.Μ.Ε.*

Ταξιάρχης ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ, *Αναπλ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών*

Βασίλειος ΠΕΡΔΙΚΑΤΣΗΣ, *Δρ. Γεωλόγος, Ι.Γ.Μ.Ε.*

Θεοδώρα ΡΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗ, *Δρ. Γεωλόγος Ι.Γ.Μ.Ε.*

Βασίλειος ΤΣΑΠΡΑΛΗΣ, *Δρ. Γεωλόγος Ι.Γ.Μ.Ε.*

Βασίλειος ΤΣΕΛΕΠΙΔΗΣ, *Γεωλόγος Ι.Γ.Μ.Ε.*

Βασίλειος ΧΡΗΣΤΑΡΑΣ, *Αναπλ. Καθ. Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης*

### ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Ελισσάβητ ΧΑΤΖΗΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ

## ORGANIZING COMMITTEE OF THE 9<sup>th</sup> CONGRESS

### PRESIDENT

Paul G. MARINOS, *Professor, National Technical University of Athens*

### VICE-PRESIDENT

Nikolaos FYTROLAKIS, *Professor, National Technical University of Athens*

### GENERAL SECRETARY

Georgios TSIAMBAOS *Assis. Professor, National Technical University of Athens*

### EXECUTIVE SECRETARY

Apostolos ALEXOPOULOS, *Assis. Professor, University of Athens*

### TREASURER

Eugenia MORAITI, *Geologist, I.G.M.E.*

### MEMBERS

Vasilios CHRISTARAS, *Assoc. Professor, University of Thessaloniki*

Stilianos LOZIOS, *Lecturer, University of Athens*

Antonios METTOS, *Dr Geologist, I.G.M.E.*

Taxiarchis PAPADOPOULOS, *Assoc. Professor, University of Athens*

Vasilios PERDIKATSIS, *Dr Geologist I.G.M.E.*

Theodora RONDYOYANNI, *Dr Geologist I.G.M.E.*

Vasilios TSAPRALIS, *Dr Geologist I.G.M.E.*

Vasilios TSELEPIDIS, *Geologist I.G.M.E.*

Ψηφιακή Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.

CONGRESS SECRETARIAT  
Elissavet CHATZIHARALAMBOUS

**ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΕΣ ΚΑΙ ΧΟΡΗΓΟΙ  
ΤΟΥ 9<sup>ου</sup> ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ**

**Συνέδριο υπό την Αιγίδα του  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**την υποστήριξη του  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ**

**και τη συμβολή των  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ & ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ  
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

**ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

**ΧΟΡΗΓΟΙ (Μέχρι 31-8-2001)**

ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΑΘΗΝΩΝ  
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ  
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ  
ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ

ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.  
ΕΡΓΟΣΕ Α.Ε.

**ΧΟΡΗΓΟΙ (Μέχρι 31-8-2001)**

ΑΕΓΕΚ ΑΕ  
ΑΚΤΩΡ ΑΤΕ  
ΑΕΕ ΑΡΓΥΡΟΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΩΝ & ΒΑΡΥΤΙΝΗΣ  
ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟΣ  
ΓΕΦΥΡΑ ΑΕ (ΡΙΟ- ΑΝΤΙΡΡΙΟ)  
ΔΕΛΦΟΙ-ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ  
ΕΔΡΑΣΗ- Χ. ΨΑΛΛΙΔΑΣ ΑΤΕ  
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΔΟΜΙΚΗ ΑΕ  
ΛΑΡΚΟ ΑΕ  
ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ ΘΡΑΚΗΣ ΑΕ  
Κ. Ι. ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ

ΑΔΚ ΑΕ  
ΓΑΜΜΑ 4 ΕΠΕ  
ΓΕΩΣΚΟΠΙΟ ΑΤΕ  
ΕΔΑΦΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΕ  
ΟΔΟΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΕ  
ΟΚ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΠΕ  
ΟΜΙΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΤΕ  
ΠΕΡΛΕΡΟΣ Β. & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ  
SGI- TRADEMCO SA  
ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΕ  
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΓΕΩΛΟΓΩΝ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ

Η Οργανωτική Επιτροπή του 9<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρίας ευχαριστεί θερμά τα ανωτέρω Υπουργεία και Ινστιτούτα Ερευνών, Οργανισμούς, Εταιρίες και Γραφεία Μελετών που με την οικονομική και ηθική τους συμβολή στήριξαν την πραγματοποίηση του συνεδρίου

Ψηφιακή Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.

## ΔΟΜΗ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ- SCHEME OF THE PROCEEDINGS

### **ΤΟΜΟΣ 1 - VOLUME 1**

ΓΕΝΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ - GENERAL GEOLOGY  
ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ - TECTONICS  
ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ - GEOMORPHOLOGY

### **ΤΟΜΟΣ 2 - VOLUME 2**

ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ - PALAEONTOLOGY  
ΣΤΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ - STRATIGRAPHY  
ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑ - MARINE GEOLOGY  
ΙΖΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ - SEDIMENTOLOGY  
ΓΕΩΤΟΠΟΙ - GEOSITES

### **ΤΟΜΟΣ 3 - VOLUME 3**

ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑ- MINERALOGY  
ΠΕΤΡΟΛΟΓΙΑ- PETROLOGY  
ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑ- ORE DEPOSITS  
ΓΕΩΧΗΜΕΙΑ- GEOCHEMISTRY  
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ - INDUSTRIAL MINERALS  
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ - ENERGY RESOURCES

### **ΤΟΜΟΣ 4 - VOLUME 4**

ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΦΥΣΙΚΗ - APPLIED GEOPHYSICS  
ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑ - SEISMOLOGY

### **ΤΟΜΟΣ 5 - VOLUME 5**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ENGINEERING GEOLOGY  
ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ - HYDROGEOLOGY  
ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ - REMOTE SENSING

### **ΤΟΜΟΣ 6 (ΜΕΤΑΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟΣ) - VOLUME 6 (POST - CONGRESS)**

ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΚΕΚΛΗΜΕΝΕΣ ΟΜΙΛΙΕΣ - INVITED & SPECIAL LECTURES

Η Οργανωτική Επιτροπή εκφράζει θερμές ευχαριστίες για τη πολύτιμη συνδρομή των κριτών στο δύσκολο έργο της κρίσης των εργασιών και τη συμβολή τους στην απόκτηση Πρακτικών υψηλού επιστημονικού επιπέδου.

Κάθε εργασία κρίθηκε από δύο κριτές. Σε ελάχιστες μόνο εργασίες όπου οι απόψεις των δύο κριτών διέφεραν ριζικά, ζητήθηκε η άποψη και τρίτου κριτή ώστε η Οργανωτική Επιτροπή, στη συνέχεια με ευθύνη της, να διαμορφώσει την τελική απόφασή της. Ως εκ της διαδικασίας της κρίσεως, ο κατάλογος των κριτών δεν δημοσιεύεται.

Η Οργανωτική Επιτροπή δε φέρει ευθύνη ως προς το περιεχόμενο και τις απόψεις που εκφράζονται στις εργασίες και οι οποίες είναι προσωπικές των συγγραφέων.

The Organizing Committee expresses special thanks for the valuable contribution of the reviewers for their assistance in producing high quality scientific proceedings.

Every paper was subjected to the scrutiny of two reviewers. Only in few papers for which the opinions of the reviewers were radically different, the opinion of a third reviewer was asked so that the Organizing Committee could take its final decision.

The Organizing Committee is not responsible for the content of the papers, the statements made or for the opinions expressed in these volumes.

## ΤΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ ΕΓΕ

- 1<sup>ο</sup> ΔΙΗΜΕΡΟ, ΑΘΗΝΑ, 1983, Δελτίο XVII
- 2<sup>ο</sup> ΔΙΗΜΕΡΟ, ΑΘΗΝΑ, 1984, Δελτίο XIX
- 3<sup>ο</sup> ΣΥΝΕΔΡΙΟ, ΑΘΗΝΑ 1986, Δελτίο XX
- 4<sup>ο</sup> ΣΥΝΕΔΡΙΟ, ΑΘΗΝΑ, 1988, Δελτίο XXIII
- 5<sup>ο</sup> ΣΥΝΕΔΡΙΟ, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 1990, Δελτίο XXV
- 6<sup>ο</sup> ΣΥΝΕΔΡΙΟ, ΑΘΗΝΑ, 1992, Δελτίο XXVIII
- 7<sup>ο</sup> ΣΥΝΕΔΡΙΟ, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 1994, Δελτίο XXX
- 8<sup>ο</sup> ΣΥΝΕΔΡΙΟ, ΠΑΤΡΑ, 1998, Δελτίο XXXII

## THE CONGRESSES OF THE G.S.G.

- 1<sup>ST</sup> MEETING, ATHENS, 1983, Bull. XVII
- 2<sup>ND</sup> MEETING, ATHENS, 1984, Bull. XIX
- 3<sup>RD</sup> CONGRESS, ATHENS, 1986, Bull. XX
- 4<sup>TH</sup> CONGRESS, ATHENS, 1988, Bull. XXIII
- 5<sup>TH</sup> CONGRESS, THESSALONIKI, 1990, Bull. XXV
- 6<sup>TH</sup> CONGRESS, ATHENS, 1992, Bull. XXVIII
- 7<sup>TH</sup> CONGRESS, THESSALONIKI, 1994, Bull. XXX
- 8<sup>TH</sup> CONGRESS, PATRA, 1998, Bull. XXXII

Πληροφορίες για την αγορά Πρακτικών των προηγούμενων Συνεδρίων στα γραφεία της Ε.Γ.Ε. (Τηλέφωνο & Φαξ: 7644677)

Information for the purchase of the Proceedings of the previous Congresses is given at G.S.G. offices (Tel. & Fax: +3010-7644677)

ISSN: 0438-9557

Copyright © 2001 από την Ελληνική Γεωλογική Εταιρεία, by the Geological Society of Greece

Σελιδοποίηση, Επιμέλεια παραγωγής: Hurrigane, Πάυλος Παυλίδης, 010 9598780

Εκτύπωση: Β. & Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.  
Βιβλιοδεσία: Η. Θεοδωρόπουλος, Στρυμωλιάς 8, Περιστέρι

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το Δελτίο XXXIV της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας περιλαμβάνει τα Πρακτικά του 9<sup>ου</sup> Διεθνούς Συνεδρίου της Εταιρείας, της 26<sup>ης</sup> έως 28<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου 2001. Η Οργανωτική Επιτροπή του Συνεδρίου με ιδιαίτερη ικανοποίηση παραδίδει τους 5 τόμους των Πρακτικών με την έναρξη του Συνεδρίου, γεγονός που θα επιτρέψει στους Συνέδρους μια πιο αποτελεσματική παρακολούθηση των εργασιών του.

Οι 5 τόμοι καλύπτουν όλο το φάσμα των Γεωπιστημών περιλαμβάνοντας νέες πληροφορίες και ευρήματα σε θέματα βασικής έρευνας αλλά και εφαρμογών, προβάλλοντας τόσο την ανάγκη της θεμελιώδους γνώσης όσο και την αξιοποίηση της γνώσης αυτής στην ορθολογική ανάπτυξη και στην βελτίωση της ποιότητας της ζωής του ανθρώπου. Η ανταπόκριση των γεωπιστημών από την Ελλάδα και το εξωτερικό υπήρξε εντυπωσιακή και τους ευχαριστούμε. Στα Πρακτικά περιλαμβάνονται 248 εργασίες, εκ των οποίων ένας ιδιαίτερα μεγάλος αριθμός, σχεδόν οι μισές, δημοσιεύονται στην αγγλική γλώσσα δίνοντας την ευκαιρία της ευρύτερης, διεθνώς, χρήσης του Επιστημονικού Δελτίου της Εταιρείας μας. Περιμένουμε ότι όλοι οι συγγραφείς θα έχουν και προσωπική συμμετοχή στο Συνέδριο και όλοι μας θα έχουμε την ευκαιρία ζωντανής αμοιβαίας επικοινωνίας, επικοινωνητικών συζητήσεων και σύμφιξης των επιστημονικών σχέσεων.

Και στο Συνέδριο αυτό παρουσιάζεται ένας αξιόλογος αριθμός εργασιών από τον ευρύτερο μας γεωγραφικό περιβάλλον που προωθούν την έρευνα και στις γειτονικές χώρες. Προσφέρεται συνεπώς ένας γόνιμος χώρος στον οποίο θα μπορεί να δώσει έμφαση η Ελληνική Γεωλογική Εταιρεία στο επόμενο Συνέδριο της: Έμφαση στην Γεωλογία των Βαλκανίων.

Όλες οι εργασίες που δημοσιεύονται πέρασαν την, επωφελή για όλους, βάσανο της επιστημονικής κρίσεως. Η διαδικασία που ακολουθήθηκε ήταν η διεθνώς καθιερωμένη στα επιστημονικά περιοδικά, με εξωτερικούς κριτές, διαδικασία που έχει καθιερωθεί με επιτυχία στα Συνέδρια της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας, παρ' όλες τις όποιες ανατόφενκτες αδυναμίες και για τον περιορισμό των οποίων έγιναν εφέτος ορισμένες μικρές αλλαγές διαδικαστικού χαρακτήρα. Πλήθος αναγνωρισμένων επιστημόνων όλων των ειδικοτήτων συμμετείχαν στη διαδικασία κρίσης των εργασιών. Εκ μέρους της Οργανωτικής Επιτροπής τους ευχαριστώ για το σοβαρό έργο που προσέφεραν και για την συμβολή τους στην προοπτική απόκτησης Πρακτικών υψηλού επιπέδου.

Στο 9<sup>ο</sup> αυτό Συνέδριο της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας, η Οργανωτική Επιτροπή έκρινε ότι θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο για όλους μας, αλλά ιδιαίτερα για τους νέους συναδέλφους, η πρόταξη στις συνεδρίες, προσκεκλημένων ομιλιών που να αγκαλιάζουν ευρύτερα το θέμα της συνεδρίας, να παρουσιάζουν μια υψηλού επιπέδου επισκόπηση, μια κριτική παρουσίαση της υφισταμένης γνώσης, τις νέες απόψεις και τις σημερινές τάσεις έρευνας. Ευχαριστούμε θερμώς τους ομιλητές για τον χρόνο και τον κόπο που διέθεσαν για την υλοποίηση της προσφοράς αυτής. Ένας ειδικός τόμος, ο έκτος, θα περιλαμβάνει τις εργασίες των προσκεκλημένων αυτών ομιλητών. Η έκδοσή του θα είναι πιστεύουμε άμεση αφού ήδη η Οργανωτική Επιτροπή έχει στα χέρια της τα περισσότερα κείμενα.

Όπως έχει καθιερωθεί, στη διάρκεια κάθε Συνεδρίου της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας δίνεται έμφαση σε θέμα επικαιρότητας ή ιδιαίτερου ενδιαφέροντος. Στο 9<sup>ο</sup> αυτό Συνέδριο η έμφαση δίδεται στην συμβολή των Γεωπιστημών στην Ανάπτυξη. Η έμφαση αυτή υλοποιείται με ειδικές παρουσιάσεις, σε ανοικτές συνεδριάσεις, από Υπουργεία, Ερευνητικά Ινστιτούτα, Οργανισμούς και Εταιρείες, όπου θα παρουσιασθεί και θα υπογραμμισθεί η συμβολή της Γεωλογίας στην αναζήτηση και εκμετάλλευση ορυκτών πόρων, στην προστασία έναντι φυσικών καταστροφών και στην μελέτη, κατασκευή και λειτουργία των έργων υποδομής. Σχετικώς με τα τελευταία, στη χώρα μας παρατηρείται αυτή την περίοδο ένας οργανισμός, κυρίως στην κατασκευή μεγάλων συγκοινωνιακών έργων. Η σωστή κατανόηση των γεωλογικών συνθηκών των περιοχών που διατρέχονται από τα έργα αυτά, της προελεύσεως, συστάσεως και γεωλογικής ιστορίας κάθε σχηματισμού, αποτελούν θεμελιώδη προϋπόθεση για την αντιμετώπιση των τεχνικών θεμάτων σχεδιασμού και κατασκευής τους. Είμαστε ιδιαίτερα ευγνώμονες προς το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, που αναγνωρίζοντας τη συμβολή της Γεωλογίας έθεσε το Συνέδριο υπό την αιγίδα του. Η Οργανωτική Επιτροπή ελπίζει ότι θα μπορέσει να δημοσιεύσει το περιεχόμενο των ειδικών αυτών παρουσιάσεων σε μια μετασυνεδριακή ειδική έκδοση.

Αν οι βασικοί τόμοι του Συνεδρίου παραδίδονται εγκαίρως στους συνέδρους και την επιστημονική κοινότητα, αυτό γίνεται χάρη στην **Ψηφιακή Βιβλιοθήκη "Θεόφραστου" Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.** όν βαθιά υποχρέωση μας να



ευχαριστήσουμε θερμά εκτός από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημόσιων Εργων, το Υπουργείο Πολιτισμού, τα Ερευνητικά Ινστιτούτα, Α.Ε.Ι. και τους άλλους χορηγούς, εταιρίες του Δημοσίου και ιδιωτικές εταιρίες που με τόση προθυμία ανταποκρίθηκαν στην πρόσκληση μας.

Ας μου επιτραπεί τέλος να εκφράσω τις προσωπικές μου ευχαριστίες προς όλους τους συναδέλφους της Οργανωτικής Επιτροπής για την συλλογική προσπάθεια που καταβλήθηκε και την έξοχη συνεργασία, καθώς να ευχαριστήσω και τον Επιμελητή της εκτύπωσης κ. Παύλο Παυλίδη και την φοιτήτρια του Γεωλογικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Αθηνών Ελισάβετ Χατζηχαραλάμπους για την πρόθυμη και υπεύθυνη εργασία που προσέφεραν στην προετοιμασία των τόμων.

**Παύλος Γ. Μαρίνος**

*Πρόεδρος*

*της Οργανωτικής Επιτροπής*

Αθήνα, 3 Σεπτεμβρίου 2001

## PROLOGUE

The Bulletin XXIV of the Geological Society of Greece contains the papers of the 9<sup>th</sup> International Congress of the Society. The five volumes of the bulletin cover the whole spectrum of Earth Sciences with new information and findings from basic research as well as applied issues. The response of geoscientists from Greece and many other countries has been impressive. A total of 248 papers are included in the Proceedings, half of which are in English, giving, thus, the possibility for a wider use of the Bulletin worldwide. All papers were subjected to the scrutiny of reviewers following the international standards, applied by all reputed journals. The Organizing Committee expresses special thanks for the valuable contribution of the reviewers for their assistance in producing high quality proceedings.

A considerable number of papers deals with the geology of other countries in the Balkans and our next congress could considerably contribute on this issue by putting its emphasis on this region of Europe.

In the 9<sup>th</sup> International Congress, key note lectures precede the thematic sessions with the goal to present a critical review on a main topic or to present findings of particular interest. A sixth volume will include the papers from these keynote lectures and will be published soon after the Congress takes place. We are deeply thankful for the contribution of the key lecturers.

In this Congress, special emphasis is given to the contribution of Geosciences to a nation's Development. Special presentations are scheduled on this contribution focusing on the investigation and exploitation of natural resources, on the protection from natural hazards and on the design and construction of infrastructure works in Greece.

Warm thanks are finally addressed to all my colleagues of the Organizing Committee for our excellent and efficient collaboration. To all supporters and sponsors we are truly grateful.

**Paul G. Marinos**

*President*

*of the Organizing Committee*

Athens, 3 September 2001

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ – CONTENTS

### ΤΟΜΟΣ 1 – VOLUME 1

#### ΓΕΝΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ, ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ GENERAL GEOLOGY, TECTONICS, GEOMORPHOLOGY

#### ΓΕΝΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ – GENERAL GEOLOGY

<b>Αλεξόπουλος, Α. &amp; Ε., Μωραΐτη:</b> Συμβολή στη γνώση της γεωλογίας της Αττικής. Η Χερσόνησος της Λομβάρδας (Ζωστήρ) Contribution to the knowledge of the geology of Attica. The Peninsula of Lomvarda (Zostir) .....	3
<b>Λέκκας, Ε., Δανάμος, Γ. &amp; Γ., Μαυρίκας:</b> Γεωλογική δομή και εξέλιξη των νήσων Κεφαλονιάς και Ιθάκης Geological Structure and Evolution of Kefallonia and Ithaki islands .....	11
<b>Λέκκας, Ε. Α., Λόζιος, Σ.Γ. &amp; Γ.Δ., Δανάμος:</b> Γεωλογική και τεκτονική δομή της περιοχής μεταξύ των ορέων Αιγάλεω και Πάρνηθας (Αττική, Ελλάδα) και η σημασία τους στον αντισεισμικό σχεδιασμό Geological and tectonic structure of the area between Aigaleo and Parnitha Mt. (Attica, Greece) and their importance to antiseismic planning .....	19
<b>Μανούτσογλου, Ε., Σπυρίδωνος, Ε., Soujon, A. &amp; V., Jacobshagen:</b> Αναθεώρηση του γεωλογικού χάρτη και τρισδιάστατη προσομοίωση της γεωλογικής δομής της ευρύτερης περιοχής του φαραγγιού της Σαμαριάς, Δ. Κρήτη Revision of the geological map and 3D modelling of the geological structure of the Samaria Gorge Region, W. Crete .....	29
<b>Μαριολάκος, Η., Φουντούλης, Ι. &amp; Ι., Λαδάς:</b> Παλαιογεωγραφική εξέλιξη της ΝΔ Πελοποννήσου κατά το Τεταρτογενές Paleogeographic Evolution of SW Peloponnesus during Quaternary .....	37
<b>Σκούρτσος, Ε., Αλεξόπουλος, Α., Ζαμπετάκη-Λέκκα, Α. &amp; Σ., Λέκκας:</b> Η παρουσία των εσωτερικών Ελληνίδων στην οροσειρά του Πάρνωνα, Κεντροανατολική Πελοπόννησος The occurrence of the Internal Hellenides on Parnon mountain range, Centraleastern Peloponnesus .....	47
<b>Angelova, D.:</b> Quaternary geology, geomorphology and tectonics in the Ogosta river valley system, the Danubian plain (Bulgaria) .....	55
<b>Atzemoglou, A., Kondopoulou, D. &amp; I., Zananiri:</b> Paleomagnetism and magnetic fabrics of the Almopias, Thessaly and Milos volcanics. Implications for the regional deformation .....	61
<b>Guzzetta, G. &amp; I. Repola:</b> The so called "triassic breccias" of the Ionian zone in Greece and Albania: Their stratigraphic position and the ensuing tectonic implications .....	69
<b>Krohn, A. &amp; E. Mposkos:</b> Structural evolution and exhumation history of the Rhodope UHP-HP metamorphic province (Northern Greece) .....	75
<b>Lekkas, E., Danamos, G., Skourtsos, E. &amp; D. Sakellariou:</b> The occurrence and geodynamic significance of the volcano-sedimentary Tyros-beds (base of the Gavrovo-Tripolis unit) on Rhodes island, Dodekanese, SE Aegean .....	83

<b>Most, T., Frisch, W., Dunkl, I., Kadosa, B., Boev, B., Avgerinas, A. &amp; A., Kiliias:</b> Geochronological and structural investigations of the Northern Pelagonian crystalline zone. Constraints from K/Ar and zircon and apatite fission track dating.....	91
<b>Petrakakis, K., Faupl P., Migiros, G. &amp; A., Pavlopoulos:</b> Pre-tertiary blueschist facies metamorphism in the Hellenides evidenced by detrital blue amphiboles in the Paleocene flysch of the Othrys mountain .....	97
<b>Photiades, A. &amp; N., Carras:</b> Stratigraphy and geological structure of the Lavrion area (Attica, Greece).....	103
<b>Photiades, A. &amp; F., Pomoni - Papaioannou:</b> Contribution to the structural study of the Rhodiani ophiolites, Vourinos massif .....	111

## ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ - TECTONICS

<b>Αλεξόπουλος, Ι., Φουντούλης, Ι., Καμπούρης, Π., Μαρσιολάκος, Η. &amp; Τ., Παπαδόπουλος:</b> Γεωηλεκτρικές διασκοπήσεις στην έρευνα του καλυμμένου ρήγματος Τατοίου Geoelectrical survey for Tatoi (Athens, Greece) blind fault .....	121
<b>Αυγερινάς, Α., Κίλιας, Α., Κοροναίος, Α., Μουντράκης, Δ., Frisch, W., Dunkl, I. &amp; T., Most:</b> Τεκτονική εξέλιξη του Πελαγονικού κρυσταλλοσχιστώδους κατά την διάρκεια του Κρητιδικού (δυτικό τμήμα οροσειράς Βορά, Μακεδονία, Ελλάδα) Cretaceous structural evolution of the Pelagonian crystalline in western Voras Mt (Macedonia, Northern Greece).....	129
<b>Κατριβάνος, Ε., Μουντράκης, Δ., Κίλιας, Α. &amp; Σ., Παυλίδης:</b> Πρώτα αποτελέσματα μελέτης της γεωλογικής δομής και της κινηματικής της παραμόρφωσης στο όρος Τζένα (υποζώνη Πάϊκου, Κεντρική Μακεδονία, Ελλάδα) Preliminary results of the geological structure and kinematics of deformation in Mt. Tzena (Paikon subzone, Central Macedonia, Greece).....	137
<b>Κίλιας Α.:</b> Βράδυ - Ορογενετική έκταση στις Ελληνίδες οροσειρές Late orogenic extension in Hellenides .....	149
<b>Λέκκας, Ε.Α., Δανάμος, Γ.Α. &amp; Σ.Γ., Λόζιος:</b> Νεοτεκτονική δομή και εξέλιξη της νήσου Λευκάδας Neotectonic structure and evolution of Lefkada island .....	157
<b>Μαρσιολάκος, Η., Φουντούλης, Ι. &amp; Δ. Θεοχάρης:</b> Νεοτεκτονική δομή και εξέλιξη της νήσου Σαλαμίνας Neotectonic structure and evolution of Salamis island .....	165
<b>Μαρσιολάκος, Η., Κράνης, Χ., Μαρουσιάν, Χ. &amp; Ι., Φουντούλης:</b> Τεκτονικά ελεγχόμενη εξέλιξη υδρογραφικών δικτύων στη Λοκρίδα (Στερεά Ελλάδα) Tectonically controlled drainage evolution in Lokris (Central Greece).....	175
<b>Μαρσιολάκος, Η., Φουντούλης, Ι., Σιδέρης, Χ. &amp; Θ., Χατούπης:</b> Μορφονεοτεκτονική δομή του όρους Πάρνηθα Αττικής The morphoneotectonic structure of Parnis Mt. (Attica, Greece) .....	183
<b>Παπανικολάου, Ι.Α. &amp; Ε.Α., Λέκκας:</b> Φαινόμενα συνιζηματογενούς τεκτονισμού κατά τη μετάβαση από την ανθρακική στην κλαστική ιζηματογένεση στην Ιόνια ενότητα (περιοχή Μεσολόγγι) Syn-sedimentary tectonics in the Ionian unit during the transition from carbonate to clastic sedimentation .....	191

<b>Παυλίδης, Σ., Κουκουβέλας, Ι., Σταματόπουλος, Α., Αγραφιώτης, Δ., Αλεξανδρής, Γ.Α., Ζυγούρη, Β. &amp; Σ., Σμπόρας:</b> Παλαιοσεισμολογική μελέτη του ανατολικού κλάδου του ρήγματος της Ελίτης (Κορινθιακός)	
Paleoseismological investigation of the eastern "segment" of the Heliki fault, Gulf of Corinth, Greece .....	199
<b>Σακελλαρίου, Α., Ρουσάκης, Γ., Κράνης, Χ., Καμπέρη, Ε., Γεωργίου, Π. &amp; Ν., Σκουλικίδης:</b> Νεοτεκτονικές κινήσεις, ιζηματογένεση και διακύμανση της στάθμης της λίμνης Βεγορίτιδας στο Ανώτερο Τεταρτογενές	
Neotectonic movements, sedimentation and water-level fluctuation of the Lake Vegorititis in Upper Quaternary .....	207
<b>Σκούρτσος, Ε., Αλεξόπουλος, Α. &amp; Σ., Λέκκας:</b> Τεκτονική δομή και εξέλιξη της ανώτερης πλάκας του μεταμορφικού πυρήνα της Βλαχοκερασιάς (Κεντρική Πελοπόννησος)	
Tectonic structure and evolution of the upper plate of Vlahokerasia Metamorphic core (Central Peloponnesus) .....	217
<b>Φουντούλης, Ι. &amp; Μ., Φούμελης:</b> Ασύμμετρη ανάπτυξη υδρογραφικών δικτύων παράγων αναγνώρισης περιστροφών νεοτεκτονικών ρηξιτεμάχων. Η περίπτωση των λεκάνων Στουρναρορέματος και Μπελεσίτσα (Ν. Φωκίδας)	
Asymmetric development of drainage networks as a factor for the recognition of neotectonic block rotation. The case of Stournarorema and Belesitsas basins (Fokida prefecture, Greece) .....	227
<b>Flotte, N. &amp; D., Sorel:</b> Structural cross sections through the Corinth-Patras detachment fault-system in Northern Peloponnesus (Aegean Arc, Greece) .....	235
<b>Kokkalas, S.:</b> Tectonic evolution and stress field of the Kymi-Aliveri basin, Evia island, Greece .....	243
<b>Kranis, H., Palyvos, N., Livaditis, G. &amp; H., Maroukian:</b> The Hyambolis zone: geomorphological and tectonic evidence of a transverse structure in Lokris (Central Greece) .....	251
<b>Metaxas, C., Angelopoulos, A., Lalechos, S &amp; D., Foundoulis:</b> Deep tectonic structure of Northwestern Attica, Greece: Geodynamic pattern of Athens earthquake .....	259
<b>Mountrakis, D., Thomaidou, E., Zouros, N. &amp; A., Kilias:</b> Kinematic analysis and tertiary evolution of the Lesvos ophiolites and metamorphic sole (Aegean sea, Greece) .....	267
<b>Mulugeta, G., Sokoutis, D. &amp; M., Bonini:</b> Stress control of frictional hangingwall accommodation above thrust ramps .....	275
<b>Kranis, H.D. &amp; D.I., Papanikolaou:</b> Evidence for detachment faulting on the NE Parnassos mountain front (Central Greece) .....	281
<b>Papanikolaou, D. &amp; P., Nomikou:</b> Tectonic structure and volcanic centers at the eastern edge of the aegean volcanic arc around Nisyros island .....	289
<b>Papanikolaou, D., Metaxas, C. &amp; G., Chronis:</b> Neotectonic structure of the Lakonikos gulf .....	297
<b>Papazachos, C.B., Vamvakaris, D.A., Vargemezis, G.N. &amp; E.V., Aidona:</b> A study of the active tectonics and deformation in the Mygdonia basin (N. Greece) using seismological and neotectonic data .....	303
<b>Pavlidis, S., Kociu, S., Mukelli, P., Hyseni, A. &amp; N., Zouros:</b> Archaeological evidence for seismic activity in Butrinti (SW Albania) and neotectonics of the area .....	311
<b>Prenjasi, E., Sina, M., Avdulaj, F. &amp; Y., Sulaj:</b> Tectonic relationship between the Druja (Gavrovo) and the Ionian zones of the Albania thrust belt .....	321
<b>Ring, U.:</b> Structure and deformation history of Astypalea island, Aegean Sea .....	329

<b>Sverdrup, E., Skov, T., Solheim, M., Aarseth, E. &amp; R.H., Gabrielsen:</b> The use of field data from the faulted margin of the gulf of Corinth as input to the reservoir model of the Lavrans Field, Haltenbanken, offshore Norway .....	337
<b>Tuktun, Z. &amp; S., Pavlides:</b> Small scale contractional-extensional structures and morphotectonics along the fault traces of Izmit-Cocaeli (Turkey) 1999 earthquake .....	345
<b>Xyrolias, P.:</b> The rheological properties of rocks in a compressional ductile shear zone, pyllite-quartzite series, Peloponnese .....	353

## ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ – GEOMORPHOLOGY

<b>Βαϊόπουλος, Δ., Σκιάνης, Γ.Α., Τσάρμπος, Β. &amp; Β., Σαμπώ:</b> Ένα τρισδιάστατο μοντέλο μορφολογικής εξέλιξης ορεινού όγκου λόγω της διαβρωτικής δράσης των υδάτων A 3-D Model the morphological evolution of a mountain, as a result of fluvial processes .....	363
<b>Γαλανάκης, Δ.:</b> Μορφολογική διαφοροποίηση της λεκάνης του Αλμυρού και ο ρόλος της πρόσφατης ρηξιγενούς τεκτονικής Brittle tectonic and morphological alteration of Almyros basin .....	371
<b>Καρύμπαλης, Ε., Τέγου, Μ. &amp; Ο., Τσαλκτζή:</b> Διερεύνηση παραγόντων διαμόρφωσης των Δέλτα της Κεντρικής Ελλάδας Study of delta formation factors at Central Greece .....	381
<b>Λειβαδίτης, Γ. &amp; Α., Αλεξούλη – Λειβαδίτη:</b> Μορφολογία της νήσου Τήνου Geomorphology of the island of Tinos .....	389
<b>Λυκούδη, Ε.:</b> Γεωμορφολογική εξέλιξη της λεκάνης απορροής του άνω ρού του Αχελώου Geomorphic evolution of the upper reaches of the drainage basin of Acheloos river .....	397
<b>Μαριολάκος, Η. &amp; Δ., Θεοχάρης:</b> Μετατοπίσεις των ακτογραμμών στο Σαρωνικό κατά τα τελευταία 18.000 χρόνια και η Κυχρεία Παλαιολίμνη Shorelines displacement in the Saronic gulf area during the last 18.000 years and the Kihrea Paleolake .....	405
<b>Μπουζίνος, Α., Παπαζήσιμου, Σ., Χρηστάνης, Κ. &amp; Π.Κ., Τζεδάκης:</b> Το «πλωτό» έλος της λίμνης Βουλκαρίας (Ν. Αιτωλοακαρνανίας) The floating mire of Voulkaria lake (Prefecture of Aitoloakarnania) .....	415
<b>Ξειδάκης, Γ. &amp; Π., Δελιμάνη:</b> Γεωμορφολογική ταξινόμηση των ακτών της Θράκης κατά Valentin Geomorphological classification of the Thrace coasts after Valentin .....	423
<b>Παπαδοπούλου - Βρυονιώτη, Κ.:</b> Ανθρωπογενείς παράγοντες στη γεωμορφολογική εξέλιξη της Β.Α. και Α. των λουτρών της Αιδηψού περιοχής (Β. Εύβοια) Anthropogenic factors in the geomorphological evolution of the NE and E region of the Loutra Aedipsus area (N. Evia-Hellas) .....	433
<b>Παπαδοπούλου - Βρυονιώτη, Κ. &amp; Θ., Μπέλλος:</b> Γεωμορφολογικές παρατηρήσεις σε καρστικές γεωμορφές των ορεινών όγκων Παρνασσού, Ελικώνα, Γκιώνας (Ελλάδα) Geomorphological observation in karst landforms in the mountains of Parnassos - Helikon - Giona (Greece) .....	439
<b>Σαμπώ, Β., Γκουρνέλος, Θ., Ευελπίδου, Ν. &amp; Α., Βασιλόπουλος:</b> Δημιουργία βάσης δεδομένων και χάρτη επικινδυνότητας διάβρωσης της περιοχής της λίμνης Τριχωνίδας χρησιμοποιώντας κανόνες ασαφούς λογικής σε περιβάλλον Γ.Σ.Π. Data base and erosion risk map creation at Trichonida lake using fuzzy sets and G.I.S. ....	443

<b>Ψιλοβίκος, Α., Βαβλιάκης, Ε., Βουβαλιδής, Κ. &amp; Ε., Παπαφιλίππου – Πέννου:</b> Γεωμορφολογικές, υδρογραφικές και ιζηματολογικές διεργασίες στη λεκάνη των Σερρών που οφείλονται στη δράση της ρηξιγενούς τεκτονικής του Τεταρτογενούς Geomorphological, hydrographical and sedimentological processes at the Serres basin due to quaternary fault tectonics .....	451
<b>Maroukian, H., Palyvos, N., Pavlopoulos, K. &amp; E., Nicolopoulos:</b> Palaeogeographic evolution of the Kerinthos coastal area (NE Evia island) during the late Holocene .....	459
<b>Persson, K.S. &amp; D., Sokoutis:</b> Erosion of orogenic wedges - a sandbox view .....	467
<b>Riedl, H.:</b> The Palaokarst of Chios and Pholegandros - types of widespread karst generations in Greece .....	475
<b>Zelilidis, A.:</b> Drainage evolution and river flooding related to tectonic and human activities .....	483

## ΤΟΜΟΣ 2 – VOLUME 2

### ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ - ΣΤΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ - ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΙΖΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΤΟΠΟΙ PALAEOONTOLOGY - STRATIGRAPHY - MARINE GEOLOGY SEDIMENTOLOGY - GEOSITES

#### ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ – PALAEOONTOLOGY

<b>Μαρκοπούλου - Διακαντώνη, Α.:</b> Παλαιοοικολογικές παρατηρήσεις στους κοραλλιογενείς υφάλους του ανωτέρου Τορτονίου μεταξύ των επαρχιών Βιάννου και Ιεράπετρας (ΝΑ Κρήτη) Paleoecological observations of the corals reefs of the upper Tortonian between Viannos - Ierapetra provinces (SE Crete) .....	495
<b>Μαρκοπούλου - Διακαντώνη, Α., Μίρκου, Ρ.Μ. &amp; Μ. Παπαδάκη:</b> Η ανεύρεση βρυοζώων στο κατώτερο Πλειόκαινο Κρήτης (Μαρωνία, Επαρχία Σητείας). Συστηματική – Παλαιοοικολογία The finding of bryozoans from the lower Pliocene of Crete (Maronia – Sitia). Systematics – Paleoecology .....	503
<b>Συμεωνίδης, Ν.Κ. &amp; Β.Ι., Γιαννόπουλος:</b> Πλειστοκαινικές πανίδες του σπηλαιού «Γλυφάδα» Διρού Λακωνίας Pleistocene faunas of “Glyfada” cave, Diros, Laconia .....	515
<b>Συμεωνίδης, Ν., Μαρκοπούλου - Διακαντώνη, Α. &amp; Β., Γιαννόπουλος:</b> Μια νέα εμφάνιση κρητιδικών εχίνων στην περιοχή Παλαιοκάστρου Στυλίδας Νομού Φθιώτιδας A new evidence of cretaceous echinoids at the region Paleokastro of Stylis area (Fthiotida district) .....	523
<b>Athanassiou, A.:</b> New findings of fossil large mammal remains in the Penios valley (Area of Larissa, Thessaly, Greece) .....	533
<b>Myftari, S., Bako, M., &amp; B., Myftari:</b> The study of lepidocyclina (eulepidina) (foraminifera) from middle Oligocene to lower Miocene of South Albania .....	541
<b>Prillo, S., Mecaj, T. &amp; J., Prillo:</b> Other coiling changes in <i>Globorotalia Acostaensis</i> unknown till now in Mediterranean area .....	549

## ΣΤΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ – STRATIGRAPHY

- Γεραγά, Μ., Τσαϊλά - Μονοπώλη, Σ., Παπαθεοδόρου, Γ., Ιωακείμ, Χ. & Γ., Φερεντίνος:** Συμβολή της παραγοντικής ανάλυσης στη μελέτη του παλαιοκλίματος και της παλαιοοκεανογραφίας στο ΝΔ-κό Αιγαίο Πέλαγος  
Contribution of factor analysis to the study of paleoclimatic and paleoceanographic variability in SW Aegean sea, Greece ..... 557
- Ζαμπετάκη-Λέκκα, Α. & Α., Αλεξόπουλος:** Νέα δεδομένα επί της στρωματογραφίας του Δογгерίου-Κενομανίου της σειράς της Τρίπολης στην Κεντρική Κρήτη  
New data on the Dogger – Cenomanian stratigraphy of Tripolitza series in Central Crete ..... 565
- Μαρκοπούλου-Διακαντώνη, Α. & Γ., Καγκιούζης:** Ωτόλιθοι από το κατώτερο Πλειόκαινο της τομής Πρασιών (Ρέθυμνο, Κρήτη). Συστηματική παλαιοοικολογία  
Otoliths from the lower Pliocene of the section Prassies (Rethymnon, NW – Crete). Systematics – Paleocology ..... 577
- Μερμύγκη, Α., Μαρκοπούλου - Διακαντώνη, Α. & Α., Ζαμπετάκη - Λέκκα:** Νέα παλαιοντολογικά και στρωματογραφικά δεδομένα επί της ανωκρητιδικής επίκλυσης στην ζώνη Ανατολικής Ελλάδας (Μαρμεϊκό, Πτόων Όρος, Βορειοανατολική Βοιωτία)  
New paleontological and stratigraphical data on the upper – cretaceous transgression of the Pelagonian zone s.l. (Marmeiko, Ptoon Mt. NE Beotia) ..... 585
- Σινέκογλου, Α., Μαρκοπούλου - Διακαντώνη, Α. & Ο., Dragastan:** Η συμβολή των οικοζωνών στην οικοστρωματογραφία. Παράδειγμα η πλειο-πλειοστοκαινική λεκάνη Μαγούλας-Καράτουλας (Ηλεία, ΒΑ Πελοπόννησος)  
The contribution of the ecozones to the ecostratigraphy. As an example the Plio - Pleistocene basin of Magoula – Karatoulas (Ilia, NE Peloponnesos) ..... 593
- Φουντούλης, Ι., Μαρκοπούλου-Διακαντώνη, Α., Μπακοπούλου, Α., Μωραΐτη, Ε., Μίρκου, Μ.Ρ. & Χ., Σαρόγλου:** Η παρουσία θαλάσσιων πλειοκαινικών ιζημάτων στην Μεσοελληνική Αύλακα (Οχθες Πραμορίτσα, Γρεβενά)  
The presence of marin Pliocene sediments in the Mesohellenic Trough (Pramoritsa banks, Grevena, Greece) ..... 603
- Buli, K., Prillo, S., Buli, N., Kumati, L. & R., Roqi:** Messinian biostratigraphy based on foraminifera and ostracodes in Ionian zone of Albania ..... 613
- Danelian, T., Bonneau, M., Cadet, J.P., Poisson, A. & B., Vrielynck:** Palaeoceanographic implications of new and revised bio-chronostratigraphic constraints from the Profitis Ilias Unit (Rhodes, Greece) ..... 619
- Drinia, H.:** Palaeoenvironmental significance of a late Miocene benthic foraminifera fauna from Apostoli Formation, Central West Crete, Greece ..... 627
- Guri, S., Gjani, L., Ranxha, S., Guri, M. & A., Xhaxhiu:** Sequence stratigraphy, quaternary basin analyses in the Adriatic Foredeep ..... 635
- Triantaphyllou, M.:** Quantative calcareous nannofossil biostratigraphy of Bay Akrotiri section (Cefallinia island, W. Greece). Tracing the gephyrocapsid size-trend in an early Pleistocene terrigenous sequence ..... 645

## ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑ - MARINE GEOLOGY

- Περισωράτης, Κ., Κονισπολιάτης, Ν., Ζημιανίτης, Ε., Γαλανοπούλου, Σ. & Π., Ζαχαράκη:** Υποθαλάσσιες γεωλογικές έρευνες στην ευρύτερη περιοχή του κόλπου του Ναυαρίνου, Νότιο Ιόνιο  
Marine geological researches in the greater bay of Navarino area, Southern Ionian sea ..... 655
- Ψηφιακή Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.

<b>Χασιώτης, Θ., Παπαθεοδώρου, Γ. &amp; Γ., Φερεντίνος:</b> Επιφανειακά κατολισθητικά φαινόμενα και ανάλυση ευστάθειας υποθαλάσσιων πράνων στην πλαγιά μεταξύ Κέρκυρας – Παξών (Πλαγιά Δυτ. Ελλάδας) Surficial mass movements and submarine slope stability analysis between Kerkyra and Paxi slope (Western Greek slope) .....	663
<b>Lykousis, V., Rousakis, G., Pavlakis, P. &amp; M., Alexandri:</b> Stratigraphy and dating of a large slumping event in the Northern Aegean .....	671
<b>Ravassopoulos, J., Papatheodorou, G. &amp; J., Karpoulos:</b> Effects of an active pockmark field on the distribution of heavy metals of surficial sediments in the Gulf of Patras, Greece .....	679

## ΙΖΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ – SEDIMENTOLOGY

<b>Αλμπανάκης, Κ., Ψιλοβίκος, Α. &amp; Κ., Βουβαλίδης:</b> Ορισμένα χαρακτηριστικά του νέου ταμιευτήρα της Πλατανόβρυσης που επηρεάζουν το ποτάμιο σύστημα του Νέστου Some characteristics of the new reservoir of Platanovrysi that affect the river Nestos system .....	691
<b>Κατή, Μ.:</b> Φάσεις εξωτερικής κλιτύος των ηοκαινικών ασβεστόλιθων στην τομή των Αγίων Πάντων (Ζάκυνθος, Δυτική Ελλάδα) Toe-of-slope facies of the Eocene limestones in Aghioi Pantes sequence (Zakynthos island, Western Greece) .....	699
<b>Κανελλόπουλος, Θ.Δ., Καψιμάλης, Β., Αγγελίδης, Μ.Ο., Καμπέρη, Ε. &amp; Α., Καραγεώργης:</b> Μελέτη των σύγχρονων ιζηματογενών διεργασιών στο Μέτωπο του Δέλτα και στο Προδέλτα του ποταμού Έβρου, ΒΑ Αιγαίο Πέλαγος Consideration of modern sedimentary processes of the Evros river delta front and prodelta, NE Aegean sea .....	709
<b>Καραλή - Βουδούρη, Α., Λειβαδίτης, Γ. &amp; Α., Μέττος:</b> Μελέτη παράκτιων ιζημάτων περιοχής Κόλπου Λουτρακίου Study of the coastal sediments of the Loutraki gulf area .....	717
<b>Περισσοράτης, Κ., Ανδρινόπουλος, Α., Ζημιανίτης, Ε. &amp; Π.Ζαχαράκη:</b> Η δημιουργία και ανάπτυξη τραπεζών μεταπληροφοριών: το πρόγραμμα Euromarsin για τα δείγματα θαλάσσιων ιζημάτων The establishment of metadatabase: The program Euromarsin for the marin sediments samples .....	725
<b>Πούλος, Σ.Ε., Δρακόπουλος, Π.Γ., Λεοντάρης, Σ.Ν., Τσαπάκης, Ε. &amp; Ε., Χατζηγιάννη:</b> Ο ρόλος των παλιρροϊκών ρευμάτων στη σύγχρονη ιζηματογένεση του Διαύλου Αυλίδας (Νότιος Ευβοϊκός Κόλπος) The contribution of tidal currents in the sedimentation of the Strait of Avlida, Southern Evoikos Gulf (Greece) .....	731
<b>Τσαλκιτζή, Ο. &amp; Γ., Αναστασάκης:</b> Άνω Τεταρτογενής ιζηματογένεση στη λεκάνη των Βαλεαρίδων Late quaternary sedimentation in the Balearic basin .....	737
<b>Χριστοδουλοπούλου, Τ.Α., Τσώλη - Καταγά, Π., Κούκης, Γ.Χ. &amp; Ν., Κοντόπουλος:</b> Μελέτη μικροδομών αργιλικών ιζημάτων: εφαρμογή σε μαργαϊκά ιζήματα της Β. Πελοποννήσου The study of the microstructures of clay sediments: a case study of marly sediments from N. Peloponnese .....	745



<b>Ananiadis, G. &amp; A., Zelilidis:</b> Depositional environments of tertiary turbiditic sediments in Metsovo Basin, NW Greece .....	755
<b>Hrissanthou, V. &amp; A., Psilovikos:</b> Distributed modeling of soil erosion and sediment transport .....	763
<b>Neumann, P.:</b> Turbidite deposition in the Early Late Cretaceous Pindos Basin (External Hellenides) .....	771
<b>Solakius, N. &amp; M., Kati:</b> The palaeogeographic distribution of stromatolites in the Parnassus zone, Central Greece, during the early to middle Paleocene .....	779
<b>Vacalas, J., Ananiadis, G., Mpourlokas, J., Poulimenos, D., Getsos, K., Pantopoulos, G., Avramidis, P., Zelilidis, A. &amp; N., Kontopoulos:</b> Palaeocurrent directions as an indicator of Pindos foreland evolution (central and southern part), Western Greece .....	785

## ΓΕΩΤΟΠΟΙ – GEOSITES

<b>Θεοδοσίου - Δρανδάκη, Ε.:</b> Γεωλογικό πλαίσιο για την επιλογή γεώτοπων σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Διεθνούς Ένωσης Γεωεπιστημών (IUGS) και της Ευρωπαϊκής Εταιρείας για τη Διατήρηση της Γεωλογικής – Γεωμορφολογικής Κληρονομιάς (ProGEO). Πρώτη Φάση: Ετοιμασία ενός πρώτου πλαισίου σε επίπεδο χώρας Framework for the geosites selection according to the International Union of Geological Sciences (IUGS), and the European Association for the Conservation of Geological - Geomorphological heritage (ProGEO). First phase: an attempt for a country framework. ....	795
<b>Θεοδοσίου - Δρανδάκη, Ε., Παπαδοπούλου - Βρυνιώτη, Κ. &amp; Α., Μαρκοπούλου - Διακαντώνη:</b> Γεωλογικό πλαίσιο για την επιλογή γεώτοπων σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Διεθνούς Ένωσης Γεωεπιστημών (IUGS) και της Ευρωπαϊκής Εταιρείας για τη Διατήρηση της Γεωλογικής – Γεωμορφολογικής Κληρονομιάς (ProGEO). Δεύτερη Φάση: άνοιγμα μιας συζήτησης στη χώρα, δημοσίευση του πλαισίου, βελτίωση-συμπλήρωση του πλαισίου Framework for the geosites selection according to the International Union of Geological Sciences (IUGS), and the European Association for the Conservation of Geological - Geomorphological heritage (ProGEO). 2nd phase: opening of a discussion in the country, publishing and more or less finalizing the country framework .....	803
<b>Serjani, A., Hallaci, H., Neziraj, A. &amp; A., Hallaci:</b> Karst and geotops of karst origin in Albania .....	811
<b>Ρόκκα, Α.:</b> Η γεωλογία στην Α' Βάθμια Εκπαίδευση. Δυνατότητες και προοπτικές Geology in primary education; Potential and perspectives .....	819

### ΤΟΜΟΣ 3 – VOLUME 3

**ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑ - ΠΕΤΡΟΛΟΓΙΑ - ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΧΗΜΕΙΑ**  
**ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ - ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ**  
**MINERALOGY - PETROLOGY - ORE DEPOSITS - GEOCHEMISTRY**  
**INDUSTRIAL MINERALS - ENERGY RESOURCES**

#### ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑ - MINERALOGY

- Βασιλάτος, Χ., Κ., Μπάρλας, Κ., Σταματάκης, Μ. & Σ., Τσιβίλης:** Βολφραμίτης-αντιμονίτης Ριζανών Λαχανά Νομού Κιλκίς. Δυνατότητα χρήσης τους ως ευτηκτικών στην παρασκευή τσιμέντου  
Wolframite – stibnite mineral assemblages from Rizana Lachanas, Macedonia, Greece and their possible use as flux agent in the manufacturing of clinker ..... 827
- Δήμου, Ε.:** Τα αλογονούχα ορυκτά ατακαμίτης, ιωδαργυρίτης, χλωραργυρίτης, στην επιθερμική μεταλλοφορία χρυσού του Προφήτη Ηλία της Μήλου και η σημασία τους  
The alogenide minerals atacamite, iodargyrite in the epithermal gold mineralization of Profitis Ilias Milos island and their importance ..... 835
- Περγαμάλης, Φ., Καραγεωργίου Δ.Ε., Κουκούλης, Α. & Ι., Κατσίκης:** Ορυκτολογική και χημική σύσταση άμμιων παράκτιας ζώνης Νεας Περάμου – Λουτρών Ελευθέρων Ν. Καβάλας  
Mineralogical and chemical composition of sand ore deposits in the seashore zone N. Peramos - L. Eleftheron (N. Greece) ..... 845
- Τσιραμπίδης, Α. & Θ., Παπαλιάγκας:** Ορυκτολογική σύσταση και φυσικά χαρακτηριστικά μαργαϊκών εδαφών Ηράκλειου Κρήτης  
Mineralogical composition and physical characteristics of marly soils from Heraklion Crete ..... 851
- Kitsopoulos, K., Scott, P., Jeffrey, C. & N., Marsh:** The mineralogy and geochemistry of zeolite-bearing volcanics from Acrotiri (Santorini island) and Polyegos (Milos group of islands), Greece. Implications for geochemical classification diagrams ..... 859
- Papoulis, D. & P., Tsolis-Katagas:** Kaolinization processes in the phylitic rocks of Kefalos, Kos island, Aegean Sea, Greece ..... 867
- Papoulis, D. & P., Tsolis-Katagas:** Kaolin deposits of Leucogia, Rhodope, Greece: Processes of Kaolinization ..... 875
- Perdikatsis, V. & V., Psycharis:** X-Ray powder diffraction of mineralogical samples by X-Ray goebel mirrors ..... 883

#### ΠΕΤΡΟΛΟΓΙΑ - PETROLOGY

- Ιωαννίδης, Ν. & Σ., Σκλαβούνος:** Ενδείξεις υπερ-υψηλής πίεσης μεταμόρφωσης αμφιβολιτικών ξενόλιθων εντός του γρανίτη της Αρναίας  
Indications for ultra-high pressure metamorphism of amphibolite xenolith in the Arnea granite ..... 893
- Arikas, K., Pape, M., Σερέλης, Κ. & Α., Τσαγκαλίδης:** Πετρολογική – ορυκτολογική μελέτη των μεταβασιτών (πρασινιτών) της Λαυρεωτικής γεωτεκτονικό περιβάλλον σχηματισμού τους ..... 901
- Eleftheriadis, G., Frank, W. & K., Petrakakis:** 40 Ar/39Ar dating and cooling history of the Pangeon granitoids, Rhodope Massif (Eastern Macedonia, Greece) ..... 911
- Lamera, S., Seymour, K., Vamvoukakis, C., Kouli, M., Paraskevas, E. & Pe-Piper:** The Pangeon Granitoids, Rhodope Massif, Greece ..... 917

Υψηλά Βιβλιοθήκη Θεόδωρος Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.

<b>Mariolakos, K.:</b> Schreinemakers diagrams of quinary systems with K+2 phases: A systematic classification .....	923
<b>Mposkos, E. &amp; D., Kostopoulos:</b> Ultrahigh-pressure metamorphism of crustal rocks from the Rhodope metamorphic province: evidence from coesite, diamond and majoritic garnet in eclogites and metapelites .....	931
<b>Mposkos, E. &amp; M., Perraki:</b> High pressure alpine metamorphism of the Pelagonian allochthon in the Kastania area (Southern Vermion), Greece .....	939
<b>Mposkos, E., Kostopoulos, D. &amp; A., Krohe:</b> Low-P/High-T pre-Alpine metamorphism and medium-P Alpine overprint of the pelagonian zone documented in high-alumina metapelites from the Vernon massif, Western Macedonia, Northern Greece .....	949
<b>Ozpinar, Y.:</b> Petrographical, petrochemical investigation of Sandikli volcanic and usability of these rocks as trass, in Afyon region (Western Anatolia), Turkey .....	959
<b>Papadopoulou, L., Christofides, G., Broecker, M., Koroneos, A., Soldatos, T. &amp; G., Eleftheriadis:</b> Petrology, geochemistry and isotopic characteristics of the shoshonitic plutonic rocks from Maronia area, West Thrace, Greece .....	967
<b>Perraki, M. &amp; E., Mposkos:</b> New constraints for the alpine HP metamorphism of the Ios basement, Cyclades, Greece .....	977
<b>Reischmann, T., Kostopoulos, D., Loos, S., Anders, B., Avgerinas, A. &amp; S., Sklavounos:</b> Late palaeozoic magmatism in the basement rocks Southwest of Mt. Olympus, Central Pelagonian zone, Greece: Remnants of a permo-carboniferous magmatic arc .....	985
<b>Vlahou, M., Christofides, G., Eleftheriadis, G., Pinarelli, L. &amp; A., Kassoli-Fournaraki:</b> Major, trace element and Sr-isotope characterization of the Samothraki tertiary volcanic rocks, NE Aegean .....	995

## ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑ - ORE DEPOSITS

<b>Βουδούρης, Π.:</b> Ορυκτοχημικές συγκρίσεις μαφικών ορυκτών και συνθήκες σχηματισμού των μεταλλοφοριών πορφυρικού τύπου Κασσιτερών (Σάπες) και Παγώνης Ράχης (Κίρκης)/Θράκη Mineral composition of mafic minerals and ore deposition from the Kassiteres (Sappes) and Pagoni Rachi ( Kirki) porphyry Cu-Mo prospects / W. Thrace .....	1005
<b>Μέλφος, Β., Βουδούρης, Π., Αρίκας, Κ. &amp; Μ., Βαβελίδης:</b> Υψηλές περιεκτικότητες ρηνίου (Re) σε μολυβδαινίτες από μεταλλοφορίες πορφυριτικού Mo±Cu στη Θράκη (BA Ελλάδα) Rhenium - rich molybdenites in Thracian porphyry Mo±Cu occurrences, NE - Greece .....	1015
<b>Περγαμάλης, Φ., Καραγεωργίου, Α. &amp; Α., Κουκούλης:</b> Συμβολή της ακτινοβολίας γ στον εντοπισμό αποθεματικού δυναμικού Ti, σπάνιων γαιών Th, U, Au παράκτιας ζώνης Νέας Περάμου - Λουτρών Ελευθέρων, Ν. Καβάλας The location of Ti, REE, Th, U, Au deposits in the seafront zone of Nea Peramos - Loutra Eleftheron area, Kavala (N. Greece) using γ radiation .....	1023
<b>Τόμπρος, Σ. &amp; Κ., Σέζιμουρ:</b> Υπολογισμός φυσικοχημικών παραμέτρων ΣS, ΣC, $a_{H_2S}$ , I και του περιεχομένου σε πετρογενετικά και μεταλλικά ιόντα, του υδροθερμικού ρευστού, της πολυμεταλλικής μεταλλοφορίας Au-Ag-Te της περιοχής Πανόρμου-Λαρδιάδων, Τήνου, Κυκλάδες Calculation of the physicochemical parameters ΣS, ΣC, $a_{H_2S}$ , I and of the metal ions content of the hydrothermal fluid that has precipitated Au-Ag-Te ores in Panormos - Liardades Bay area, Tinos Island, Cyclades .....	1031

<b>Τόμπρος, Σ. &amp; Κ., Σέδμουρ:</b> Υπολογισμός φυσικοχημικών παραμέτρων $f_{S_2}$ , $f_{O_2}$ , $f_{CO_2}$ , $f_{Te_2}$ , $a_{S_2}$ , $a_{O_2}$ και pH του μεταλλόφορου διαλύματος, της πολυμεταλλικής μεταλλοφορίας Au-Ag-Te της περιοχής Πανόρμου-Λαρδιάδων, Τήνου, Κυκλάδες Calculation of the physicochemical parameters $f_{S_2}$ , $f_{O_2}$ , $f_{CO_2}$ , $f_{Te_2}$ , $a_{S_2}$ , $a_{O_2}$ and pH in the hydrothermal fluid that has precipitated Au-Ag-Te ores in Panormos - Liardiades bay area, Tinos island, Cyclades .....	1039
<b>Gjoni, V.:</b> Mali I, Lopes - 10 Korriku - Theken - Ternove chromite deposits and their potential .....	1049
<b>Kiliias, S.P., Naden, J., Leng, M. &amp; I., Cheliotis:</b> Fluid inclusion thermometric and stable isotope ( $\delta^{18}O$ - $\delta D$ ) evidence for "cryptic boiling" in the Profitis Ilias epithermal gold deposit, Milos: a potential exploration tool for epithermal gold .....	1053
<b>Kitsopoulos, K., Scott, P. &amp; C., Jeffrey:</b> ISO 9000 quality assurance certification in the mining sector of Greece .....	1059
<b>Melfos, V., Vavelidis, M. &amp; K., Arikas:</b> A new occurrence of argentopentlandite and gold from the Au-Ag-rich copper mineralisation in the Paliomylos area, Serbomacedonian massif, Central Macedonia, Greece .....	1065
<b>Shawh, A. &amp; D., Constantinides:</b> The Sappes gold project .....	1073

## ΓΕΩΧΗΜΕΙΑ – GEOCHEMISTRY

<b>Αρβανίτης, Α., Φυτίκας, Μ., Καβουρίδης, Θ. &amp; Γ., Καρυδάκης:</b> Γεωχημικά χαρακτηριστικά των γεωθερμικών ρευστών της περιοχής Θερμοπηγής-Σιδεροκάστρου (Λεκάνη Στρυμόνα, Μακεδονία) Geochemical characteristics of geothermal fluids in Thermopigi - Sidirokastro area (Strymon basin, Macedonia) .....	1083
<b>Δημητριάδης, Α.:</b> Παγκόσμια γεωχημική χαρτογράφηση για τη διαχείριση του περιβάλλοντος στη νέα χιλιετία Global Geochemical baselines for environmental management in the new millennium .....	1093
<b>Δημητριάδης, Α.:</b> Περιβαλλοντική γεωλογία: κλάδος των γεωπιστημών ή όρος της αγοράς; Environmental geology: Branch of geosciences or a marketing term? .....	1101
<b>Μαργαρίτης, Ι.:</b> Συμβολή των ορυκτολογικών κοκκομετρικών και γεωχημικών χαρακτηριστικών δελταϊκών αποθέσεων στη συγκέντρωση $^{137}Cs$ στο ιζημα Contribution of mineralogical sedimentological and geochemical characteristics of deltaic deposits in the $^{137}Cs$ sediment concentration .....	1107
<b>Σαχανίδης, Ι., Γεωργακόπουλος, Α., Φυλιππίδης, Α. &amp; Α., Κασώλη - Φουρναράκη:</b> Περιεκτικότη- τα σε ιχνοστοιχεία των μαργαϊκών ενστρώσεων της λιγνιτοφόρου λεκάνης Πτολεμαί- δας-Αμύνταιου, Δ. Μακεδονία Trace element contents in marls of the Ptolemais - Amynteon lignite basin, Western Macedonia, Greece .....	1115
<b>Σκουλικίδης, Ν.:</b> Τα επίπεδα και η πιθανή προέλευση των βαρέων μετάλλων στα επιφανειακά ιζήματα της λίμνης Βεγορίτιδας Levels and possible sources of heavy metals in surficial sediments of lake Vegoritida .....	1123
<b>Demetriades, A.:</b> Applied geochemistry in the twenty-first century: mineral exploration and environmental surveys .....	1131
<b>Kamel, O., El Mahallawi, M.M. &amp; H.M., Helmy:</b> Geochemistry of Umm Rus gold - quartz veins, Central Eastern Desert Egypt. A new contribution .....	1139

## BIOMΗΧΑΝΙΚΑ ΟΡΥΚΤΑ – INDUSTRIAL MINERALS

- Καντηράνης, Ν., Τσιραμπίδης, Α., Φιλιππίδης, Α., Κασώλη-Φουρναράκη, Α. & Β., Χρηστάρας:**  
Βιομηχανικές χρήσεις των ανθρακικών πετρωμάτων της νήσου Θάσου (Ελλάς)  
Industrial uses of carbonate rocks from Thassos island (Greece) ..... 1147
- Μάραντος, Ι., Κοσιάρης, Γ., Περδικάτσης, Β., Καράνταση, Σ., Καλοειδίας, Β. & Χ., Μαλαμή:**  
Αξιολόγηση εξαλλοιωμένων πυροκλαστικών από περιοχές του Νομού Ροδόπης σαν  
συστατικών ποζολανικών τσιμέντων  
Evaluation of altered pyroclastics from Rhodope prefecture, Thrace,  
Greece as constituents of pozzolanic cements ..... 1155
- Christidis, G. & P., Makri:** Determination of kaolinite and halloysite crystallite size  
with X-Ray diffraction: implications for industrial applications ..... 1163
- Christidis, G., Triantafyllou, G. & T., Markopoulos:** Evaluation of an Upper Cretaceous  
limestone from the area of Arta for lime production ..... 1169
- Vlahou, M., Christofides, G., Sikalidis, K., Kassoli - Fournaraki, A. & G., Eleftheriadis:**  
Upgrading of K-feldspars of Samothraki island (NE Aegean Sea) igneous rocks  
for use in the ceramic and glass industry ..... 1177

## ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ - ENERGY RESOURCES

- Αντωνιάδης, Π.Α., Βλάχου, Α., Αμπατζή, Σ.Μ., Khanaga, P. & W., Riegel:** Πρόδρομη ανθρακοπε-  
τρογραφική μελέτη του λιγνιτικού κοιτάσματος Αχλάδας Ν. Φλωρίνης  
Preliminary coal petrographic study of the Achlada lignite deposit  
in the Florida domain ..... 1185
- Καλαϊτζίδης, Σ., Παπαζήσιμου, Σ. & Κ., Χρηστάνης:** Συνθήκες γένεσης του λιγνίτη του Γκραικά,  
Βόρεια Πελοπόννησος  
Forming conditions of the Graikas lignite, N. Peloponnese ..... 1195
- Καπίνα, Β., Γεωργακόπουλος, Α., Κασώλη-Φουρναράκη, Α. & Α., Φιλιππίδης:** Μελέτη της  
συμπεριφοράς του λιγνίτη του νότιου πεδίου της λεκάνης Πτολεμαΐδος κατά τη  
πυρόλυση  
Study of behaviour of southern field lignite, Ptolemais lignite basin, during pyrolysis ..... 1205
- Νικολάου, Κ.:** Προέλευση και μηχανισμός μετανάστευσης των κυριώτερων ενδείξεων υδρογονανθρά-  
κων της Δυτικής Ελλάδας  
Origin and migration mechanism of the main hydrocarbon seeps in western Greece ..... 1213
- Προόδρου, Π.:** Κοίτασμα αερίου Νοτίου Καβάλας-Ταφρογενής λεκάνη Πρίνου-  
South Kavala Gas Field - Taphrogenetic Prinos Basin- ..... 1221
- Iordanidis, A. & A., Georgakopoulos:** Aspects of thermal behavior of Amynteo lignites,  
Northern Greece, determined by thermogravimetry ..... 1229
- Karakitsios, V., Rigakis, N. & I., Bakopoulos:** Migration and trapping  
of the Ionian series hydrocarbons (Epirus, NW Greece) ..... 1237
- Koci, R., Gjika A., Avdulaj, Q. & S., Koci:** The model of gas pool formation  
in Frakulla area, Albania ..... 1247
- Panilas, S. & G., Hatziyannis:** The distribution of the trace element contents in lignite  
and ash from Drama lignite deposit, using multivariate statistical analysis ..... 1255
- Rigakis, N., Roussos, N., Kamberis, E. & P., Proedrou:** Hydrocarbon gas accumulations  
in Greece and their origin ..... 1265

Ψηφιακή Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.

ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΕΩΦΥΣΙΚΗ - APPLIED GEOPHYSICS

- Αποστολίδης, Π., Ρουμελιώτη, Ζ., Ραπτάκης, Δ. & Κ., Πιτύλακης:** Προσδιορισμός ταχυτήτων διατμητικών κυμάτων με τη μέθοδο του μικροθορύβου στο EuroseisTest  
Determination of the shear wave velocities by the method microtremor on EuroseisTest ..... 1277
- Βαργεμέζης, Γ., Φίκος, Η., Μερτζανίδης, Ι., Ζανανίρι, Ε., Ρουμελιώτη, Ζ., Ζούρος, Ν., Κόντης, Ε. & Η., Βαλιάκος:** Γεωφυσική έρευνα εντοπισμού θαμμένων απολιθωμένων κορμών στο απολιθωμένο δάσος Σιγρίου της νήσου Λέσβου  
Geophysical survey to the Petrified Forest of Sigri in Lesvos Island (North Aegean) ..... 1285
- Μερτζανίδης, Ι.Κ., Τσόκας, Γ.Ν. & Ι.Ν., Σάχαλος:** Αναλυτική επίλυση του προβλήματος του προσδιορισμού των ηλεκτρομαγνητικών παραμέτρων για δομή δύο στρωμάτων - εφαρμογές στη περιβαλλοντική γεωλογία  
A direct solution for dielectric and geometric parameters of lossy two - layered media - applications in environmental geology ..... 1293
- Παπαδόπουλος, Τ.Δ., Αλεξόπουλος, Ι.Α. & Π.Ι., Καμπούρης:** Μια συγκριτική μελέτη διερεύνησης της δομής του υποβάθρου με την εφαρμογή συμβατικών γεωφυσικών μεθόδων ανάλυσης  
A comparative study for structural bedrock delineation by using conventional geophysical methods ..... 1301
- Παπαδόπουλος, Τ., Καμπούρης, Π. & Ι., Αλεξόπουλος:** Λεπτομερής διερεύνηση της ρηχής δομής με τη μέθοδο της σεισμικής διάθλασης και τη χρήση διαφορετικών τεχνικών ανάλυσης  
Detailed shallow structure seismic refraction investigation, with the application of different processing techniques ..... 1309
- Παπαδόπουλος, Τ., Αλεξόπουλος, Ι., Καμπούρης, Π., Τόλης, Σ. & Σ., Καβουνίδης:** Συμβολή μοντέρνων μεθόδων γεωσεισμικής διασκόπησης στη διερεύνηση της υπόγειας δομής. Μια εφαρμογή στην περιοχή της Καλογρέζας  
Contribution of modern seismic methods for subsurface investigations. An application at Kalogreza area (Athens) ..... 1317
- Παπαθεοδώρου, Γ., Στεφάτος, Α., Γεραγά, Μ., Χάλαρη, Α., Χριστοδούλου, Δ., Φερεντίνος, Γ., Παλαιοκρασάς, Α., Τζάλας, Χ., Fahmy, M.E. & S.A., Omer:** Αναζήτηση ενάλιων κινητών και ακινήτων μαρτυριών ανθρώπινης δραστηριότητας στην Αλεξάνδρεια (Αίγυπτος), με σύγχρονες γεωφυσικές μεθόδους-προκαταρκτικά αποτελέσματα  
A reconnaissance marine geophysical survey in Alexandria, Egypt, for the detection of ancient shipwrecks and other traces of human activity ..... 1325
- Παπαθεοφάνους, Γ., Σκιάνης, Γ., Παπαδόπουλος, Τ. & Σ., Νικολάου:** Συνδυασμός των μεθόδων φυσικού δυναμικού και γεωηλεκτρικών βυθοσκοπήσεων για την διερεύνηση της υπεδάφικης στρωματογραφικής δομής  
A combination of self-potential and Schlumberger VES measurements for subsurface layering investigations ..... 1335
- Σκιάνης, Γ., Παπαδόπουλος, Τ. & Δ., Βαϊόπουλος:** Μελέτη του πεδίου φυσικού δυναμικού, που παράγεται από λεπτή μεταλλοφόρο φλέβα, σε ηλεκτρικά ομογενές και εγκάρσια ανισότροπο υπέδαφος  
A study of the self-potential field produced by a polarised inclined sheet in an electrically homogeneous and transversely anisotropic ground ..... 1343  
Ψηφιακή Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ.

<b>Τσόκας, Γ.Ν., Βαργεμέζης, Γ., Σούλιος, Γ., Μερτζανίδης, Ι. &amp; Π., Τσούρλος:</b> Διασκόπηση με τη μέθοδο του γεωραντάρ για εντοπισμό θαμμένων αρχαιοτήτων σε περιοχή ανέγερσης χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων στη Λαμία	
Geophysical prospecting for buried antiquities by means of the G.P.R. method in a parking construction area in Lamia .....	1351
<b>Kambouris, P., Alexopoulos, J. &amp; T., Papadopoulos:</b> Downhole seismic logging for detailed P-S waves velocity determination .....	1357
<b>Louis, I.:</b> Prospecting for voids with vertical radar profiling .....	1363
<b>Louis, I.:</b> Subsurface fault imaging using crosshole tomographic methods .....	1371
<b>Savvaidis, A., Tsokas, G., Tsourlos, P., Vargemezis, G., Chrysostomou, A. &amp; P., Crysostomou:</b> A geophysical survey in the archaeological site of Archontiko, Yannitsa .....	1379
<b>Tsourlos, P., Vargemezis, G., Tsokas, G., Alexandrou, K. &amp; P., Tzeli:</b> Geophysical prospection for mapping of the qanat systems: application to the qanat system of Agia Paraskevi - Choartiati of Thessaloniki (N. Greece) .....	1385
<b>Zanani, I.:</b> The method of anisotropy of magnetic susceptibility: theory and applications. A case study from the Rhodope massif .....	1393

## ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑ - SEISMOLOGY

<b>Δανάμος, Γ.Δ., Λέκκας, Ε.Α. &amp; Σ.Γ., Λόζιος:</b> Ο σεισμός στο Gujarat, Δυτική Ινδία (26 Ιαν. 2000). Ένα γεωδυναμικό επεισόδιο σε ενδοηπειρωτικό περιβάλλον συμπίεσης; The Gujarat, West India, earthquake (Jan 26 <sup>th</sup> 2001). A geodynamic event in an intraplate compressional regime? .....	1405
<b>Δράκος, Α. &amp; Σ., Στείρος:</b> Ο σεισμός του 365 μ.Χ. Από το θρύλο στην προσομοίωση The AD 365 earthquake. From legend to modelling .....	1417
<b>Κουσκουνά, Β.:</b> Ο σεισμός της (28 <sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 1891) 9 <sup>ης</sup> Ιανουαρίου 1892 στη Λάρισα The (December 28 <sup>th</sup> , 1891) January 9 <sup>th</sup> , 1892 Larissa (Central Greece) earthquake .....	1425
<b>Μητρόπουλος, Π., Notsu, K., Igarashi, G., Mori, T., Δελήμπασης, Ν. &amp; Ν., Κακκαβάς:</b> Μεταβολές της συγκέντρωσης ραδονίου σε υπόγεια νερά πριν από όλες τις σεισμικές δονήσεις (M≥ 2.5), από το Σεπτέμβριο 1998 έως τον Ιανουάριο 1999, στην περιοχή του ρήγματος της Αταλάντης Radon concentration changes in ground water prior all the earthquakes (M≥ 2.5) occurred from September 1998 to January 1999, in the area of Atalanti fault (Greece) .....	1433
<b>Μπαλτατζής, Ε., Δελήμπασης, Ν., Valsami-Jones, E., Πυρλή, Μ. &amp; Β., Baier:</b> Συσχέτιση μεταξύ υδροθερμικών διαλυμάτων και μικροσεισμικής δραστηριότητας στη ΝΑ ακτή της νήσου Μήλου Relationship between hydrothermal fluids and microseismic activity on the south-east coast of Milos Island .....	1441
<b>Μπαράκου, Θ., Δελήμπασης, Ν., Βούλγαρης, Ν. &amp; Β., Baier:</b> Σεισμοτεκτονικά χαρακτηριστικά Βορείου Αιγαίου Seismotectonic features in the Northern Aegean sea .....	1449
<b>Παπαδόπουλος, Γ.Α., Γκανάς, Α. &amp; Σ., Παυλίδης:</b> Ενόργανες και υπαίθριες παρατηρήσεις για τον καθορισμό της σεισμογόνου δομής του σεισμού της 7 <sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου 1999 στην Αθήνα Instrumental and field observations for the determination of the seismogenic structure of the 7 September 1999 Athens earthquake .....	1457

<b>Andreou, C., Mouslopoulou, V., Fountoulis, I. &amp; K., Atakan:</b> Implications of paleoseismology in seismic hazard analysis in NW Crete and Kythira strait (Greece) .....	1465
<b>Bare, V., Bare, V., Ngresi, V., Ngresi, L., Nazaj, L. &amp; M., Bako:</b> Application of new seismic interpretation for exploration of carbonate traps in Western Albania .....	1473
<b>Bare, V., Bako, P., Ngresi V., Bare, V., Ngresi, L., &amp; M., Bako:</b> Geological construction of southern part of Ionian zone based on interpretation of seismic data .....	1479
<b>Galanis, O., Tsapanos, T., Papadopoulos, G. &amp; A., Kiratzi:</b> An alternative Bayesian statistics for probabilistic earthquake prediction in Mexico, Central and South America .....	1485
<b>Gjika, A., Guri, S., Guri, M., Gjika, M. &amp; E., Trifoni:</b> The interpretation of seismic facies in the molassic deposition of Preadriatic Foredeep .....	1493
<b>Jano, K., Rakipi, N., Piperi, A., Qyrana, F. &amp; E., Jano:</b> The contribution of the seismic to the study of the tectonic style of the Selenica-Amantia regioan, Albania .....	1503
<b>Koravos, G.C., Tsapanos, T.M., Jatzidimitriou, P.M. &amp; C.A., Papaioannou:</b> Quantitative evaluation of the seismicity in seismogenic sources of the Circum Pacific Rim .....	1507
<b>Lekkas, E.L.:</b> Parameters of intensity distribution in the Izmit and Dazce (Turkey) earthquakes .....	1515
<b>Lekkas, E.L.:</b> The 1999 earthquake activity in Izmit, NW Turkey. An opportunity for the study of actualistic strike-slip related tectonic forms .....	1523
<b>Mouslopoulou, V., Andreou, C., Atakan, K. &amp; I., Fountoulis:</b> Paleoseismological investigations along the Kera fault zone, Western Crete: implications for seismic hazard assessment .....	1531
<b>Papadimitriou, E.E., Karakostas, V.G. &amp; B., Baba:</b> Possible triggering of strong earthquakes in a seismic sequence due to Coulomb stress changes generated by the occurrence of previous strong shocks .....	1539
<b>Papadopoulos, G.A. &amp; A., Plessa:</b> Historical earthquakes and tsunamis of the South Ionian Sea occurring from 1591 to 1837 .....	1547
<b>Papanastassiou, D.:</b> The Konitsa, Epirus-NW Greece, July 26 ( $M_s=5.4$ ) and August 5, 1996, ( $M_s=5.7$ ) earthquakes sequence .....	1555
<b>Papanastassiou, D., Latoussakis, J. &amp; G., Stavrakakis:</b> A revised catalogue of earthquakes in the broader area of Greece for the period 1950-2000 .....	1563
<b>Papanastassiou, D., Stavrakakis, G. &amp; D., Makaris:</b> Recent micro-earthquake activity at Northern Evoikos gulf, Central Greece .....	1567
<b>Papazachos, B.C., Karakaisis, G.F., Papazachos, C.B., Scordilis, E.M. &amp; A.S., Savvaidis:</b> A method for estimating the origin time of an ensuing mainshock by observations of preshock crustal seismic deformation .....	1573
<b>Papazachos, C.B., Karakostas, B.G., Karakaisis, G.F. &amp; C.A., Papaioannou:</b> The Athens 1999 mainshock ( $M_w=5.9$ ) and the evolution of its aftershock sequence .....	1581
<b>Parcharidis, I. &amp; E., Lagios:</b> Deformation in Nisyros volcano (Greece) using differential radar interferometry .....	1587
<b>Pelaez Montilla, J.A., Sanz De Galdeano, C. &amp; C., Sipez Casado:</b> Seismic potential of faults in the Granada basin (Betic Cordillera, Spain) .....	1595
<b>Skrami, J.:</b> Structural and neotectonic features of the periadriatic depression (Albania) detected by seismic interpretation .....	1601
<b>Tsapanos, T.:</b> The Markov model as a pattern for earthquakes recurrence in South America .....	1611



<b>Tsapanos, T.M., Galanis, O.Ch., Mavridou, S.D. &amp; M.P., Helmi:</b> Bayesian probabilities for occurrence of large earthquakes in the seismogenic sources of Japan and Phillipine during the period 1998-2017 .....	1619
<b>Tsapanos, T.M., Koravos, G.Ch., Patsia, C.I. &amp; D.Th., Koularas:</b> Spatial distribution of the seismic hazard parameters in the seismogenic sources of Japan .....	1627
<b>Tzanis, A.:</b> Single-site magnetotelluric response functions using b-robust w-estimators, with an application to earthquake prediction research .....	1635
<b>Voulgaris, N., Pirli, M., Papadimitriou, P., Kassaras, J. &amp; K., Makropoulos:</b> Seismotectonic characteristics of the area of Western Attica derived from the study of the September 7, 1999 Athens earthquake aftershock sequence .....	1645

## ΤΟΜΟΣ 5 - VOLUME 5

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ENGINEERING GEOLOGY - HYDROGEOLOGY - REMOTE SENSING

#### ΤΕΧΝΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ENGINEERING GEOLOGY

<b>Βαλαδάκη-Πλέσσα, Α., Αλεξούλη-Λειβαδίτη, Α. &amp; Σ., Πλέσσας:</b> Αξιοποίηση Γ.Σ.Π. και μοντέλων στην επιλογή κατάλληλων περιοχών για οικιστική ανάπτυξη, με γεωλογικά κριτήρια, στην Κεντρική Εύβοια (Ελλάς) Integration G.I.S. and modelling in site selection suitable for urban development, satisfying geological criteria, in the Central Eubean island (Greece) .....	1655
<b>Καραπαντελάκης, Κ., Ραυτόπουλος, Σ. &amp; Χ., Μινόπετρος:</b> Υπόγειες κατασκευές του υδροηλεκτρικού έργου Μετσοβίτικου-εμπειρίες από το σχεδιασμό και την υλοποίησή του Underground works of the Metsovitikos hydroelectric project – experience from design and construction .....	1663
<b>Κοντογιάννη, Β. &amp; Σ., Στείρος:</b> Γεωδαιτική μέθοδος παρακολούθησης των παραμορφώσεων σηράγγων Geodetic monitoring of tunnel deformation .....	1671
<b>Κούκης, Γ., Ρόζος, Δ. &amp; Ν., Σαμπατακάκης:</b> Τεχνικογεωλογικός χάρτης της ευρύτερης περιοχής της πόλης των Πατρών Engineering geological map of Patras city wider area, Greece .....	1679
<b>Κούκης, Γ., Σαμπατακάκης, Ν., Τσιαμπάος, Γ. &amp; Χ., Μπουρούνης:</b> Συσχετίσεις φυσικών και μηχανικών παραμέτρων πετρωμάτων στον Ελλαδικό χώρο. Correlations between physical and mechanical parameters of rocks in the Greek territory ...	1689
<b>Παυλόπουλος, Κ., Αντωνιάδης, Κ., Λιονής, Μ. &amp; Γ., Στουρνάρας:</b> Γεωλογικά και γεωτεχνικά προβλήματα κατά μήκος της χάραξης του αγωγού πετρελαίου Θεσσαλονίκης (Ελλάδα)-Σκοπίων (Π.Γ.Δ.Μ.) Geological and geotechnical investigations along the crude oil pipeline route from Thessaloniki (Greece) to Skorje (FYROM) .....	1697
<b>Πυργιώτης, Α. &amp; Γ., Κούκης:</b> Τεχνικογεωλογικές συνθήκες στο Νομό Καρδίτσας-Κεντρική Ελλάδα Engineering geological conditions of Karditsa county – Central Greece .....	1707
<b>Ρόζος, Δ. &amp; Ε., Αποστολίδης:</b> Αστοχίες πρανών στην περιοχή του οικισμού Λουρδάτων Ν. Κεφαλληνίας Slope failures in Lourdata village of Kephallonia island, Greece .....	1715
<b>Σακελλαρίου, Δ., Λυκούσης, Β., Ρουσάκης, Γ. &amp; Π., Γεωργίου:</b> Φαινόμενα ολισθήσεων σε υποθαλάσσια ενεργό ρήγμα της παρτή-περιοχή Παναγοπούλας Δ. Κρισηθακός Κόλπος	

Slope failure phenomena along submarine active faulted slopes: Panagoula area, W. Gulf of Corinth .....	1723
<b>Τσιραμπίδης, Α.:</b> Ορυκτολογική σύσταση και φυσικά χαρακτηριστικά εδαφών Καλαμαριάς (Μακεδονία) Minerological composition and physical characteristics of soils from Kalamaria (Macedonia) .....	1733
<b>Χατζηαγγέλου, Μ., Χρηστάρας, Β., Δημόπουλος, Γ., Σούλιος, Γ., Κύλιας, Α. &amp; Β., Μανωλάκος:</b> Ποιότητα της βραχομάζας κατά μήκος της υπό κατασκευή σιδηροδρομικής σήραγγας του Πλαταμώνα Rock mass quality along the tunnel of Platamon under construction .....	1741
<b>Dragovich, D.:</b> Condition of the Sea Wall at Farm Cove, Australia .....	1749
<b>Marinos, P.G.:</b> Tunneling in limestone terrain: the need of the knowledge of the hydrogeological model .....	1755
<b>Matova, M.:</b> Dangerous seismotectonic situation for ancient and mediaeval monuments in Sofia city (Bulgaria) .....	1765
<b>Skias, S.G.:</b> An engineering geological consideration of the flash flood hazard: a systemic approach for structuring a sustainable strategy .....	1773

## ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ – HYDROGEOLOGY

<b>Αλεξόπουλος, Α.:</b> Περί των γεωλογικών και υδρογεωλογικών συνθηκών της περιοχής μεταξύ Μαλίων, Μοχού, Ποταμίων και Λιμένα Χερσονήσου Κρήτης On the geological and hydrogeological conditions between Malia, Mohos, Potamia and Limin Hersonissou, Crete .....	1783
<b>Γιαννουλόπουλος, Π.:</b> Οι υδρολιθολογικές συνθήκες των αλλουβιακών ιζημάτων του Αργολικού πεδίου-υδροφόροι σχηματισμοί Hydrostratigraphy of the alluvial sediments of the plain of Argos (Greece) – Aquifers .....	1793
<b>Δημόπουλος, Γ., Αρβανίτης, Α. &amp; Μ., Φυτίκας:</b> Υδροχημική συμπεριφορά και χαρακτηριστικά του υδροθερμικού υδροφορέα της περιοχής των Θερμών Πηγών Ν. Απολλωνίας (λεκάνη Μυγδονίας, Μακεδονία) Hydrochemical behaviour and characteristics of hydrothermal aquifer in the area of Nea Apollonia thermal springs (Mygdonia basin, Macedonia) .....	1081
<b>Ζεληλίδης, Α. &amp; Π., Αβραμίδης:</b> Η ιζηματολογική και στρωματογραφική διάρθρωση της νήσου Χίου στην κατεύθυνση επίλυσης των υπάρχοντων υδρογεωλογικών προβλημάτων Sedimentological and stratigraphical composition of the Chios Island, towards the solution of existing hydrogeological problems .....	1811
<b>Λαμπράκης, Ν., Σταμάτης, Γ., Γιαννουλόπουλος, Π. &amp; Α., Βοϊβόντα:</b> Ποιότητα των υπογείων νερών και εκτίμηση του χρόνου απορρύπανσης των υδροφόρων οριζώντων του Αργολικού πεδίου κάτω από συνθήκες τεχνητού εμπλουτισμού Groundwater quality and estimation of rehabilitation time of the Argolid plain's aquifers under artificial recharge conditions .....	1819
<b>Μανδηλαράς, Δ. &amp; Κ., Βουδούρης:</b> Ισοζύγιο ύδατος και ποιότητα υπογείων νερών στον προσχωσιγενή υδροφορέα της λεκάνης του Γλαύκου ποταμού (ΒΔ/κη Αχαΐα) The groundwater balance and water quality of the alluvial aquifer of Glafkos basin, Achaia, Greece .....	1827
<b>Μαριολάκος, Η., Φουντούλης, Ι. &amp; Δ., Θεοχάρης:</b> Υδρευτικές ανάγκες του Νομού Αιτωλοακαρνανίας Water supply needs of the Aetoloacarnania prefecture (Greece) .....	1835

- Μαριολάκος, Η., Λέκκας, Σ., Αλεξόπουλος, Α., Φουντούλης, Ι., Σπυρίδωνος, Ε., Μπαντέκας, Ι., Μαριολάκος, Δ. & Ε., Ανδρεαδάκης:** Τεχνητός εμπλουτισμός του υπογείου καρστικού υδροφορέα του Φυλλίου Όρους στην περιοχή των Φαρσάλων (Θεσσαλία)  
Artificial recharge of the underground karstic aquifer of Phyllion Mt., Farsala region (Thessaly, Greece) ..... 1843
- Μαριολάκος, Η., Λέκκας, Σ., Παπαδόπουλος, Τ., Αλεξόπουλος, Α., Φουντούλης, Ι., Αλεξόπουλος, Ι., Σπυρίδωνος, Ε., Μπαντέκας, Ι., Μαριολάκος, Δ. & Ε., Ανδρεαδάκης:** Υπεδαφική τεκτονική δομή στη λεκάνη των Φαρσάλων (Θεσσαλία) ως καθοριστικός παράγων διαμόρφωσης των υδρογεωλογικών συνθηκών της περιοχής  
The subsurface tectonic structure of the Farsala basin (Thessaly) as determining factor of the hydrogeological conditions of the region ..... 1851
- Ναγκούλης, Θ. & Κ., Λουπασάκης:** Υδρολογικό καθεστώς της πεδινής ζώνης της λεκάνης του Ανθεμούντα (Θεσσαλονίκη)  
Hydroleological conditions of the plain area of the Anthemounta basin (Macedonia, Greece) ..... 1859
- Νάστος, Π.Θ.:** Γεωγραφική κατανομή της αποτελεσματικότητας της βροχής στον Ελλαδικό χώρο  
Spatial distribution of the effectiveness of rain in Greece ..... 1869
- Νίκας, Κ., Αγγελικάκης, Ι., Βέργου, Α. & Ε., Βασιλειάδης:** Υδρογεωλογικές και γεωχημικές έρευνες στο Νομό Αχαΐας  
Hydrogeological and geochemical survey in Achaia prefecture area ..... 1875
- Παναγόπουλος, Γ. & Ν., Λαμπράκης:** Διερεύνηση της ποιότητας του υπογείου νερού του καρστικού υδροφόρου ορίζοντα ΝΔ Τριφυλίας σε σχέση με τις υδρογεωλογικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή  
Investigation of the groundwater quality of the SW Trifilia karstic aquifer in respect with the hydrogeological conditions of the area ..... 1885
- Πανίλας, Σ. & Ι., Κουμαντάκης:** Ποιοτικά χαρακτηριστικά των υπογείων νερών του νοτίου τμήματος της λεκάνης Πτολεμαΐδας  
Ground water quality in south field of Ptolemais basin ..... 1893
- Περίερος, Β., Δρακοπούλου, Ε., Βαλαδάκη-Πλέσσα, Α., Αρβανίτης, Α. & Α., Αλατζάκη:** Διερεύνηση των γεωλογικών – υδρογεωλογικών συνθηκών στον Αγ. Κήρυκο νήσου Ικαρίας. Προτάσεις για βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη – προστασία του δομημένου περιβάλλοντος και των θερμομεταλλικών ιαματικών πηγών  
Geological and hydrogeological research of Ag. Kirikos on Icaria island. Suggestions for sustainable urban development – protection of the environment of the built-up area and the thermo – mineral springs (Spas) ..... 1903
- Πεταλάς, Χ., Πανίλας, Σ., Διαμαντής, Ι. & Φ., Πλιάκας:** Υπολογισμός και αξιολόγηση των υδραυλικών παραμέτρων δύο υδροφόρων συστημάτων σε διαφορετικό ιζηματογενές περιβάλλον στη μάζα της Ροδόπης  
Estimation and evaluation of hydraulic parameters of two aquifer systems formed in different sedimentary environments within the Rhodope mass ..... 1913
- Πλιάκας, Φ., Διαμαντής, Ι., Πεταλάς, Χ. & Σ., Πανίλας:** Διερεύνηση δυνατότητας εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού των υδροφορέων πεδινών τμημάτων του Ν. Ροδόπης στη Θράκη. Μια πρώτη προσέγγιση  
Feasibility study of artificial recharge application to Rhodopi plain areas aquifers in Thrace, Greece. A first approach ..... 1923

<b>Σαμπατακάκης, Π., Γαϊτανάκης, Π. &amp; Β., Ζοράπας:</b> Υδρογεωλογικές συνθήκες και η παρουσία NO <sub>3</sub> στα υπόγεια νερά της αστικής και περιφερειακής ζώνης της Καλαμάτας Hydrogeological conditions and presence of NO <sub>3</sub> into the groundwater of the urban and regional zone at the area of Kalamata .....	1933
<b>Σαχανίδης, Χ. &amp; Φ., Παυλουδάκης:</b> Έλεγχος της ποιότητας των επιφανειακών και υπογείων νερών της ευρύτερης περιοχής των ορυχείων του λιγνιτικού κέντρου Πτολεμαΐδας-Αμύνταιου Monitoring and control of the surface and ground water quality in the greater area of the mines of Ptolemais – Amynteon lignite centre .....	1941
<b>Σκουλικίδης, Ν., Νικολαΐδης, Ν., Ζαγγανά, Ε. &amp; Π., Περγιαλιώτης:</b> Η συνεισφορά της γεωργίας στη ρύπανση των υδάτων του κάτω τμήματος του Αχελώου ποταμού. Μεθοδολογία και πρώτα αποτελέσματα The contribution of agriculture to the aquatic pollution of the lower part of Acheloos river: methodology and preliminary results .....	1951
<b>Σούλιος, Γ., Ζαγγανά, Ε., Κακλής, Τ. &amp; Δ., Οικονομίδης:</b> Υδροχημικά χαρακτηριστικά υπογείων και επιφανειακών νερών της λεκάνης του άνω ρου του Αλιάκμονα Hydrochemical surface and underground water data of the upper part of drainage basin of Aliakmon river .....	1959
<b>Σταυρόπουλος, Ξ. &amp; Μ., Τζίμα:</b> Διερεύνηση του μηχανισμού υφαλιμύρισης των πηγών Κάτω Σουλίου Μαραθώνα Ν. Αττικής Investigation related to the salt intrusion mechanisms of Kato Souli Springs, Marathonas - Attiki. ....	1967
<b>Bacani, A. &amp; M., Parika:</b> Geology of the Zagreb aquifer system .....	1973
<b>Gjoka, M., Kane, T., Gjini, A., Trifoni, E. &amp; X., Buzi:</b> Some hydrogeological and geothermal considerations of the Drinos-Saranda area (Southern Part of Albania).....	1981
<b>Panagopoulos, A., Voudouris, K., Koumantakis, I. &amp; M., Hionidi:</b> Groundwater evolution of the Northern Corinthian region coastal aquifer system, as indicated by hydrochemistry .....	1991
<b>Zacharioudakis, G., Streetly, M. &amp; M., Fermor:</b> Design, implementation and operation of a large scale groundwater quality monitoring network .....	1999

## ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ – REMOTE SENSING

<b>Βαϊόπουλος, Δ., Σκιάνης, Γ. &amp; Β., Τσάρμπος:</b> Συγκριτική μελέτη της επίδρασης φίλτρων διέλευσης χαμηλών συχνοτήτων σε ψηφιακή εικόνα A comparative study of the effect of low-pass frequency filtering on a digital image.....	2009
<b>Μηλιαρέσης, Γ.Χ.:</b> Εντοπισμός ορεινών όγκων στην φυσιογραφική ενότητα Zagros ranges (Ιράν) από το ψηφιακό μοντέλο εδάφους GTOPO30 Extraction of mountain objects in the physiographic zone of Zagros Ranges .....	2017
<b>Στεφούλη, Μ.:</b> Αναφορά στην ενημέρωση των γεωλογικών χαρτών με χρήση εικόνων υψηλής διακριτικής ικανότητας σύγχρονων δορυφορικών συστημάτων Geologic map updating using high resolution images of the most recent satellite systems .....	2025
<b>Ganas, A., Lagios, E. &amp; G., Stavrakakis:</b> Computer techniques for imaging earthquake deformation using satellite and digital elevation models .....	2033

<b>Gatsis, I., Parcharidis, I. &amp; K., Serelis:</b> Monitoring of coastline changes using multitemporal satellite data: the case of Messologi lagoon system and Acheloos-Evinos Deltas (W. Greece) .....	2039
<b>Parcharidis, I., Gartzos, E. &amp; E., Psomiadis:</b> Evaluation of remote sensing methods for the detection of hydrothermal alteration zones in Milos island (Greece) .....	2047
<b>Parcharidis, I., Lagios, E. &amp; E., Psomiadis:</b> Multitemporal hazard assessment in a high flash flood risk area using RS/GIS techniques: the case of Hymittos Mt. (Athens) .....	2055

**9<sup>ο</sup> ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ  
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ**

*με έμφαση στην συμβολή των Γεωεπιστημών στην Ανάπτυξη*

Υπό την Αιγίδα του  
Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων  
και την υποστήριξη του Υπουργείου Πολιτισμού

**9<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONGRESS  
OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF GREECE**

*with emphasis on the contribution of Geosciences to Development*

Under the aegis of the  
Ministry of Environment, Physical Planning and Public Works  
and the support of the Ministry of Culture



**ΠΡΑΚΤΙΚΑ  
PROCEEDINGS**

**ΤΟΜΟΣ 1 - VOLUME 1**  
*ΓΕΝΙΚΗ ΓΕΩΛΟΓΙΑ, ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ, ΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ*  
*GENERAL GEOLOGY, TECTONICS, GEOMORPHOLOGY*

**ΑΘΗΝΑ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2001**

Ψηφιακή Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.

**ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ**  
**AUTHORS' INDEX**

Aarseth, E. ....	337	Dragastan, O. ....	593
Aidona, E.V. ....	303	Dragovich, D. ....	1749
Alexandri, M. ....	671	Drinia, H. ....	627
Alexandrou, K. ....	1385	Dunkl, I. ....	91, 129
Alexopoulos, J. ....	1357	El Mahallawi, M.M. ....	1139
Ananiadis, G. ....	755, 785	Eleftheriadis, G. ....	911, 967, 995, 1177
Anders, B. ....	985	Fahmy, M.E. ....	1325
Andreou, C. ....	1465, 1531	Faupl P. ....	97
Angelopoulos, A. ....	259	Fermor, M. ....	1999
Angelova, D. ....	55	Flotte, N. ....	235
Arikas, K. ....	911, 1065	Foundoulis, D. ....	259
Atakan, K. ....	1465, 1531	Fountoulis, I. ....	1465, 1531
Athanassiou, A. ....	533	Frank, W. ....	911
Atzemoglou, A. ....	61	Frisch, W. ....	91, 129
Avdulaj, F. ....	321	Gabrielsen, R.H. ....	337
Avdulaj, Q. ....	1247	Galanis, O. ....	1485, 1619
Avgerinas, A. ....	91, 985	Ganas, A. ....	2033
Avramidis, P. ....	785	Gartzos, E. ....	2047
Baba, B. ....	1539	Gatsis, I. ....	2039
Bacani, A. ....	1973	Georgakopoulos, A. ....	1229
Baier, B. ....	1441, 1449	Getsos, K. ....	785
Bako M. ....	541, 1473, 1479	Gjani, L. ....	635
Bako P. ....	1479	Gjika, A. ....	1247, 1493
Bakopoulos, I. ....	1237	Gjika, M. ....	1493
Bare V. ....	1473, 1479	Gjini, A. ....	1981
Bare Vj. ....	1473, 1479	Gjoka, M. ....	1981
Boev, B. ....	91	Gjoni, V. ....	1049
Bonini, M. ....	275	Guri, M. ....	635, 1493
Bonneau, M. ....	619	Guri, S. ....	635, 1493
Broecker, M. ....	967	Guzzetta, G. ....	75
Buli, K. ....	613	Hallaci, A. ....	811
Buli, N. ....	613	Hallaci, H. ....	811
Buzi, X. ....	1981	Hatzilyannis, G. ....	1255
Cadet, J.P. ....	619	Helmi, M.P. ....	1619
Carras, N. ....	103	Helmy, H.M. ....	1139
Cheilotis, I. ....	1053	Hionidi, M. ....	1991
Christidis, G. ....	1163, 1169	Hrissanthou, V. ....	763
Christofides, G. ....	967, 995, 1177	Hyseni, A. ....	311
Chronis, G. ....	297	Igarashi, G. ....	1433
Chrysostomou, A. ....	1379	Iordanidis, A. ....	1229
Constantinides, D. ....	1073	Jacobshagen, V. ....	29
Crysostomou, P. ....	1379	Jano, E. ....	1503
Danamos, G. ....	83	Jano, K. ....	1503
Danelian, T. ....	619	Jatzidimitriou, P.M. ....	1507
Demetriades, A. ....	1131	Jeffrey, C. ....	859, 1059

Η ταξινόμηση των συγγραφέων γίνεται με τη μορφή που παρουσιάζεται το όνομά τους στις εργασίες. Στο ευρετήριο συγγραφέων προηγείται το λατινικό αλφάβητο και ακολουθεί το ελληνικό.

Ψηφιακή Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας. Α.Π.Θ.

Kadosa, B. ....	91	Metaxas, C. ....	259, 297
Kamberis, E. ....	1265	Migiros, G. ....	97
Kambouris, P. ....	1357	Mori, T. ....	1433
Kamel, O. ....	1139	Most, T. ....	91, 129
Kane, T. ....	1981	Mountrakis, D. ....	267
Kapolos, J. ....	679	Mouslopoulou, V. ....	1465, 1531
Karakaisis, G.F. ....	1573, 1581	Mposkos, E. ....	931, 939, 949, 977
Karakitsios, V. ....	1237	Mpourlokas, J. ....	785
Karakostas, B.G. ....	1581	Mukelli, P. ....	311
Karakostas, V.G. ....	1539	Mulugeta, G. ....	275
Kassaras, J. ....	1645	Myftari, B. ....	541
Kassoli - Fournaraki, A. ....	995, 1177	Myftari, S. ....	541
Kati, M. ....	779	Naden, J. ....	1053
Khanaga, P. ....	1185	Nazaj S. ....	1473
Kilias, A. ....	91, 267	Neumann, P. ....	771
Kilias, S.P. ....	1053	Ngresi L. ....	1473, 1479
Kiratzis, A. ....	1485	Ngresi, V. ....	1479, 1473
Kitsopoulos, K. ....	859, 1059	Neziraj, A. ....	811
Kociu, S. ....	311	Nicolopoulos, E. ....	459
Koci, R. ....	1247	Nomikou, P. ....	289
Koci, S. ....	1247	Notsu, K. ....	1433
Kokkalas, S. ....	243	Omer, S.A. ....	1325
Kondopoulou, D. ....	61	Ozpinar, Y. ....	959
Kontopoulos, N. ....	785	Palyvos, N. ....	251, 459
Koravos, G.C. ....	1507, 1627	Panagopoulos, A. ....	1991
Koroneos, A. ....	967	Panilas, S. ....	1255
Kostopoulos, D. ....	931, 949, 985	Pantopoulos, G. ....	785
Koularas, D.T. ....	1627	Papadimitriou, E. ....	1539
Kouli, M. ....	917	Papadimitriou, P. ....	1645
Koumantakis, I. ....	1991	Papadopoulos, G. ....	1485, 1547
Kranis, H. ....	251, 281	Papadopoulos, T. ....	1357
Krohe, A. ....	949	Papadopoulou, L. ....	967
Kumati, L. ....	613	Papaioannou, C.A. ....	1507, 1581
Lagios, E. ....	1587, 2033, 2055	Papanastassiou, D. ....	1555, 1563, 1567
Lalechos, S. ....	259	Papanikolaou, D. ....	281, 289, 297
Lamera, S. ....	917	Papatheodorou, G. ....	679
Latoussakis, J. ....	1563	Papazachos, B.C. ....	1573
Lekkas, E. ....	83, 1515, 1523	Papazachos, C.B. ....	303, 1573, 1581
Leng, M. ....	1053	Pape, M. ....	911
Livaditis, G. ....	251	Papoulis, D. ....	867, 875
Loos, S. ....	985	Paraskevas, E. ....	917
Louis, I. ....	1363, 1371	Parcharidis, I. ....	1587, 2039, 2047, 2055
Lykousis, V. ....	671	Parika, M. ....	1973
Makaris, D. ....	1567	Patsia, C.I. ....	1627
Makri, P. ....	1163	Pavlakis, P. ....	671
Makropoulos, K. ....	1645	Pavlidis, S. ....	311, 345
Marinos, P.G. ....	1755	Pavlopoulos, A. ....	97
Mariolakas, K. ....	923	Pavlopoulos, K. ....	459
Markopoulos, T. ....	1169	Pelaez Montilla, J.A. ....	1595
Maroukian, H. ....	251, 459	Pe-Piper ....	917
Marsh, N. ....	859	Perdikatsis, V. ....	883
Matova, M. ....	1765	Perraki, M. ....	939, 977
Mavridou, S.D. ....	1619	Persson, K.S. ....	467
Mecaj, T. ....	549	Petrakakis, K. ....	97, 911
Melfos, V. ....	1065	Photiades, A. ....	103, 111



Pinarelli, L. ....	995	Triantafyllou, G. ....	1169
Piperi, A. ....	1503	Triantaphyllou, M. ....	645
Pirli, M. ....	1645	Trifoni, E. ....	1493, 1981
Plessa, A. ....	1547	Tsapanos, T. ....	1485, 1507, 1611, 1619, 1627
Poisson, A. ....	619	Tsapanos, T.M. ....	1507, 1619, 1627
Pomoni - Papaioannou, F. ....	111	Tsokas, G. ....	1379, 1385
Poulimenos, D. ....	785	Tsolis-Katagas, P. ....	867, 875
Prenjasi, E. ....	321	Tsourlos, P. ....	1379, 1385
Prillo, J. ....	549	Tuktun, Z. ....	345
Prillo, S. ....	549, 613	Tzani, A. ....	1635
Proedrou, P. ....	1265	Tzeli, P. ....	1385
Psilovikos, A. ....	763	Vacalas, J. ....	785
Psomiadis, E. ....	2047, 2055	Valsami-Jones, E. ....	1441
Psycharis, V. ....	883	Vamvakaris, D.A. ....	303
Qyрана, F. ....	1503	Vamvoukakis, C. ....	917
Rakipi, N. ....	1503	Vargemezis, G. ....	303, 1379, 1385
Ranxha, S. ....	635	Vavelidis, M. ....	1065
Ravasopoulos, J. ....	679	Vlahou, M. ....	995, 1177
Reischmann, T. ....	985	Voudouris, K. ....	1991
Repola, I. ....	75	Voulgaris, N. ....	1645
Riedl, H. ....	475	Vrielync,k B. ....	619
Riegel, W. ....	1185	Xhaxhiu, A. ....	635
Rigakis, N. ....	1237, 1265	Xypolias, P. ....	353
Ring, U. ....	329	Zacharioudakis, G. ....	1999
Roqi, R. ....	613	Zananiri, I. ....	61, 1393
Rousakis, G. ....	671	Zelilidis, A. ....	483, 755, 785
Roussos, N. ....	1265	Zouros, N. ....	267, 311
Sakellariou, D. ....	83		
Sanz De Galdeano, C. ....	1595	Αβραμίδης, Π. ....	1811
Savvaïdis, A. ....	1379, 1573	Αγγελίδης, Μ.Ο. ....	709
Scordilis, E.M. ....	1573	Αγγελικάκης, Ι. ....	1875
Scott, P. ....	859, 1059	Αγραφιώτης, Δ. ....	199
Serelis, K. ....	2039	Αλατζάκη, Α. ....	1903
Serjani, A. ....	811	Αλεξανδρής, Γ.Α. ....	199
Seymour, K. ....	917	Αλεξόπουλος, Α. ....	3, 47, 217, 565, 1783, 1843, 1851
Shawh, A. ....	1073	Αλεξόπουλος, Ι. ....	121, 1301, 1309, 1317, 1851
Sikalidis, K. ....	1177	Αλεξούλη - Λειβαδίτη, Α. ....	389, 1655
Sina, M. ....	321	Αλμπανάκης, Κ. ....	691
Skias, S.G. ....	1773	Αμπατζή, Σ.Μ. ....	1185
Sklavounos, S. ....	985	Αναστασάκης, Γ. ....	737
Skourtsos, E. ....	83	Ανδρεαδάκης, Ε. ....	1843, 1851
Skov, T. ....	337	Ανδρινόπουλος, Α. ....	725
Skrami, J. ....	1601	Αντωνιάδης, Κ. ....	1697
Slpez Casado, C. ....	1595	Αντωνιάδης, Π.Α. ....	1185
Sokoutis, D. ....	275, 467	Αποστολίδης, Ε. ....	1715
Solakius, N. ....	779	Αποστολίδης, Π. ....	1277
Soldatos, T. ....	967	Αρβανίτης, Α. ....	1083, 1081, 1903
Solheim, M. ....	337	Αρίκας, Κ. ....	1015
Sorel, D. ....	235	Αυγερινάς, Α. ....	129
Soujon, A. ....	29	Βαβελίδης, Μ. ....	1015
Stavrakakis, G. ....	1563, 1567, 2033	Βαβλιάκης, Ε. ....	451
Streetly, M. ....	1999	Βαϊόπουλος, Δ. ....	363, 1343, 2009
Sulaj, Y. ....	321	Βαλαδάκη-Πλέσσα, Α. ....	1655, 1903
Sverdrup, E. ....	337	Βαλιάκος, Η. ....	1285
Thomaidou, E. ....	267		

Βαγγελμέζης, Γ. ....	1285, 1351	Καντηράνης, Ν. ....	1147
Βασιλάτος, Χ. ....	827	Καπίνα, Β. ....	1205
Βασιλειάδης, Ε. ....	1875	Καραγεωργίου, Α. ....	709
Βασιλόπουλος, Α. ....	443	Καραγεωργίου, Δ. ....	845, 1023
Βέργου, Α. ....	1875	Καραλή - Βουδούρη, Α. ....	717
Βλάχου, Α. ....	1185	Καραντάση, Σ. ....	1155
Βοϊβόντα, Α. ....	1819	Καραπαντελάκης, Κ. ....	1663
Βουβαλίδης, Κ. ....	451, 691	Καρυδάκης, Γ. ....	1083
Βουδούρης, Κ. ....	1827	Καρύμπαλης, Ε. ....	381
Βουδούρης, Π. ....	1005, 1015	Κασώλη - Φουναράκη, Α. ....	1115, 1147, 1205
Βούλαρης, Ν. ....	1449	Κατή, Μ. ....	699
Γαϊτανάκης, Π. ....	1933	Κατριβάνος, Ε. ....	137
Γαλανάκης, Δ. ....	371	Κατσιζής, Ι. ....	845
Γαλιανούπουλου, Σ. ....	655	Καψιμάλης, Β. ....	709
Γεραγά, Μ. ....	557, 1325	Κίλιας, Α. ....	129, 137, 149, 1741
Γεωργακόπουλος, Α. ....	1115, 1205	Κονισπολιάτης, Ν. ....	655
Γεωργίου, Π. ....	207, 1723	Κόντης, Ε. ....	1285
Γιαννόπουλος, Β. ....	515, 523	Κοντογιάννη, Β. ....	1671
Γιαννουλόπουλος, Π. ....	1793, 1819	Κοντόπουλος, Ν. ....	745
Γκανάς, Α. ....	1457	Κορωναίος, Α. ....	129
Γκουργέλος, Θ. ....	443	Κοσιάρης, Γ. ....	1155
Δανάμος, Γ. ....	11, 19, 157, 1405	Κούκης, Γ. ....	745, 1679, 1689, 1707
Δελημάνη, Π. ....	423	Κουκουβέλας, Ι. ....	199
Δελήμπασης, Ν. ....	1441, 1433, 1449	Κουκούλης, Α. ....	845, 1023
Δημητριάδης, Α. ....	1093, 1101	Κουμαντάκης, Ι. ....	1893
Δημόπουλος, Γ. ....	1081, 1741	Κουσκουνά, Β. ....	1425
Δήμου, Ε. ....	835	Κράνης, Χ. ....	175, 207
Διαμαντίς, Ι. ....	1913, 1923	Λαδάς, Ι. ....	37
Δρακόπουλος, Π.Γ. ....	731	Λαμπράκης, Ν. ....	1819, 1885
Δρακοπούλου, Ε. ....	1903	Λειβαδίτης, Γ. ....	389, 717
Δράκος, Α. ....	1417	Λέκκας, Ε. ....	11, 19, 157, 191, 1405
Ευελπίδου, Ν. ....	443	Λέκκας, Σ. ....	47, 217, 1843, 1851
Ζαγγανά, Ε. ....	1951, 1959	Λεοντάρης, Σ.Ν. ....	731
Ζαμπετάκη - Λέκκα, Α. ....	47, 585, 565	Λιονής, Μ. ....	1697
Ζανανίρι, Ε. ....	1285	Λόξιος, Σ.Γ. ....	19, 157, 1405
Ζαχαράκη, Π. ....	655, 725	Λουπασάκης, Κ. ....	1859
Ζεληλίδης, Α. ....	1811	Λυκούδη, Ε. ....	397
Ζημιανίτης, Ε. ....	655, 725	Λυκούσης, Β. ....	1723
Ζοράπας, Β. ....	1933	Μαλαμή, Χ. ....	1155
Ζούρος, Ν. ....	1285	Μανδηλαράς, Δ. ....	1827
Ζυγούρη, Β. ....	199	Μανούτσουλου, Ε. ....	29
Θεοδοσίου - Δρανδάκη, Ε. ....	795, 803	Μανωλάκος, Β. ....	1741
Θεοχάρης, Δ. ....	165, 405, 1835	Μαράντος, Ι. ....	1155
Ιωακείμ, Χ. ....	557	Μαργαρίτης, Ι. ....	1107
Ιωαννίδης, Ν. ....	893	Μαριολάκος, Δ. ....	1843, 1851
Καβουνίδης, Σ. ....	1317	Μαριολάκος, Η. ....	
Καβουρίδης, Θ. ....	1083	..... 37, 121, 165, 175, 183, 405, 1835, 1843, 1851	
Καγκιούζης, Γ. ....	577	Μαρκοπούλου - Διακαντώνη, Α. ....	
Κακαβάς, Ν. ....	1433	..... 495, 503, 523, 577, 585, 593, 603	
Κακλής, Τ. ....	1959	Μαρουκιάν, Χ. ....	175
Καλαϊτζίδης, Σ. ....	1195	Μαυρίκας, Γ. ....	11
Καλοειδίδας, Β. ....	1155	Μέλφος, Β. ....	1015
Καμπέρη, Ε. ....	207, 709	Μερμύγκη, Α. ....	585
Καμπούρης, Π. ....	121, 1309, 1317, 1301	Μερτζανίδης, Ι. ....	1285, 1293, 1351
Κανελλόπουλος, Θ.Δ. ....	709	Μέττος, Α. ....	717

Μηλιαρέσης, Γ.Χ. ....	2017	Ρόγκα, Α. ....	819
Μητροπούλου, Π. ....	1433	Ρουμειώτη, Ζ. ....	1277, 1285
Μινόπετρος, Χ. ....	1663	Ρουσάκης, Γ. ....	207, 1723
Μίρκου, Μ.Ρ. ....	503, 603	Σακελλαρίου, Δ. ....	207, 1723
Παπαδάκη, Μ. ....	503	Σαμπατακάκης, Ν. ....	1679, 1689
Μουντράκης, Δ. ....	129, 137	Σαμπατακάκης, Π. ....	1933
Μπακοπούλου, Α. ....	603	Σαμπώ, Β. ....	363, 443
Μπαλατζής, Ε. ....	1441	Σαρόγλου, Χ. ....	603
Μπαντέκας, Ι. ....	1843, 1851	Σάχਾਲος, Ι.Ν. ....	1293
Μπαράκου, Θ. ....	1449	Σαχανίδης, Χ. ....	1115, 1941
Μπάρλας, Κ. ....	827	Σερέλης, Κ. ....	911
Μπέλλος, Θ. ....	439	Σεύμουρ, Κ. ....	1031, 1039
Μπουζίνος, Α. ....	415	Σιδέρης, Χ. ....	183
Μπουρούνης, Χ. ....	1689	Σινέκογλου, Α. ....	593
Μωραίτη, Ε. ....	3, 603	Σιάνης, Γ. ....	363, 1335, 1343, 2009
Ναγκούλης, Θ. ....	1859	Σκλαβούνος, Σ. ....	893
Νάστος, Π.Θ. ....	1869	Σκουλικίδης, Ν. ....	207, 1123, 1951
Νίκας, Κ. ....	1875	Σκούρτσος, Ε. ....	47, 217
Νικολαΐδης, Ν. ....	1951	Σμπόρας, Σ. ....	199
Νικολάου, Κ. ....	1213	Σούλιος, Γ. ....	1351, 1741, 1843, 1959
Νικολάου, Σ. ....	1335	Σπυριδωνός, Ε. ....	29, 1851
Ξειδάκης, Γ. ....	423	Σταματάκης, Μ. ....	827
Οικονομίδης, Δ. ....	1959	Σταμάτης, Γ. ....	1819
Πάλαιοκρασάς, Α. ....	1325	Σταματόπουλος, Λ. ....	199
Παναγόπουλος, Γ. ....	1885	Σταυρόπουλος, Ξ. ....	1967
Πανύας, Σ. ....	1893, 1913, 1923	Στείρος, Σ. ....	1417, 1671
Παπαδόπουλος, Γ.Α. ....	1457	Στεφάτος, Α. ....	1325
Παπαδόπουλος, Τ. ....	121, 1301, 1309, 1317, 1335, 1343, 1851	Στεφούλη, Μ. ....	2025
Παπαδοπούλου - Βρυνιώτη, Κ. ....	433, 439	Στουρνάρας, Γ. ....	1697
Παπαζήσιμου, Σ. ....	415, 1195	Συμεωνίδης, Ν. ....	515, 523
Παπαθεοδώρου, Γ. ....	557, 663, 1325	Τέγου, Μ. ....	381
Παπαθεοφάνους, Γ. ....	1335	Τζάλας, Χ. ....	1325
Παπαλιάγκας, Θ. ....	851	Τζεδάκης, Π.Κ. ....	415
Παπανικολάου, Ι.Δ. ....	191	Τζίμα, Μ. ....	1967
Παπαφιλίππου - Πέννου, Ε. ....	451	Τόλης, Σ. ....	1317
Παυλίδης, Σ. ....	137, 199, 1457	Τόμπρος, Σ. ....	1031, 1039
Παυλόπουλος, Κ. ....	1697	Τσαγκαλίδης, Α. ....	911
Παυλουδάκης, Φ. ....	1941	Τσαϊλά - Μονοπόλη, Σ. ....	557
Περγαμάλης, Φ. ....	845, 1023	Τσαλιτζή, Ο. ....	381, 737
Περγαλιώτης, Π. ....	1951	Τσαπάκης, Ε. ....	731
Περδικάτης, Β. ....	1155	Τσαρμπός, Β. ....	363, 2009
Περισοράτης, Κ. ....	655, 725	Τσιαμπάς, Γ. ....	1689
Περγλέρος, Β. ....	1903	Τσιβίλης, Σ. ....	827
Πεταλάς, Χ. ....	1913, 1923	Τσιραμπίδης, Α. ....	851, 1147, 1733
Πιτλάκης, Κ. ....	1277	Τσόκας, Γ.Ν. ....	1293, 1351
Πλέσσας, Σ. ....	1655	Τσουρόλος, Π. ....	1351
Πλιάκας, Φ. ....	1913, 1923	Τσώλη - Καταγά, Π. ....	745
Γκούλος, Σ.Ε. ....	731	Φερεντίνος, Γ. ....	557, 663, 1325
Προέδρου, Π. ....	1221	Φάκος, Η. ....	1285
Πυργιώτης, Λ. ....	1707	Φιλιππίδης, Α. ....	1115, 1147, 1205
Πυρλή, Μ. ....	1441	Φούμελης, Μ. ....	227
Ραπτάκης, Δ. ....	1277	Φουντούλης, Ι. ....	37, 121, 165, 175, 183, 227, 603, 1835, 1843, 1851
Ραυτόπουλος, Σ. ....	1663	Φυτίκας, Μ. ....	1081, 1083
Ρόζος, Δ. ....	1325	Ψηφιακή Βιβλιοθήκη "Θεόφραστος" - Τμήμα Γεωλογίας, Α.Π.Θ. ....	1325

Χασιώτης, Θ. ....	663	Χρηστάρας, Β. ....	1147, 1741
Χατζηαγγέλου, Μ. ....	1741	Χριστοδουλοπούλου, Τ.Α. ....	745
Χατζηγιάννη, Ε. ....	731	Χριστοδούλου, Δ. ....	1325
Χατούπης, Θ. ....	183	Ψιλοβίκος, Α. ....	451, 691
Χρηστάνης, Κ. ....	415, 1195		