

Περίληψη Περιεχομένων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Εισαγωγή στη Φυσική Ανθρωπολογία 3

Κληρονομικότητα και εξέλιξη

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Η διαμόρφωση της εξελικτικής θεωρίας 25

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Η βιολογική βάση της ζωής 49

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Κληρονομικότητα και εξέλιξη 77

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Μακροεξέλιξη: διεργασίες της εξέλιξης των σπονδυλωτών και των θηλαστικών 107

Τα πρωτεύοντα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Επισκόπηση των αρτίγωνων πρωτευόντων 135

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 Συμπεριφορά των πρωτευόντων 175

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 Επισκόπηση των απολιθωμένων πρωτευόντων 217

Η εξέλιξη των ανθρωπογονικών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 Παλαιοανθρωπολογία: Η Ανασύνθεση της Συμπεριφοράς και της Οικολογίας των Πρώιμων Ανθρωπογονικών 255

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 Οι Απαρχές των Ανθρωπογονικών στην Αφρική 277

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11 Η Πρώτη Διασπορά του γένους Άνθρωπος: Ο Άνθρωπος ο όρθιος και οι σύγχρονοί του 307

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12 Οι Αρχαϊκοί Άνθρωποι 331

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13 Η Καταγωγή και η Γεωγραφική Διασπορά του Σύγχρονου Ανθρώπου 363

Η εξέλιξη του σύγχρονου ανθρώπου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14 Η Βιολογία του Σύγχρονου Ανθρώπου: Πρότυπα Ποικιλομορφίας 389

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15 Η Βιολογία του Σύγχρονου Ανθρώπου: Πρότυπα Προσαρμογής 413

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16 Η Εξελικτική Κληρονομιά και η Πορεία Ζωής του Ανθρώπου 441

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17 Η Αποστασιοποίηση του Ανθρώπου από τη Φύση 469

Παράρτημα Α Άτλας της Σκελετικής Ανατομίας των Πρωτευόντων 484

Παράρτημα Β Προσδιορισμός του Φύλου και της Ηλικίας Θανάτου από τον Σκελετό 492

Γλωσσάριο 497

Βιβλιογραφία 506

Ευρετήριο 532

Περιεχόμενα

Πρόλογος χνί
Πρόλογος ελληνικής έκδοσης χix
Ευχαριστίες χix

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Εισαγωγή στη φυσική ανθρωπολογία 3

Εισαγωγή 3

Ο άνθρωπος είναι κρίκος της αλυσίδας της ζωής 5

Η βιοπολιτισμική εξέλιξη 6

Τι είναι η ανθρωπολογία; 10

Η πολιτισμική ανθρωπολογία 11

Η αρχαιολογία 11

Η γλωσσική ανθρωπολογία 12

Η φυσική ανθρωπολογία 12

Η εφαρμοσμένη ανθρωπολογία 18

Η φυσική ανθρωπολογία και η επιστημονική μέθοδος 19

Διερεύνηση Η ιατροδικαστική ανθρωπολογία στην πράξη 21

Η ανθρωπολογική προσέγγιση 22

Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 23

Κριτικές ερωτήσεις 23

Κληρονομικότητα και εξέλιξη



Perennou Nuiridsany/Photo Researchers, Inc.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Η διαμόρφωση της εξελικτικής θεωρίας 25

Το χρονικό της εξελικτικής σκέψης 26

Η επιστημονική επανάσταση 27

Πρόδρομοι της εξελικτικής θεωρίας 29

Η ανακάλυψη της φυσικής επιλογής 33

Στη σκιά του Δαρβίνου 37

Η φυσική επιλογή 38

Η φυσική επιλογή εν δράσει 39

Οι αδυναμίες της εξελικτικής θεωρίας του 19ου αιώνα 42

Οι σύγχρονες αντιρρήσεις στη θεωρία της εξέλιξης των ειδών 42

Το χρονικό του ρεύματος της αντίδρασης προς την εξέλιξη στις Η.Π.Α. 43

Με μια Ματιά Ο μηχανισμός της φυσικής επιλογής 45

Πώς γνωρίζουμε ότι...; 46

Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 46

Κριτικές ερωτήσεις 47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**Η βιολογική βάση της ζωής 49**

Τα κύτταρα 50

Η δομή του DNA 51

Διερεύνηση Rosalind Franklin: το τέταρτο (αλλά αόρατο) μέλος της ομάδας της διπλής ελίκας 52

Η αντιγραφή του DNA 52

Η πρωτεϊνοσύνθεση 53

Τι είναι το γονίδιο; 57

Τα ρυθμιστικά γονίδια 58

Διερεύνηση Μη κωδικό DNA: τελικά δεν είναι καθόλου άχρηστο 59

Μεταλλαγή: όταν τα γονίδια αλλάζουν 61

Με Μια Ματιά Κωδικό και μη κωδικό DNA 61

Τα χρωμοσώματα 63

Καρυότυπος: η απεικόνιση των χρωμοσωμάτων 66

Η κυτταρική διαίρεση 67

Η μίτωση 67

Η μείωση 68

Νέοι ορίζοντες 71

Πώς γνωρίζουμε ότι...; 74

Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 75

Κριτικές ερωτήσεις 75

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**Κληρονομικότητα και εξέλιξη 77**

Οι αρχές της γενετικής του Mendel 78

Η αρχή του διαχωρισμού 78

Επικρατή και υπολειπόμενα γνωρίσματα 79

Η Μεντελική κληρονομικότητα στον άνθρωπο 83

Παρανοήσεις σχετικά με τα επικρατή και υπολειπόμενα γνωρίσματα 83

Πρότυπα Μεντελικής κληρονομικότητας 85

Μη Μεντελική κληρονομικότητα 89

Πολυγονιδιακή κληρονομικότητα 89

Με Μια Ματιά Σύγκριση Μεντελικών και πολυγονιδιακών γνωρισμάτων 92

Μιτοχονδριακή κληρονομικότητα 92

Πλειοτροπισμός 93

Γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες 93

Η σύγχρονη εξελικτική θεωρία 94

Η σύγχρονη εξελικτική σύνθεση 94

Ο ορισμός της εξέλιξης στην εποχή μας 94

Παράγοντες που δημιουργούν και ανακατανέμουν τη γενετική ποικιλότητα 95

Μεταλλαγή 95

Η γονιδιακή ροή 96

Η γενετική παρέκκλιση και η αρχή του ιδρυτή 97

Η φυσική επιλογή έχει κατεύθυνση και επιδρά στη γενετική ποικιλότητα 100

Επισκόπηση της γενετικής κληρονομικότητας και των εξελικτικών μηχανισμών 102

Πώς γνωρίζουμε ότι...; 104

Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 105

Κριτικές ερωτήσεις 105

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**Μακροεξέλιξη: διεργασίες της εξέλιξης των σπονδυλωτών και των θηλαστικών 107**

Οι συνεκτικοί δεσμοί μας με τη φύση: η θέση του ανθρώπου στον οργανικό κόσμο 108

Αρχές της ταξινόμιας 108

Ανακαλύπτοντας τους συγγενικούς δεσμούς: η κατασκευή των ταξινομικών συστημάτων και η ερμηνεία των εξελικτικών σχέσεων 110

Σύγκριση εξελικτικής και κλαδιστικής συστηματικής 111

Διερεύνηση Εξέλιξη-ανάπτυξη: η επανάσταση στην εξέλιξη 112-113

Ένα παράδειγμα κλαδιστικής ανάλυσης: η εξελικτική ιστορία των αυτοκινήτων και των φορτηγών 114

Κλαδιστική: ταξινομώντας τους ζωντανούς οργανισμούς 114

Με Μια Ματιά Σύγκριση των δύο προσεγγίσεων για την ερμηνεία των εξελικτικών σχέσεων 117

Ο ορισμός του είδους 117

Η αναγνώριση των ειδών και των άλλων εξελικτικών ομάδων στο απολιθωματικό αρχείο 119

Η αναγνώριση του είδους στα απολιθώματα 120

Η αναγνώριση του γένους στα απολιθώματα 121

Τι είναι τα απολιθώματα και πώς σχηματίζονται; 122

Ο άνθρωπος είναι σπονδυλόζωο: μακρινοί συγγενικοί δεσμοί 124

Διερεύνηση Η απεραντοσύνη του χρόνου 126-127

Ο άνθρωπος είναι επίσης θηλαστικό: στενότεροι συγγενικοί δεσμοί 128

Η εμφάνιση των κύριων ομάδων των θηλαστικών 130

Οι μακροεξελικτικές διεργασίες 130

Η προσαρμοστική (ακτινωτή) διάσπαση 130

Γενικευμένες και εξειδικευμένες δομές 131

Παράλληλες δράσεις: μικροεξέλιξη και μακροεξέλιξη 132

Πώς γνωρίζουμε ότι...; 133

Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 133

Κριτικές ερωτήσεις 133

Τα πρωτεύοντα



Richard Mittleman/Gon2Foto/Alamy

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Επισκόπηση των αρτίγωνων πρωτευόντων 135

Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των πρωτευόντων 136

Τα προσαρμοστικά χαρακτηριστικά των πρωτευόντων 139

Οι εξελικτικοί παράγοντες 139

Διερεύνηση Ανατομία του κρανίου των πρωτευόντων 140-141

Γεωγραφική κατανομή και ενδιαιτήματα των πρωτευόντων 141

Δίαιτα και οδόντωση 144

Μετακίνηση 145

Η ταξινόμηση των πρωτευόντων 146

Μια επισκόπηση των αρτιγόνων πρωτευόντων 148

Λεμούριοι και Λόριδες 148

Τάρσιοι 150

Ανθρωπόμορφα: οι μαϊμούδες, οι πίθηκοι και ο άνθρωπος 151

Ανθρωποειδή: οι πίθηκοι και ο άνθρωπος 158

Πολλά πρωτεύοντα απειλούνται με εξαφάνιση 166

Διερεύνηση Το Άι-άι: θύμα των παράγων χαρακτήρων και των προλήψεων 168

Το εμπόριο κρέατος άγριων ζώων 169

Πώς γνωρίζουμε ότι...; 172

Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 172

Κριτικές ερωτήσεις 173

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Συμπεριφορά των πρωτευόντων 175

Η εξέλιξη της συμπεριφοράς 176

Μερικοί παράγοντες που επηρεάζουν την κοινωνική δομή 178

Διερεύνηση Τύποι κοινωνικών συστημάτων των πρωτευόντων 180

Γιατί τα πρωτεύοντα οργανώνονται σε ομάδες; 181

Η κοινωνική συμπεριφορά των πρωτευόντων 182

Η κυριαρχία 182

Με Μια Ματιά Κοινωνικές στρατηγικές των πρωτευόντων 183

Η επικοινωνία 184

Επιθετικές και συναδελφωτικές συμπεριφορές μεταξύ των μελών της ομάδας 186

Επιθετικότητα 186

Συμπεριφορές συναδέλφωσης 187

Αναπαραγωγή και αναπαραγωγικές συμπεριφορές 188

Αναπαραγωγικές στρατηγικές 189

Η φυλοεπιλογή 189

Είναι η βρεφοκτονία μια αναπαραγωγική στρατηγική; 190

Μητέρες, πατέρες και βρέφη 192

Τα πρωτεύοντα ως μοντέλα για την εξέλιξη της ανθρώπινης συμπεριφοράς 194

Μέγεθος εγκεφάλου και σώματος 195

Η γλώσσα 197

Η εξέλιξη της γλώσσας 200

Στοιχεία της πολιτισμικής συμπεριφοράς των πρωτευόντων 202

Με Μια Ματιά Η εξέλιξη της ανθρώπινης γλώσσας 203

Συγκρούσεις μεταξύ ομάδων 207

Θετική κοινωνική συμπεριφορά: συναδέλφωση, αλτρουισμός και συνεργασία 210

Ο αλτρουισμός 210

Το συνεχές των πρωτευόντων 212

Πώς γνωρίζουμε ότι...; 213

Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 214

Κριτικές ερωτήσεις 215

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8**Επισκόπηση των απολιθωμένων πρωτεύοντων 217**

Το υπόβαθρο της εξέλιξης των πρωτεύοντων: ο ανώτερος Μεσοζωικός Αιώνας 218

Η καταγωγή των πρωτεύοντων 218

Διερεύνηση Κατασκευάζοντας φυλογενετικά δέντρα με τη βοήθεια των γονιδίων 220

Τα αρχαϊκά πρωτεύοντα 221

Τα πρωτεύοντα της Ηωκαίνου 222

Τα αδαποειδή. Συγγενικοί με τους Λεμούριους; 223

Με Μια Ματιά Τα κυριότερα πρώιμα πρωτεύοντα 226

Πιο κοντινή συγγένεια με τα ζώντα πρωτεύοντα: η εξέλιξη των Λεμούριων και Λόριδων 226

Τα ομομοιοειδή. Συγγενείς των τάρσιων; 228

Η εξέλιξη των τάρσιων 229

Τα πρώιμα ανθρωπόμορφα της Ηωκαίνου και της Ολιγοκαίνου 229

Τα πρωτεύοντα της Ολιγοκαίνου 231

Τα πραγματικά ανθρωπόμορφα 231

Διερεύνηση Η ποικιλομορφία των πρωτεύοντων στο Φαγιούμ 232

Οι πρώιμοι πλατύρρινοι: τα ανθρωπόμορφα του Νέου Κόσμου 234

Διερεύνηση Η νησιωτική διαμεταγωγή και η εξέλιξη των πρωτεύοντων 236

Τα πρωτεύοντα της Μειοκαίνου 237

Με Μια Ματιά Τα κυριότερα πρώιμα ανθρωπόμορφα 239

Οι πιθηκόμορφες μαϊμούδες 240

Οι πραγματικοί πίθηκοι 244

Με Μια Ματιά Οι κυριότεροι απολιθωμένοι πίθηκοι 244

Η εξέλιξη των αρτίγωνων ανθρωποειδών 250

Πώς γνωρίζουμε ότι...; 252

Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 253

Κριτικές ερωτήσεις 253

Η εξέλιξη των ανθρωπογονικών**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9****Παλαιοανθρωπολογία: η ανασύνθεση της συμπεριφοράς και της οικολογίας των πρώιμων ανθρωπογονικών 255**

Κατανοώντας την ανθρώπινη καταγωγική γραμμή: τι είναι ο ανθρωπογονικός; 256

«Και τι είναι ένα όνομα;» 256

Βιοπολιτισμική εξέλιξη: η ανθρώπινη ικανότητα για την ανάπτυξη πολιτισμού 257

Ανακαλύπτοντας την ανθρώπινη εξέλιξη: η επιστήμη της Παλαιοανθρωπολογίας 259

Διερεύνηση Πώς ζούσαν οι πρώιμοι ανθρωπογονικοί και πώς το γνωρίζουμε; 260-261

Ενώνοντας τις τελείες δια μέσου του χρόνου: μέθοδοι χρονολόγησης Παλαιοανθρωπολογικών ευρημάτων 264

Διερεύνηση Εκτιμήσεις ραδιομετρικής χρονολόγησης 267

Η πειραματική Αρχαιολογία 268

Η λιθοτεχνία 268

Η ανάλυση των οστών 270

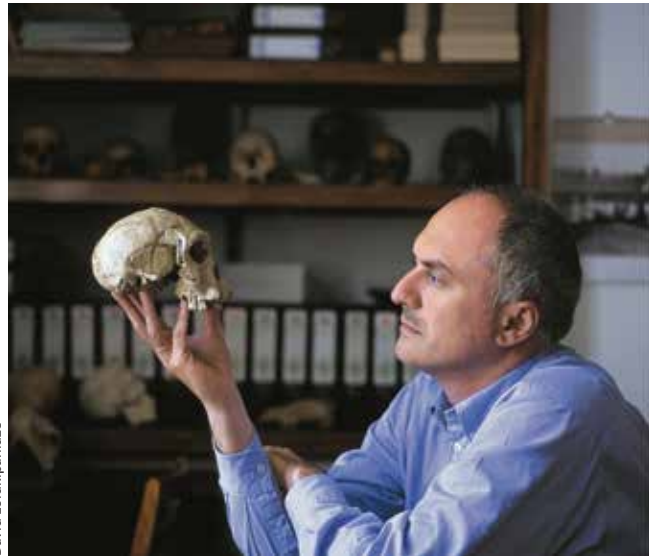
Η ανασύνθεση του περιβάλλοντος και της συμπεριφοράς των πρώιμων ανθρωπογονικών 270

Γιατί οι ανθρωπογονικοί έγιναν δίποδοι βαδιστές; 271

Πώς γνωρίζουμε ότι...; 275

Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 275

Κριτικές ερωτήσεις 275



David Lonkipanidze

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10**Οι απαρχές των ανθρωπογονικών στην Αφρική 277**

Η προσαρμογή στη δίποδη μετακίνηση 278

Η εμβιο-μηχανική της δίποδης μετακίνησης 278

Διερεύνηση Τα κύρια ανατομικά γνωρίσματα της δίποδης μετακίνησης 280-281

Οι πρώιμοι ανθρωπογονικοί της Αφρικής 282

Οι προ-αυστραλοπιθηκίνες (6.0+ έως 4.4 εχπ) 283

Με Μια Ματιά Οι σημαντικότεροι προ-αυστραλοπιθηκίνες 288

Οι αυστραλοπιθηκίνες (4.2 έως 1.2 εκατ. χρόνια πριν) 288

Ο αυστραλοπίθηκος του Αφάρ 289

Διερεύνηση Η κρανιακή χωρητικότητα 293

Ένας ανθρωπογονικός σύγχρονος του *A. του Αφάρ* και πολύ διαφορετικός από αυτόν 293

Οι μεταγενέστεροι πιο εξειδικευμένοι αυστραλοπιθηκίνες (3.0 έως 1.2 εχπ) 294

Ο *Αυστραλοπίθηκος σεντίμπα*: μία μεταβατική μορφή; 297

Ο πρώιμος *Άνθρωπος* (2.0 έως 1.4 εχπ) 299

Ερμηνευτικές προτάσεις: ποιο είναι το νόημα όλων αυτών; 301

Βλέποντας τη μεγάλη εικόνα: τα προσαρμοστικά πρότυπα των πρώιμων ανθρωπογονικών της Αφρικής 303

Πώς γνωρίζουμε ότι...; 305

Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 305

Κριτικές ερωτήσεις 305

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11**Η πρώτη διασπορά του γένους *Άνθρωπος*: ο *όρθιος Άνθρωπος* και οι σύγχρονοί του 307**

Ένα καινούργιο είδος ανθρωπογονικού 310

Η μορφολογία του *Όρθιου Ανθρώπου* 310

Το σωματικό μέγεθος 311

Το μέγεθος του εγκεφάλου 311

Το σχήμα του κρανίου 311

Ο πρώτος *Όρθιος Άνθρωπος*: Ο *Όρθιος Άνθρωπος* από την Αφρική 311

Με Μια Ματιά Τα κυριότερα ευρήματα του *Όρθιου Ανθρώπου* στην Αφρική 315

Ποιοι ήταν οι πρώτοι άποικοι από την Αφρική; 315

Ο *Όρθιος Άνθρωπος* από την Ινδονησία 317

Διερεύνηση Αναζητώντας τους αρχαιότερους προγόνους του ανθρώπου – και λίγη σκιά 318-319

Ο *Όρθιος Άνθρωπος* από την Κίνα 319

Ο *Όρθιος Άνθρωπος* του Τσουκουντιέν 319

Κατάλοιπα πολιτισμικής συμπεριφοράς στο Τσουκουντιέν 320

Άλλες θέσεις με υπολείμματα του *Όρθιου Ανθρώπου* στην Κίνα 321

Διερεύνηση Ο Λόφος των Οστών των Δράκων: σπήλαιο που κατοικήθηκε από ανθρωπογονικούς ή άντρο των υαίνων; 322-323

Σύγκριση: Ο ασιατικός και ο αφρικανικός *Άνθρωπος όρθιος* 323

Με Μια Ματιά Τα κυριότερα ευρήματα του *Όρθιου Ανθρώπου* στην Ασία 324

Ο μεταγενέστερος *Όρθιος Άνθρωπος* από την Ευρώπη 325

Με Μια Ματιά Τα κυριότερα ευρήματα του *Όρθιου Ανθρώπου* και των συγχρόνων του από την Ευρώπη 326

Οι τάσεις της λίθινης τεχνολογίας την περίοδο που έζησε ο *Όρθιος Άνθρωπος* 327

Ερμηνεύοντας τα ευρήματα του *Όρθιου Ανθρώπου* 328

Πώς γνωρίζουμε ότι...; 329

Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 329

Κριτικές ερωτήσεις 329

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12**Οι αρχαϊκοί άνθρωποι 331**

Πότε, πού και τι 332

Η Πλειστόκαινος 332

Η διασπορά των ανθρωπογονικών κατά τη μέση Πλειστόκαινο 333

Οι ανθρωπογονικοί της Μέσης Πλειστοκαίνου: ορολογία 333

Οι αρχαϊκοί άνθρωποι της Μέσης Πλειστοκαίνου 334

Στην Αφρική 334

Στην Ευρώπη 335

Με Μια Ματιά Τα κυριότερα απολιθώματα του αρχαϊκού ανθρώπου (*Ανθρώπου της Χαϊδελβέργης*) από την Αφρική 335

Με Μια Ματιά Τα κυριότερα απολιθώματα του αρχαϊκού ανθρώπου (*Ανθρώπου της Χαϊδελβέργης*) από την Ευρώπη 336

Στην Ασία 337

Με Μια Ματιά Τα κυριότερα απολιθώματα του αρχαϊκού ανθρώπου (*Ανθρώπου της Χαϊδελβέργης*) από την Ασία 337

Μια επισκόπηση της ανθρωπογονικής εξέλιξης κατά τη Μέση Πλειστόκαινο 340

Η πολιτισμική συμπεριφορά των αρχαϊκών ανθρώπων της Μέσης Πλειστοκαίνου 340

Οι Νεάντερταλ: οι αρχαϊκοί άνθρωποι της Ύστερης Πλειστοκαίνου 341

Δυτική Ευρώπη 345

Κεντρική Ευρώπη 346

Δυτική Ασία 347

Κεντρική Ασία 349

Με Μια Ματιά Τα κυριότερα απολιθώματα του *Ανθρώπου του Νεάντερταλ* 350

Η πολιτισμική συμπεριφορά του *Ανθρώπου του Νεάντερταλ* 350

- Τεχνολογία 350
- Στρατηγικές επιβίωσης 351
- Προφορικός λόγος και συμβολική σκέψη 351
- Διερεύνηση** Η εξέλιξη της γλώσσας 352-353
- Ταφές 354
- Μοριακή σύνδεση: τα στοιχεία από τη γενετική έρευνα 355

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13

Η καταγωγή και η γεωγραφική διασπορά του σύγχρονου ανθρώπου 363

- Προσεγγίσεις στην κατανόηση της καταγωγής του σύγχρονου ανθρώπου 364
- Το μοντέλο της τοπικής συνέχειας: η πολυτοπική εξέλιξη 364
- Τα μοντέλα της αντικατάστασης 365
- Τα αρχαιότερα ευρήματα του ανατομικά Σύγχρονου Ανθρώπου 368
- Αφρική 368
- Εγγύς Ανατολή 372
- Με Μια Ματιά** Τα κυριότερα απολιθώματα του ανατομικά σύγχρονου *Σοφού Ανθρώπου* από την Αφρική και την Εγγύς Ανατολή 373
- Ασία 373
- Αυστραλία 375
- Κεντρική Ευρώπη 375
- Δυτική Ευρώπη 377

Κάτι νέο και διαφορετικό: οι «μικροί άνθρωποι» 378

Με Μια Ματιά Τα κυριότερα απολιθώματα του ανατομικά σύγχρονου *Σοφού Ανθρώπου* από την Ευρώπη και την Ασία 378

- Τεχνολογία και τέχνη στην Ανώτερη Παλαιολιθική 380
- Ευρώπη 380
- Αφρική 383

- Διερεύνηση** Είναι άνθρωποι; 356-357
- Στενοί συγγενικοί δεσμοί: κατανοώντας τους αρχαίους ανθρώπους 358
- Πώς γνωρίζουμε ότι...; 361
- Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 361
- Κριτικές ερωτήσεις 361



- Διερεύνηση** Ίσως και να μπορείτε να τα πάρετε μαζί σας 384
- Σύνοψη του πολιτισμού κατά την Ανώτερη Παλαιολιθική 385
- Πώς γνωρίζουμε ότι...; 387
- Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 387
- Κριτικές ερωτήσεις 387

Η εξέλιξη του σύγχρονου ανθρώπου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14

Η βιολογία του σύγχρονου ανθρώπου: πρότυπα ποικιλομορφίας 389

- Οι αντιλήψεις για την ανθρώπινη ποικιλομορφία ανά τους αιώνες 390
- Η έννοια της φυλής 391
- Διερεύνηση** Η καθαρότητα της φυλής: μια εσφαλμένη και επικίνδυνη ιδεολογία 392-393
- Σύγχρονες ερμηνείες της ανθρώπινης ποικιλομορφίας 396
- Οι άνθρωποι πολυμορφισμοί 397
- Οι πολυμορφισμοί στο επίπεδο του DNA 398
- Με Μια Ματιά** Οι γενετικοί πολυμορφισμοί που χρησιμοποιούνται στη μελέτη της ανθρώπινης ποικιλότητας 399

- Διερεύνηση** Ποιες πληροφορίες παρέχει το DNA για τις αρχαίες μεταναστεύσεις των ανθρώπινων πληθυσμών 400-401
- Η πληθυσμιακή γενετική 402
- Υπολογίζοντας τις συχνότητες των αλληλόμορφων 404
- Με Μια Ματιά** Η ερευνητική διαδικασία στην πληθυσμιακή γενετική 405
- Διερεύνηση** Υπολογίζοντας τις συχνότητες των αλληλόμορφων: η ικανότητα της γεύσης του φαινυλοθειοκαρβαμίδιου σε έναν υποθετικό πληθυσμό 406
- Η εξέλιξη εν δράσει: σύγχρονοι άνθρωποι πληθυσμοί 407
- Η μη τυχαία σύζευξη 407
- Η βιοπολιτισμική εξέλιξη του ανθρώπου 408

Πώς γνωρίζουμε ότι...; 411
 Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 411
 Κριτικές ερωτήσεις 411

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15

Η βιολογία του σύγχρονου ανθρώπου: πρότυπα προσαρμογής 413

Η προσαρμοστική σημασία της ανθρώπινης ποικιλομορφίας 413
 Η ηλιακή ακτινοβολία και το χρώμα του δέρματος 415
 Το θερμικό περιβάλλον 419

Διερεύνηση Ο καρκίνος του δέρματος και η υπεριώδης ακτινοβολία 422-423

Το μεγάλο υψόμετρο 425

Οι μολυσματικές ασθένειες 427

Ο συνεχής αντίκτυπος των μολυσματικών ασθενειών 430

Με Μια Ματιά Ζωνοόσοι και ανθρώπινες μολυσματικές ασθένειες 431

Η ανθρώπινη σκελετική βιολογία: ποιες πληροφορίες μας δίνουν τα οστά για τις ασθένειες, τους τραυματισμούς και τον τρόπο ζωής του παρελθόντος 433

Σκελετικές μαρτυρίες των προϊστορικών ασθενειών 433

Η ανασύνθεση της συμπεριφοράς των προϊστορικών ανθρώπων 436

Πώς γνωρίζουμε ότι...; 438

Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 439

Κριτικές ερωτήσεις 439

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16

Η εξελικτική κληρονομιά και η πορεία ζωής του ανθρώπου 441

Η ανθρώπινη βιολογία και ο σύγχρονος τρόπος ζωής – μια ασυμβατότητα; 442

Η ανθρώπινη βιοπολιτισμική εξέλιξη και η πορεία ζωής 442

Από το έμβρυο στον ενήλικα: η ανθρώπινη ανάπτυξη σήμερα και στο παρελθόν 443

Οι επιπτώσεις της διατροφής στην ανάπτυξη και την υγεία κατά την ενήλικη ζωή 444

Διερεύνηση Ο σακχαρώδης διαβήτης 448

Με Μια Ματιά Η διαίτα, ο τρόπος ζωής και οι επιπτώσεις τους 449

Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη: τα γονίδια, το περιβάλλον και οι ορμόνες 449

Η θεωρία της ιστορίας της ζωής και η ανθρώπινη πορεία της ζωής 453

Κύηση, τοκετός, βρεφική ηλικία και παιδική ηλικία 454

Η έναρξη της αναπαραγωγικής λειτουργίας στον άνθρωπο 457

Μητέρες και γιαγιάδες 459

Γήρανση και μακροζωία 460

Οι επιπτώσεις της τεχνολογίας στον ανθρώπινο εγκέφαλο 464

Εξακολουθούμε να εξελισσόμαστε; 465

Πώς γνωρίζουμε ότι...; 466

Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 467

Κριτικές ερωτήσεις 467

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17

Η αποστασιοποίηση του ανθρώπου από τη φύση 469

Οι επιπτώσεις της ανθρώπινης δραστηριότητας στον πλανήτη και τις υπόλοιπες μορφές ζωής 470

Ο άνθρωπος και οι επιπτώσεις του πολιτισμού 470

Η παγκόσμια κλιματική αλλαγή 472

Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στη βιοποικιλότητα 476

Η επιτάχυνση των εξελικτικών διεργασιών 478

Αναζητώντας λύσεις 479

Υπάρχουν έστω και λίγα καλά νέα; 481

Πώς γνωρίζουμε ότι...; 482

Σύνοψη κυριότερων θεμάτων 483

Κριτικές ερωτήσεις 483

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Άτλας της σκελετικής ανατομίας των πρωτευόντων 484

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Ο προσδιορισμός του φύλου και της ηλικίας θανάτου του ατόμου από το σκελετό 492

Γλωσσάριο 497

Βιβλιογραφία 506

Ευρετήριο 532



Παραθέματα

Διερεύνηση

Η Ιατροδικαστική Ανθρωπολογία στην Πράξη 21
Rosalind Franklin: Το Τέταρτο (αλλά Αόρατο) Μέλος της Ομάδας της Διπλής Έλικας 52
Μη Κωδικό DNA: Τελικά δεν Είναι Καθόλου Άχρηστο 59
Εξέλιξη – Ανάπτυξη: Η Επανάσταση στην Εξέλιξη 112-113
Η Απεραντοσύνη του Χρόνου 126-127
Στοιχεία Ανατομίας του Κρανίου των Πρωτευόντων 140-141
Το Άι-άι: Θύμα των Παράγωγων Χαρακτήρων και των Προλήψεων 168
Τύποι Κοινωνικών Συστημάτων των Πρωτευόντων 180
Κατασκευάζοντας Φυλογενετικά Δέντρα με τη Βοήθεια των Γονιδίων 220
Η Ποικιλότητα των Πρωτευόντων στο Φαγιούμ 232
Η Διασπορά Μέσω Νησιών Μεταγωγής και η Εξέλιξη των Πρωτευόντων 239
Πώς Ζούσαν οι Πρώιμοι Ανθρώπινες και Πώς το Γνωρίζουμε; 260-261
Η Ραδιομετρική Χρονολόγηση 267
Τα Κύρια Ανατομικά Γνωρίσματα της Δίποδης Μετακίνησης 280-281
Η κρανιακή χωρητικότητα 293
Αναζητώντας τους

αρχαιότερους προγόνους του ανθρώπου – και λίγη σκιά 318-319

Ο Λόφος των Οστών των Δράκων: σπήλαιο που κατοικήθηκε από ανθρώπινες ή άντρο των υαίων; 322-323

Η εξέλιξη της γλώσσας 352-353

Ίσως και να *μπορείτε* να τα πάρετε μαζί σας 384

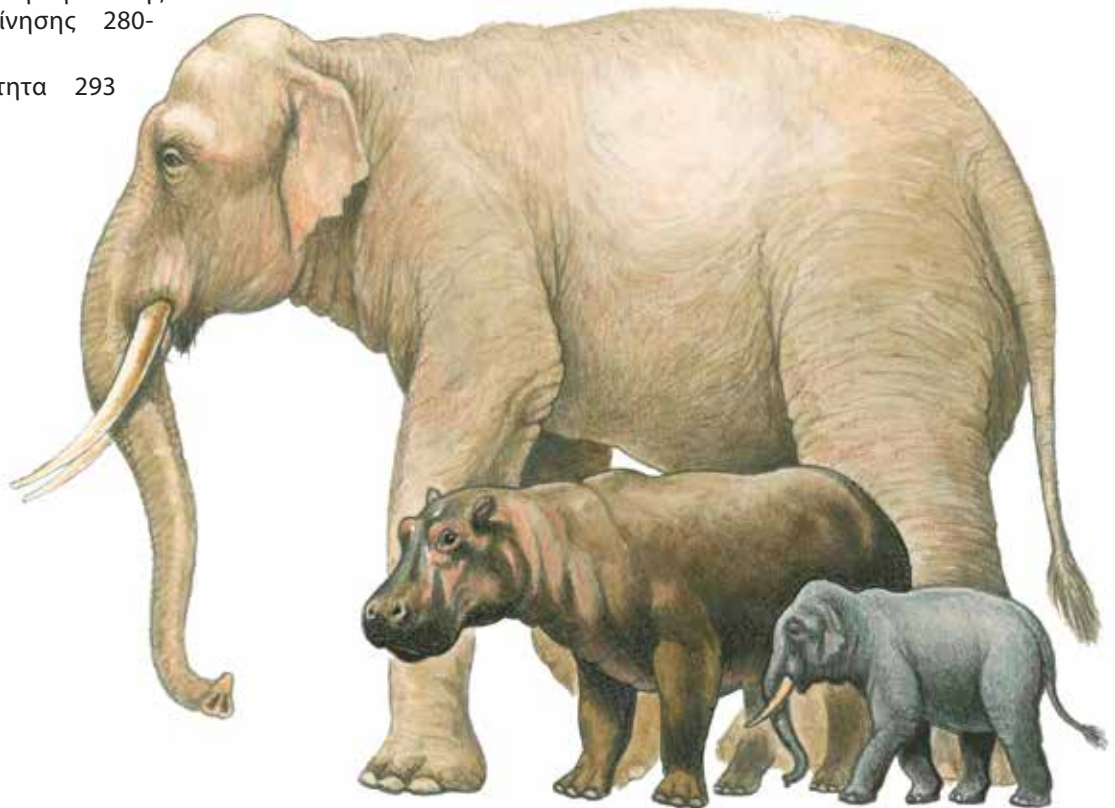
Η καθαρότητα της φυλής: μια εσφαλμένη και επικίνδυνη ιδεολογία 392-393

Ποιες πληροφορίες παρέχει το DNA για τις αρχαίες μεταναστεύσεις των ανθρώπινων πληθυσμών 400-401

Υπολογίζοντας τις συχνότητες των αλληλόμορφων: η ικανότητα της γεύσης του φαινυλοθειοκαρβαμίδιου σε έναν υποθετικό πληθυσμό 406

Ο καρκίνος του δέρματος και η υπεριώδης ακτινοβολία 422-423

Ο σακχαρώδης διαβήτης 448



Με Μια Ματιά

- Ο Μηχανισμός της Φυσικής Επιλογής 45
Κωδικό και Μη Κωδικό DNA 61
Σύγκριση Μεντελικών και Πολυγονιδιακών Γνωρισμάτων 92
Σύγκριση των Δύο Προσεγγίσεων για την Ερμηνεία των Εξελικτικών Σχέσεων 117
Κοινωνικές Στρατηγικές των Πρωτεύοντων 183
Η Εξέλιξη της Γλώσσας 203
Τα Κυριότερα Πρώιμα Πρωτεύοντα 226
Οι Κυριότεροι Πρώιμοι Ανθρωποειδείς Πίθηκοι 244
Οι Σημαντικότεροι Πρώιμοι Αυστραλοπιθηκίνες 288
Τα Κυριότερα Ευρήματα του Όρθιου Ανθρώπου στην Αφρική 315
Τα Κυριότερα Ευρήματα του Όρθιου Ανθρώπου στην Ασία 324
Τα Κυριότερα Ευρήματα του Όρθιου Ανθρώπου και των Συγχρόνων του στην Ευρώπη 326
Τα Κυριότερα Απολιθώματα του Αρχαϊκού Ανθρώπου (Ανθρώπου της Χαϊδελβέργης) από την Αφρική 335
Τα Κυριότερα Απολιθώματα του Αρχαϊκού Ανθρώπου (Ανθρώπου της Χαϊδελβέργης) από την Ευρώπη 336
Τα Κυριότερα Απολιθώματα του Αρχαϊκού Ανθρώπου (Ανθρώπου της Χαϊδελβέργης) από την Ασία 337
Τα Κυριότερα Απολιθώματα του Ανθρώπου του Νεάντερταλ 350
Τα Κυριότερα Απολιθώματα του Ανατομικά Σύγχρονου Σοφού Ανθρώπου από την Αφρική και την Ανατολή 373
Τα Κυριότερα Απολιθώματα του Ανατομικά Σύγχρονου Σοφού Ανθρώπου από την Ευρώπη και την Ασία 378
Οι Γενετικοί Πολυμορφισμοί που Χρησιμοποιούνται στη Μελέτη της Ανθρώπινης Ποικιλότητας 399
Η Ερευνητική Διαδικασία στην Πληθυσμιακή Γενετική 405
Ζωνόσοι και Ανθρώπινες Μολυσματικές Ασθένειες 431
Η Δίαιτα, ο Τρόπος Ζωής και οι Επιπτώσεις τους 449

