

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	13
ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ	17
ΠΡΟΛΕΓΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ	19
I. ΦΥΣΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	27
2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	43
Αρχαίοι χρόνοι	43
Μεσαίωνας	47
Αναγέννηση	53
Οι νεότερες εποχές	55
Φυσιολίφες	63
Bernard Palissy	63
Georges - Louis Leclerc, κόμης Buffon	69
Gaston Tissandier	72
Γεωεπιστήμονες	84
Armand Gautier	85
William Smith	101
James Hutton	102
Charles Lyell	105
Vladimir Vernadsky	111
Gabriel René Marc Gohau	121
3. ΑΠΟ ΤΗ ΓΗ ΣΤΗ ΓΑΙΑ	123
Για τη γένεση της γης	123
Η δημιουργία και εξέλιξη της ατμόσφαιρας	127
Η γεωλογία της Πρώιμης Γης	130
Η αρχέγονη υδρόσφαιρα	132
Γενικά	132
Γεωγενές νερό	138
4. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΑΒΙΟΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΤΗΣ ΖΩΗΣ	143
Εισαγωγή	143
Λιθοσφαιρικές πλάκες - Γήινος φλοιός	143
Ιστορία των πετρωμάτων	147
Εξωγενείς παράγοντες μεταβολών των πετρωμάτων	149
Υδρολογικός κύκλος	149

Παγετός	149
Permafrost	149
Διάβρωση	150
Αποσάθρωση	150
Πίεση νερού πόρων	151
Ενυδάτωση	151
Ιζηματογένεση	152
Τελικώς	152
Το νερό από χημικής και κοσμολογικής πλευράς	152
Γενικά	152
Το νερό σε στερεή κατάσταση	157
Το νερό σε αέρια κατάσταση	157
Το νερό σε υγρή κατάσταση	159
Η επιστήμη του νερού	161
Ενδογενείς παράγοντες μεταβολών των πετρωμάτων	164
Γενικά	164
Ηφαιστειότητα	164
Μεταμόρφωση	165
Κίνηση λιθοσφαιρικών πλακών	165
Ευστατικές κινήσεις	166
Ισοστασία	166
Άλλοι παράγοντες	166
Ηλιακή ενέργεια	166
Κοσμική ακτινοβολία	167
Ορυκτά και Πετρώματα	167
Παγετώνες	169
Αερόλιθοι	169
Γενικά	169
Πανσπερμία – Κοσμικό νερό	171
Η κρίση αλμυρότητας	173
Η μνήμη του νερού	177
5. Η ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ	177
Περί ζωής	177
Γενικά	177
Οι επτά στυλοβάτες της ζωής	180
Οι δρόμοι προς τον ορισμό της ζωής	185
Η αβιογένεση	186
Εμφάνιση και εξέλιξη της ζωής	192
Δημιουργία της ζωής	192
Η έναρξη της ζωής	194
Ο Γόρδιος Δεσμός ή το Αυγό του Κολόμβου	196
Ο μαργαριτόκοσμος και άλλα	200

Δεν αποκλείεται να είμαστε Αρειανοί	201
Η πρώτη εμφάνιση της ζωής	202
Γενικά	202
Η προτεραιότητα και σημασία του RNA	202
Ο ρόλος των ορυκτών	202
Ο ρόλος του φωσφόρου	203
Φυσική επιλογή και ορυκτά	204
Ο κρίσιμος ρόλος των σπόγγων	206
Τελεολογία-αναγωγισμός, βιταλιστικές θεωρίες	207
6. Η ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ ΤΩΝ ΔΥΟ ΚΟΣΜΩΝ	211
Εισαγωγή	211
Η Νεοδαρβινική Θεωρία	213
Άλλες προσεγγίσεις	214
Η εμπλοκή της Γεωλογίας με τη Βιολογία	215
Γήινο περιβάλλον ζωής	218
Το γεωλογικό (αβιοτικό) πλαίσιο της ζωής	219
Ο νόμος του Liebeg ή ο νόμος του «ελαχίστου» (Law of Minimum)	219
Ο νόμος του Shelford ή ο νόμος της «ανοχής» (Law of Tolerance)	219
Το νερό στο οικοσύστημα	220
Νέες θεωρήσεις	221
Η αυτό-οργάνωση της βιόσφαιρας	225
Η ζωή ως γεωλογικό στοιχείο	226
Θερμοδυναμική θεώρηση	227
Βιογεωχημική θεώρηση	228
Γεωφυσιολογική και οικολογική θεώρηση	229
Η οικοφιλοσοφία	232
Δια τούτα	236
7. Η ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ	237
Εισαγωγή	237
Η θεωρία της Γαίας	238
Ο συμβιωτικός πλανήτης	241
Άλλες προσεγγίσεις	243
Γεωλογικός και ανθρώπινος χρόνος	244
Το χάος στη Φύση	245
Οι σύγχρονες θεωρίες	246
Η μαθηματική βιολογία	250
8. Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΗΣ ΓΗΣ	255
Η οργάνωση στην επιφάνεια της γης	255
Μορφοκλασματικές δομές – δομές fractals	258

Οι υδραυλικές διασυνδέσεις	261
Γενικά	261
Ορεινές περιοχές	262
Παραποτάμιες περιοχές	263
Παράκτιες περιοχές	263
Παγετώδεις και αμμώδεις περιοχές	263
Καρστικές περιοχές	265
Υδραυλικές ανταλλαγές	265
Ο ρόλος του επιφανειακού και υπόγειου νερού στο περιβάλλον και στο οικοσύστημα	266
Οικολογία των υπογείων νερών	266
Γενικά	266
Αλληλεπιδράσεις επιφανειακών-υπογείων νερών	268
Η υπορροϊκή ζώνη	270
Οι αλληλεπιδράσεις - Μηχανισμοί των αλληλεπιδράσεων	270
Οικολογική σημασία των αλληλεπιδράσεων	271
Επιπρόσθετες φυσικές και ανθρωπογενείς θεωρήσεις	272
Γενικά	272
Επιπτώσεις στο οικοσύστημα από την Τεχνική Γεωλογία και την Υδρογεωλογία	272
Η κοινωνικότητα της ζωής	273
9. Η ΑΥΤΟΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ	277
Γενικά	277
Η Υπόθεση της Μήδειας	279

II. ΜΕΤΑΦΥΣΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

10. ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ	287
Θρησκεία και Φύση	287
Εισαγωγή	287
Ιστορική αναδρομή (θρησκευτική, φιλοσοφική και επιστημονική)	288
Γενικά	288
Η Σχολή της Σαρτρ	290
Η αυλή του Πατέρμου	291
Η συνέχεια	292
Bernandino Telesio. Μια προφητική Φυσιοκρατία	292
Giordano Bruno. Η φιλοσοφία είναι ανεξαρτησία	293
Η συνέχεια	294
Ο Ευφυής Σχεδιασμός	295
Κοσμογονία και θρησκεία	299

Εισαγωγή	299
Η παρουσία του νερού	301
Τα κείμενα	304
Γενικά	304
Η Εξαήμερος του Μ. Βασιλείου	306
Ιστορική αναδρομή (συνέχεια)	311
Athanasius Kircher. Θεϊκή μαγνητική δύναμη	311
Φραγκίσκος Σοαύιος	312
Frère O.P. Ceuppens. Η Βιβλική Κοσμολογία	316
Pierre Teilhard de Chardin	333
Andrew Parker. Το αίνιγμα της Γενέσεως. Το κίνημα Επιστημο- νικότητας της Βίβλου	335
Jean Guiton. Θεός και Επιστήμη (Το σύμπαν δεν έχει χαρακτήρα 'Όντος αφ' εαυτού)	339
Γεώργιος Γούναρης. Η 8 ^η Θεωρία	340
Γενικά	340
Οι θεωρίες δημιουργίας της γης	341
Το νερό στην απαρχή της γης	344
Η ταύτιση Γενέσεως και Επιστήμης	344
Μιχάλης Δερμιτζάκης. Γένεση και Γεωλογία	346
Η σύγχρονη εκκλησιαστική άποψη	349
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	353
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	359
ΑΛΛΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ:	
Λεξικά	365
Άλλα σχετικά	366
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΡΩΝ	367
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΝΟΜΑΤΩΝ	373