

Περιεχόμενα

Πρόλογος τοῦ ἐπόπτη	11
Σημείωμα τοῦ μεταφραστῆ	18
Προοίμιο	21
1 Εἰσαγωγή: Πῶς γράφεται ἡ ἱστορία τῆς βιολογίας	25
Ἵποκειμενικότητα καὶ μεροληψία 33 Γιατί μελετᾶ κανεὶς τὴν ἱστορία τῆς βιολογίας; 44	
2 Ἡ θέση τῆς βιολογίας στὶς ἐπιστῆμες καὶ ἡ ἐννοιολογικὴ τῆς δομὴ ..	47
Ἡ φύση τῆς ἐπιστήμης 47 Ἡ μέθοδος στὴν ἐπιστήμη 51 Ἡ θέση τῆς βιολογίας μεταξὺ τῶν ἐπιστημῶν 59 Πῶς καὶ σὲ τί διαφέρει ἡ βιολογία; 63 Ἴδιαίτερα χαρακτηριστικὰ τῶν ζωντανῶν ὀργανισμῶν 80 Ἀναγωγισμὸς καὶ βιολογία 88 Ἀνάδυση 92 Ἡ ἐννοιολογικὴ δομὴ τῆς βιολογίας 97 Μιὰ νέα φιλοσοφία τῆς βιολογίας 103	
3 Τὸ μεταβαλλόμενο πνευματικὸ περιβάλλον τῆς βιολογίας	113
Ἀρχαιότητα 114 Ἡ χριστιανικὴ εἰκόνα γιὰ τὸν κόσμον 122 Ἀναγέννηση 125 Ἡ ἀνακάλυψη τῆς ποικιλότητος 130 Ἡ βιολογία κατὰ τὸν Διαφωτισμὸ 137 Ἡ ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστήμης ἀπὸ τὸν 17ο στὸν 19ο αἰῶνα 140 Διχαστικὲς ἐξελίξεις κατὰ τὸν 19ο αἰῶνα 143 Ἡ βιολογία στὸν 20ὸ αἰῶνα 150 Οἱ κύριες περίοδοι στὴν ἱστορία τῆς βιολογίας 155 Βιολογία καὶ φιλοσοφία 158 Ἡ βιολογία σήμερον 161	
Α' Ἡ ποικιλότητα τῆς ζωῆς	165
4 Μακροταξινόμικῆ, ἡ ἐπιστήμη τῆς ταξινόμησης	180
Ἄριστοτέλης 182 Ἡ ταξινόμηση τῶν φυτῶν ἀπὸ τοὺς ἀρχαίους καὶ τοὺς βοτανολόγους 188 Κατιούσα ταξινόμηση μέσω λογικῆς διαίρεσης 192 Οἱ ζωολόγοι πρὶν ἀπὸ τὸν Λινναῖο 200 Κάρολος Λινναῖος 206 Buffon 215 Νέα ἀρχὴ γιὰ τὴν ταξινόμηση τῶν ζώων 218 Οἱ ταξινομικοὶ χαρακτῆρες 221 Ἄνιουσα ταξινόμηση μὲ ἐμπειρικὴ ὁμαδοποίηση 226 Ἡ μεταβατικὴ περίοδος (1758-1859) 231 Ἱεραρχικὲς ταξινομήσεις 242	

5	Ὁμαδοποίηση σύμφωνα μὲ τὴν κοινὴν προέλευση	246
	Ἡ παρακμὴ τῆς μακροταξινομικῆς ἔρευνας 255 Ἀριθμητικὴ φαινετικὴ 259 Κλαδιστικὴ 264 Ἡ παραδοσιακὴ ἢ ἐξελικτικὴ μεθοδολογία 272 Νέοι ταξινομικοὶ χαρακτῆρες 274 Ἡ διευκόλυνση στὴν ἀνάκτηση πληροφοριῶν 279 Ἡ μελέτῃ τῆς ποικιλότητος 286	
6	Μικροταξινομικὴ, ἢ ἐπιστήμη τοῦ εἴδους	292
	Οἱ πρῶτες ἔννοιες τοῦ εἴδους 296 Ἡ οὐσιαστικὴ ἔννοια τοῦ εἴδους 297 Ἡ νομιστικὴ ἔννοια τοῦ εἴδους 306 Ἡ ἔννοια τοῦ εἴδους στὸν Δαρβίνο 307 Ἡ ἐμφάνιση τῆς βιολογικῆς ἔννοιαι τοῦ εἴδους 312 Ἐφαρμόζοντας τὴ βιολογικὴ ἔννοια τοῦ εἴδους σὲ πολυδιάστατα εἶδη 329 Ἡ σημασία τοῦ εἴδους στὴ βιολογία 339	
B'	Ἐξέλιξη	343
7	Γένεση χωρὶς ἐξέλιξη	344
	Ἡ ἔλευση τοῦ ἐξελικτισμοῦ 353 Ὁ γαλλικὸς Διαφωτισμὸς 366	
8	Ἡ ἐξέλιξη πρὶν ἀπὸ τὸν Δαρβίνο	388
	Lamarck 388 Cuvier 409 Ἀγγλία 417 Ὁ Lyell καὶ ὁ ὁμοιομορφισμὸς 421 Γερμανία 433	
9	Κάρολος Δαρβίνος	441
	Ὁ Δαρβίνος καὶ ἡ ἐξέλιξη 448 Alfred Russell Wallace 467 Ἡ δημοσίευση τῆς <i>Καταγωγῆς</i> 473	
10	Οἱ ἐνδείξεις τοῦ Δαρβίνου ὑπὲρ τῆς ἐξέλιξης καὶ τῆς κοινῆς προέλευσης	476
	Ἡ κοινὴ προέλευση καὶ τὸ φυσικὸ σύστημα 487 Ἡ κοινὴ προέλευση καὶ τὰ πρότυπα τῆς γεωγραφικῆς κατανομῆς 490 Ἡ μορφολογία ὡς ἐνδειξὴ ὑπὲρ τῆς ἐξέλιξης καὶ τῆς κοινῆς προέλευσης 507 Ἡ ἐμβρυολογία ὡς ἐνδειξὴ ὑπὲρ τῆς ἐξέλιξης καὶ τῆς κοινῆς προέλευσης 523	
11	Ἡ αἰτιατικὴ ἐρμηνεία τῆς ἐξέλιξης: Φυσικὴ ἐπιλογὴ	532
	Οἱ κυριότερες συνιστώσες τῆς θεωρίας τῆς φυσικῆς ἐπιλογῆς 537 Ἡ καταγωγὴ τῆς ἔννοιαι τῆς φυσικῆς ἐπιλογῆς 544 Ἡ ἐπίδραση τῆς δαρβινικῆς ἐπανάστασης 557 Ἡ ἀντίσταση κατὰ τῆς φυσικῆς ἐπιλογῆς 567 Ἐναλλακτικὲς ἐξελικτικὲς θεωρίαι 584	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

12	Ποικιλότητα και σύνθεση τῆς ἐξελικτικῆς σκέψης	594
	Τὸ ἀυξανόμενο χάσμα ἀνάμεσα στοὺς ἐξελικτικοὺς 599 Ἐξελίξεις στὴν ἐξελικτικὴ γενετικὴ 610 Ἐξελίξεις στὴν ἐξελικτικὴ συστηματικὴ 620 Ἡ ἐξελικτικὴ σύνθεση 627	
13	Ἐξελίξεις μετὰ τὴ σύνθεση	632
	Μοριακὴ βιολογία 635 Φυσικὴ ἐπιλογή 647 Ἄλυτα ζητήματα τῆς φυσικῆς ἐπιλογῆς 653 Τρόποι εἰδογένεσης 664 Μακροεξέλιξη 671 Ἡ εξέλιξη τοῦ ἀνθρώπου 685 Ἡ εξέλιξη στὴ σύγχρονη σκέψη 691	
Γ'	Ἡ ποικιλομορφία καὶ ἡ κληρονόμησή της	695
14	Πρώιμες θεωρίες καὶ πειράματα διασταυρώσεων	698
	Ἀρχαῖες θεωρίες γιὰ τὴν κληρονομικότητα 700 Οἱ πρόδρομοι τοῦ Mendel 706	
15	Τὰ γεννητικὰ κύτταρα, φορεῖς τῆς κληρονομικότητας	718
	Ἡ κυτταρικὴ θεωρία τῶν Schwann καὶ Schleiden 721 Τὸ νόημα τοῦ φύλου καὶ τῆς γονιμοποίησης 725 Τὰ χρωμοσώματα καὶ ὁ ρόλος τους 740	
16	Ἡ φύση τῆς κληρονομικότητας	749
	Ὁ Δαρβίνος καὶ ἡ ποικιλομορφία 749 August Weismann 767 Hugo de Vries 776 Gregor Mendel 780	
17	Ἡ ἄνθηση τῆς μεντελιανῆς γενετικῆς	797
	Ἐκεῖνοι ποὺ ἀνακάλυψαν ἐκ νέου τὸν Mendel 798 Ἡ κλασικὴ περίοδος τῆς μεντελιανῆς γενετικῆς 802 Ἡ προέλευση τῆς νέας ποικιλομορφίας (μετάλλαξη) 809 Ἡ ἀνάδυση τῆς σύγχρονης γενετικῆς 816 Ἡ χρωμοσωματικὴ θεωρία τῶν Sutton καὶ Boveri 819 Καθορισμὸς τοῦ φύλου 822 Ὁ Morgan καὶ ὁ «θάλαμος τῶν μυγῶν» 824 Μείωση 834 Ὁ Morgan καὶ ἡ χρωμοσωματικὴ θεωρία 843	
18	Θεωρίες γιὰ τὸ γονίδιο	851
	Ἀντιμαχόμενες θεωρίες γιὰ τὴν κληρονομικότητα 858 Ἡ μεντελιανὴ ἐρμηνεία τῆς συνεχοῦς ποικιλομορφίας 865	
19	Ἡ χημικὴ βάση τῆς κληρονομικότητας	885
	Ἡ ἀνακάλυψη τῆς διπλῆς ἑλικίας 899 Ἡ γενετικὴ στὴ σύγχρονη σκέψη 904	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

20	Ἐπίλογος: Πρὸς μιὰ ἐπιστήμη τῆς ἐπιστήμης	907
	Οἱ ἐπιστήμονες καὶ τὸ ἐπιστημονικὸ περιβάλλον 908 Ἡ ὠρίμανση τῶν θεωριῶν καὶ τῶν ἐννοιῶν 918 Ἐμπόδια στὴν ὠρίμανση τῶν θεωριῶν καὶ τῶν ἐννοιῶν 921 Οἱ ἐπιστήμες καὶ τὸ ἐξωτερικὸ περιβάλλον 927 Ἡ πρόοδος στὴν ἐπιστήμη 934	
	Βιβλιογραφία	937
	Γλωσσάριο	997
	Εὔρετήριο	1001