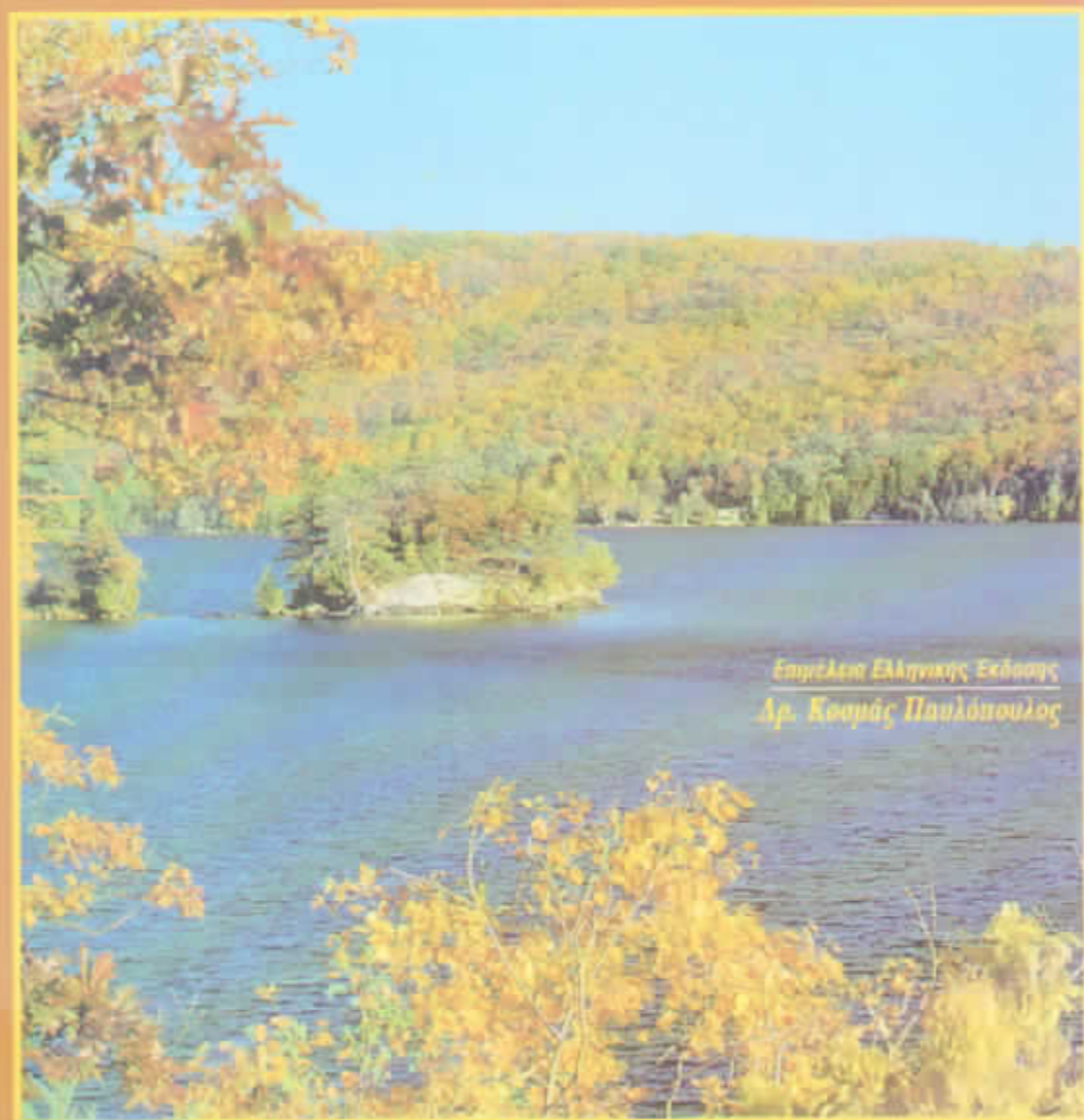


Διαχείριση Φυσικών Πόρων

CAMP & DAUGHERTY

ΤΡΙΤΗ ΕΚΔΟΣΗ - ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ



Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης
Δρ. Κουμάς Παυλόπουλος

ΕΚΔΟΣΕΙΣ "ΙΟΝ"

Πίνακας Περιεχομένων

Μέρος I

Εισαγωγή

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Οι Φυσικοί μας Πόροι

ΤΙ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΕΝΑ ΦΥΣΙΚΟ ΠΟΡΟ	13
ΕΔΑΦΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ	14
ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ	16
ΠΟΡΟΙ ΑΙΣΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΓΡΙΑΣ ΖΩΗΣ	17
ΔΑΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ	18
ΑΛΛΟΙ ΠΟΡΟΙ	19
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	21
ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ	21
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	21

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Η Ιστορία της Διατήρησης των Φυσικών Πόρων

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΑΓΡΙΑΣ ΖΩΗΣ	22
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ	25
Η ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ	26
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ	26
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	27
ΘΕΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ	27
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Βασικές Αντιλήψεις στη Διαχείριση των Φυσικών μας Πόρων

Η ΦΥΣΗ ΤΩΝ ΠΛΟΥΤΟΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	29
Η ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	32
ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	38
ΧΡΗΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	38
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	39
ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ	40
ΠΟΛΥΑΠΑΝ ΧΡΗΣΗ	40
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	41
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ	41
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	42

Μέρος II

Εδαφός και Υπέδαφος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Τα Χαρακτηριστικά των Εδαφών

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΔΑΦΟΣ	45
ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ	46
ΑΠΟΣΑΘΡΩΣΗ	47
ΕΔΑΦΙΚΗ ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΥΛΗ	48
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΔΑΦΩΝ	49
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	55
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	55
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	55

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Η Διάβρωση του Εδάφους

ΠΟΤΕ Η ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	56
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ	59
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	62
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	62
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	62

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Έλεγχος της Διάβρωσης στις Καλλιεργήσιμες Εκτάσεις

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	63
ΜΕΤΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΠΟΥ ΠΡΟΞΕΝΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΡΟ	66
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΡΟ	66
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΠΟΥ ΠΡΟΞΕΝΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΡΟ	70
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ	73
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	74
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	74
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	75

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7**Έλεγχος της Διάβρωσης
σε μη Καλλιεργημένες Περιοχές**

ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΜΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	76
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ	77
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΜΕ ΦΥΤΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ	80
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥΣ	82
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΕΞΟΥΣΗΣ	82
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	84
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	85
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	85

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8**Διαχείριση των Βοσκότοπων**

ΟΙ ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΙ	86
ΕΙΔΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ	89
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΙΜΩΝΩΝ	91
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	94
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	95
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	95

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9**Προγραμματισμός στη Χρήση της Γης**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΜΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	96
ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΣΙΜΗΣ ΓΗΣ	97
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	104
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	104
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	104

Μέρος III*Υδάτινοι Πόροι***ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10****Τροφοδοσία Νερού και Χρήσεις**

Ο ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ	107
ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΩΝ ΝΕΡΩΝ	109
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	114
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	114
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	114

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11**Η Ρύπανση του Νερού**

ΑΣΤΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ	115
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ	116
ΑΓΡΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ	118
ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ	120
Η ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΤΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ	120
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	121
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	121
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	121

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12**Διαχείριση των Αποβλήτων**

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΙΣ	122
ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	124
ΔΗΛΗΤΗΡΙΩΔΕΙΣ ΟΥΣΙΕΣ	127
ΑΠΟΘΕΣΗ ΤΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	128
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	130
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	130
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	130

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13**Προγραμματισμός
της Χρήσης του Νερού**

ΦΡΑΓΜΑΤΑ, ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ	131
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΑΓΩΓΩΝ	132
ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ	133
ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ	134
Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΚΛΙΡΙΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ	135
Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΟΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	136
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	136
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	136
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	136

Μέρος IV*Δασικοί Πόροι***ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14****Τα Δάση μας και τα Προϊόντα τους**

ΤΑ ΔΑΣΗ	139
ΤΟ ΔΑΣΟΣ ΩΣ ΕΧΘΡΟΣ	140

ΤΟ ΔΑΣΟΣ ΩΣ ΦΙΛΟΣ	140
ΤΑ ΔΕΝΤΡΑ ΚΑΙ Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥΣ	141
ΔΑΣΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ	144
ΆΛΛΕΣ ΩΦΕΛΕΙΕΣ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ	145
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	146
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	147
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	147

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15

Διαχείριση Δασικών Εκτάσεων

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ	148
ΕΝΔΙΑΜΕΣΕΣ ΤΟΜΕΣ	152
ΥΛΟΤΟΜΙΕΣ ΣΥΓΚΟΜΙΔΗΣ	154
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ	156
ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ	158
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	158
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	159
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	159

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16

Οι Εχθροί των Δασών και ο Έλεγχός τους

ΕΝΤΟΜΑ	160
ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ	163
ΑΓΡΙΑ ΖΩΗ	165
ΒΟΣΚΗ	165
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	166
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	167
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	168
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	169

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17

Οι Πυρκαγιές

Η ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΣΑΝ ΕΝΑ ΜΕΣΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΔΑΣΩΝ	170
ΑΙΤΙΑ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ	172
ΕΙΔΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ	174
ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΜΙΑΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ	175
Η ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΜΙΑΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ	176
ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΟΛΗ	176
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	178
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	179
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	179

Μέρος V

Φυσικοί Πόροι Αλιευμάτων και Αγρίων Ζώων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18

Τα Αλιεύματα και τα Άγρια Ζώα στην Αμερική

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	183
ΕΞΑΦΑΝΙΣΘΕΝΤΑ, ΣΠΑΝΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟ ΕΞΑΦΑΝΙΣΗ ΕΙΔΗ	184
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	188
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	188
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	188

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19

Διαχείριση Θηραμάτων

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑΤΟΣ	189
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΘΗΡΑΜΑΤΩΝ	190
Ο ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ ΤΗΣ ΚΑΙ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΘΗΡΑΜΑΤΩΝ	193
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	195
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	195
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	195

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20

Διαχείριση Θαλάσσιων Αλιευμάτων

ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΩΚΕΑΝΩΝ	196
Η ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΩΚΕΑΝΟΥ	198
ΤΑ ΕΚΒΟΛΙΚΑ ΚΑΙ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΙΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	204
ΤΕΧΝΗΤΗ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΩΝ ΩΚΕΑΝΩΝ	205
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	207
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	208
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	208

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 21

Διαχείριση Αλιευμάτων Γλυκού Νερού

ΤΟ ΕΝΔΙΑΙΤΗΜΑ ΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	209
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΛΙΜΝΕΣ	210
ΣΥΝΗΘΗ ΨΑΡΙΑ ΤΟΥ ΓΛΥΚΟΥ ΝΕΡΟΥ	213
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΛΙΕΥΜΑΤΩΝ	214
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	217
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	218
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	218

Μέρος VI

Η Φύση ως Ψυχαγωγικός Πόρος

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 22

Ασφάλεια στους Ανοιχτούς Χώρους
Ψυχαγωγίας

ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	
ΣΤΗΝ ΞΗΡΑ	221
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΟ ΝΕΡΟ	226
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	230
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	231

Μέρος VII

Ενεργειακοί Πόροι, Μέταλλα
και Μεταλλεύματα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 23

Διαχείριση Ορυκτών Καυσίμων

ΑΝΘΡΑΚΑΣ (ΚΑΡΒΟΥΝΟ)	235
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	237
ΤΟ ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΙΚΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	
ΚΙ Η ΑΜΜΩΔΗΣ ΠΙΣΣΑ	240
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	240
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	240
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	241

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 24

Εναλλακτικοί Τρόποι Διαχείρισης
Ενεργειακών Πόρων

ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	242
ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	244
ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	245
ΑΛΚΟΟΛΗ	245
ΜΕΘΑΝΙΟ	246
ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	248
ΠΑΛΙΡΡΟΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	248
ΑΝΕΜΟΣ	249
ΞΥΛΕΙΑ	249
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	250
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	250
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	250

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 25

Μέταλλα και Μεταλλεύματα

ΜΗ ΣΙΔΗΡΟΥΧΑ ΜΕΤΑΛΛΑ	252
ΣΙΔΗΡΟΥΧΑ ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΑ	251
ΚΟΙΤΑΣΜΑΤΑ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ	254
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	255
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	255
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	256

Μέρος VIII

Πρωτοποριακές Αντιλήψεις

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 26

Πρωτοποριακές Αντιλήψεις στη
Διαχείριση των Φυσικών Πόρων

ΑΠΟΦΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	259
Η ΣΥΝΕΧΙΣΗ ΤΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ	
ΤΗΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ	260
Η ΒΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	
ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	262
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ	
ΠΟΡΩΝ	263
ΛΕΙΦΟΡΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ	
ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	264
ΤΡΕΙΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	
ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	265
Η ΤΥΡΑΝΝΙΑ ΤΗΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ /	
Η ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	265
ΚΟΙΝΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	266
ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ /	
ΚΥΡΙΑΡΧΙΑ	267
ΑΝΘΡΩΠΟΚΕΝΤΡΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ	
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	268
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΠΡΟΤΥΠΟ	268
ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΛΗΘΥΣΜΟΙ	268
ΜΙΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ	269
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	269
ΕΡΓΑΣΙΕΣ	269

Γλωσσάριο