

ΑΝΤΙΑΙΡΕΤΙΣΜΟΝ ΕΓΧΟΛΠΙΟΝ

ΟΡΘΟΔΟΞΙΑ και ΠΑΡΑΘΡΗΣΚΕΙΕΣ
ΚΡΙΤΙΚΗ - ΔΟΓΜΑ - ΜΑΡΤΥΡΙΕΣ

Ο ΔΑΡΒΙΝΟΣ & Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΕΞΕΛΙΞΕΩΣ

ΝΙΚ. Π. ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ

Εκδόσεις Ο ΣΩΤΗΡ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΥ

ΑΝΤΙΑΙΡΕΤΙΣΜΟΝ
ΕΓΧΟΛΠΙΟΝ

ΟΡΘΟΔΟΞΙΑ και ΠΑΡΑΘΡΗΣΚΕΙΕΣ
ΚΡΙΤΙΚΗ - ΔΟΓΜΑ - ΜΑΡΤΥΡΙΕΣ

Εισαγωγή

Η συμπλήρωση εκατό χρόνων από το θάνατο του Καρόλου Δαρβίνου έφερε στο προσκήνιο και έκανε επίκεντρο συζητήσεως, θεωρήσεως και έρευνας τη θεωρία του. Οι επιστήμονες αποδύθηκαν σε μια προσπάθεια επανεκτιμήσεως, αναλύσεως και επανατοποθετήσεώς τους μπροστά στη θεωρία της εξελίξεως με βάση τα δεδομένα, που έχουν μέχρι σήμερα στα χέρια τους. Συνέδρια, συζητήσεις, σεμινάρια, διαλέξεις οργανώθηκαν και περισπούδαστα άρθρα και μελέτες είδαν το φως της δημοσιότητας.

Ταυτόχρονα ο **υλισμός** κι η **αθεΐα** άρπαξαν την ευκαιρία να κτυπήσουν και πάλι την Αγιογραφική διδασκαλία περί δημιουργίας και να θριαμβολογήσουν με το γνωστό προπαγανδιστικό τους τρόπο.

Όλα αυτά είναι φυσικά, αφού το πρόβλημα της καταγωγής της ζωής δεν έχει ως σήμερα βρει τη λύση του. Ο άνθρωπος προβληματίστηκε έντονα και επίμονα ευθύς εξαρχής πάνω στο ερώτημα: «Τι είναι η ζωή; από πού και πώς προήλθε;» Παρά τους αιώνες που πέρασαν, το πρόβλημα συνεχίζει να απασχολεί τη σημερινή επιστήμη με την ίδια ένταση, που απασχολούσε την αρχαία φιλοσοφία. Στο πέρασμα των αιώνων το πολύπλοκο, μυστηριώδες και άλυτο αυτό πρόβλημα παρουσιάστηκε με πολλές μορφές. Οι ερευνητές

πρότειναν διάφορες θεωρίες και υποθέσεις,

Μιά απ' αυτές, η σωστότερα μια από τις σπουδαιότερες θεωρίες που διατυπώθηκαν, ήταν κι η θεωρία του Άγγλου Καρόλου **Δαρβίνου** περί καταγωγής και εξελίξεως των ειδών. Όμοιες υποθέσεις και προτάσεις διατυπώθηκαν και πριν, ωστόσο ο τρόπος, με τον οποίο ο Δαρβίνος επρόβαλε τις θέσεις του, δημιούργησε αληθινό σάλο στον επιστημονικό κόσμο. Ο συγκλονισμός, που δημιούργησε ο Δαρβίνος με τη θεωρία του, ήταν όμοιος με την επανάσταση, που έφερε ο Πολωνός κληρικός Κοπέρνικος με την εισαγωγή της θεωρίας του ηλιοκεντρικού συστήματος (παρόλο που το σύστημα αυτό το είχε εισηγηθεί αιώνες πριν ο Έλληνας φιλόσοφος Αρίσταρχος ο Σάμιος).

Ο Δαρβίνος ήταν πράγματι ένα δυνατό πνεύμα. Η δε θεωρία του ήταν μεγαλοφυής στη σύλληψη και σύνθεσή της και εντυπωσιακή στην παρουσίασή της, διότι στηριζόταν σε πλήθος παρατηρήσεων και παραδειγμάτων. Ήταν λοιπόν πολύ φυσικό να ταραξει τα ως τότε λιμνάζοντα νερά γύρω από το πρόβλημα της προελεύσεως της ζωής. Η θεωρία του όμως υπέστη από τότε ποικίλη κριτική, θετική και αρνητική. Εξάλλου οι οπαδοί του αναθεώρησαν ορισμένες θέσεις της η προχώρησαν πολύ πιο πέρα από το Δαρβίνο. Προχώρησαν μάλιστα τόσο, ώστε σήμερα να γίνεται λόγος για μια θεωρία της εξελίξεως, που συνεχώς εξελίσσεται!... Έφτασε δε σε τέτοιο σημείο εξελίξεως, ώστε αν ήταν δυνατό ν' αναστηθεί ο Δαρβίνος, ίσως **να μην αναγνώριζε** τη θεωρία του!

Δεν πρέπει να μας ξενίζει το γεγονός. Γιατί ο Δαρβίνος δεν είχε στη διάθεσή του τα βιοχημικά, οικοφυσιολογικά και γενετικά δεδομένα, που θα του επέτρεπαν να εισχωρήσει στους μηχανισμούς ομοιοστασίας, προσαρμογής και εξελίξεως των οργανισμών. Πέρα από το γεγονός ότι ήταν έντονα επηρεασμένος από τις απόψεις του **Μάλθους** και του **Λαμάρκ**, ο ίδιος ήταν ένας ικανότατος φυσιοδίφης, ο οποίος εμελέτησε και προσπάθησε να εξηγήσει τη δυναμική των οργανισμών επί τόπου. Δεν εγνώριζε τη σημασία και τον τρόπο λειτουργίας των φορέων της κληρονομικότητας (γονιδίων). Ούτε το ρόλο των χρωματοσωμάτων και της διπλής έλικας του **DNA**, που γνωρίζουμε σήμερα.

Οι σύγχρονοι υγιώς σκεπτόμενοι επιστήμονες -Βιολόγοι, Παλαιοντολόγοι, Ζωολόγοι, Φυσιολόγοι, Γενετιστές-οι οποίοι εργάζονται με πνεύμα ευθύνης, στέκονται **επιφυλακτικοί** μπροστά σ' όσους αποφαίνονται δογματικά περί της θεωρίας του Δαρβίνου. Διαμαρτύρονται επίσης και για όσα λέγονται σε βάρος της Βιβλικής διηγήσεως περί δημιουργίας του κόσμου. Γιατί η επιστήμη δεν μπορεί να βεβαιώσει απόλυτα την όποια θέση, που μιλάει δογματικά και αποφαντικά για την πρώτη αρχή των όντων. Απ' εναντίας οι μεγάλοι επιστήμονες, που έχουν αγαθή πρόθεση και ειλικρινή διάθεση, μένουν κατάπληκτοι, διαπιστώνοντας πως το τόσο μεγάλο και βαθύ μυστήριο της ζωής διατυπώνεται στην Αγία Γραφή με τόσο απέρριπτη απλότητα, λιτότητα, σαφήνεια και καθαρότητα.

Για τον άνθρωπο που πιστεύει στον Τριαδικό Θεό, τα ερωτήματα γύρω από το πρόβλημα της καταγωγής της ζωής έχουν την απάντησή τους στο πρώτο και στο δεύτερο κεφάλαιο της Γενέσεως της Παλαιάς Διαθήκης. Όσοι όμως δε δέχονται την Αγία Γραφή, καταφεύγουν σε άλλες θεωρίες και στηρίζονται κυρίως στη θεωρία του Δαρβίνου.

Στις σελίδες που ακολουθούν:

- α) Θα πούμε λίγα λόγια για παρόμοιες θεωρίες, που διατυπώθηκαν πριν από τον Κ. Δαρβίνο,
- β) Θα δούμε ποιος ήταν ο Δαρβίνος και πώς κατέληξε στη θεωρία του,
- γ) Θα εκθέσουμε τη θεωρία του και θα την κρίνουμε κάτω από το φως των σημερινών επιστημονικών δεδομένων, δ) Θα σημειώσουμε ποια είναι η θέση της σύγχρονης επιστήμης αναφορικά με τη θεωρία του Δαρβίνου,
- ε) Θα επισημάνουμε αυτούς, που επιχείρησαν η επιχειρούν να εκμεταλλευθούν τα όσα είπε η έγραψε ο Δαρβίνος, στ) Θα ιστορήσουμε το πώς είδαν το φαινόμενο της ζωής όσοι ασχολήθηκαν μ' αυτό και πώς το είδε ο Δαρβίνος στα τέλη της ζωής του. Το τελευταίο κεφάλαιο είναι ο επίλογος και το συμπέρασμα της σύντομης αυτής μελέτης.

Ζούμε σε μια εποχή πολύ κρίσιμη, εποχή μετασχηματισμού. Η παλιά εκδοχή ότι η εξέλιξη θα πρέπει να είναι ο οδηγός μας στην κοινωνιολογία —εκδοχή που οδήγησε στα οικτρά και τραγικά λάθη του **νιτσεϊσμού**, φασισμού, ναζισμού, καπιταλισμού, μαρξισμού— έχει από πολλού απορριφθεί. Αλίμονο αν θεωρήσουμε και πάλι την «εξελικτική θέση» σαν υποκατάστατο του πάνσοφου και παντοδύναμου Δημιουργού Θεού. Αυτό που χρειάζεται σήμερα ο άνθρωπος —αυτό που χρειαζόταν πάντα— είναι το λυτρωτικό και σωτήριο κήρυγμα του Ευαγγελίου. Από το κήρυγμα αυτό δε λείπει και η θέση για τη δημιουργία του κόσμου. **Παρόλο που η Αγία Γραφή δεν είναι επιστημονικό βιβλίο και δεν κάνει επιστήμη, εν τούτοις η διδασκαλία της και στο ζήτημα αυτό δεν έρχεται με κανένα τρόπο σε αντίθεση με τα πραγματικά δεδομένα της επιστήμης.** Ούτε όμως και η εξελικτική θεωρία και φιλοσοφία, που επιμένουν να αρνούνται τη χριστιανική διδασκαλία, έχουν ικανές και στερεές βάσεις πειραματικές η ορθολογικές για την επίμονη και περίεργη άρνηση του Δημιουργού Θεού. Ο πιστός Χριστιανός λοιπόν δεν έχει να φοβηθεί τίποτε διακηρύσσοντας ότι *«Αυτός (ο Θεός) είπε και εγενήθησαν, Αυτός ενετείλατο και εκτίσθησαν»* (Ψαλμ. λβ' (λγ') 9) όλα τα δημιουργήματα. Ο πιστός δεν έχει να φοβηθεί τίποτε διακηρύσσοντας ότι ο Θεός *«εποίησε τον ουρανόν και την γην και την θάλασσαν και πάντα τα εν αυτοίς»* (Πράξ. δ' 24) και ότι Αυτός, ο Θεός, *«εποίησε τα πάντα καλά λίαν»* (Γεν. α' 31).

N. Π. Βασιλειάδης



ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ **Πως προήλθε η ζωή;**

Ζούμε στην επιφάνεια ενός μικρού πλανήτη, που στριφογυρίζει εδώ και εκατομμύρια χρόνια στον απέραντο χώρο του σύμπαντος. Ζούμε άραγε μονάχοι σ' ένα σύμπαν αφιλόξενο ή φιλικό; Ως σήμερα δεν μπορέσαμε να μάθουμε. Αλλά κι αν ακόμη υπάρχουν άλλα όντα, άλλες μορφές ζωής, στον αχανή χώρο του σύμπαντος, εμείς δεν παύουμε να 'μαστε απομονωμένοι απ' αυτά. Τεράστιες αποστάσεις μας χωρίζουν από κοντά τους. Τόσο τεράστιες, που κι αυτό ακόμα το φως (το οποίο τρέχει με 300.000 χιλιόμετρα το δευτερόλεπτο) χρειάζεται δεκάδες, αν όχι εκατοντάδες χιλιάδες χρόνια για να διανύσει τις αποστάσεις, που μας χωρίζουν από τα τυχόν άλλα όντα, που ζουν εκεί, και να φθάσει από εκείνα σε μας.

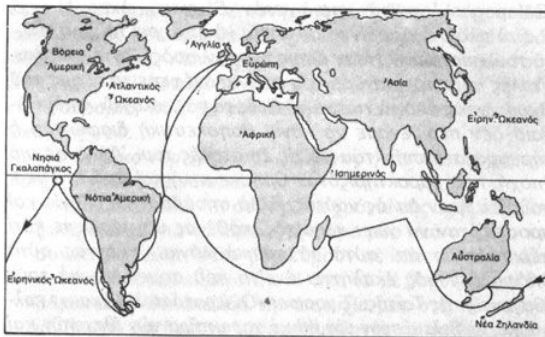
Σαν παράδειγμα αναφέρουμε τούτο: το πλησιέστερο άστρο (δηλαδή ο πιο κοντινός ήλιος) στο δικό μας πλανητικό σύστημα είναι ο Άλφα Κενταύρου, απέχει από τη Γη 40 τρισεκατομμύρια χιλιόμετρα. Αν ήταν δυνατόν κάποιος να ταξιδέψει με την ταχύτητα του φωτός —πράγμα υποθετικό και τελείως αδύνατο— θα χρειαζόταν τέσσερα χρόνια και τέσσερις μήνες για να φτάσει εκεί. Ας υποθέσουμε όμως πως επιχειρούμε κάτι ευκολότερο, να στείλουμε εκεί επάνω ένα σήμα με ηλεκτρομαγνητικό κύμα. Αν λοιπόν μπορούσαμε να λάβουμε από κει μια απάντηση με παρόμοιο πάλι σήμα, θα 'πρεπε να περιμένουμε οκτώ χρόνια και οκτώ μήνες. Ώστε ο άνθρωπος της Γης για ν' ακούσει σε δική του κλήση ένα «χαίρετε» από κάποιο ον, που πιθανώς να ζει στον Άλφα Κενταύρου, πρέπει να διαθέσει 3.160 μέρες από τη μικρή και σύντομη γήινη ζωή του!...

Αλλά ας αφήσουμε αυτή την προσπάθεια και ας επιχειρήσουμε ένα ταξίδι στον Άλφα Κενταύρου με ένα διαστημόπλοιο κάπως ταχύτερο απ' αυτά, που μετέφεραν αστροναύτες στη Σελήνη. Δηλαδή μ' ένα διαστημόπλοιο, που θα έφθανε από τη Γη στη Σελήνη σε μια μέρα. Με το... ταχύτατο τούτο όχημα θα χρειαζόμασταν τριακόσιες χιλιάδες χρόνια για να φθάσουμε στο... πλησιέστερο μας αστέρι (ή στον κοντινότερο μας ήλιο), τον Άλφα Κενταύρου, και φυσικά θα θέλαμε άλλες τριακόσιες χιλιάδες χρόνια να επιστρέψουμε, Γιατί... ποιος θα 'θελε να μείνει εκεί επάνω;!... Απ' αυτά και μόνο γίνεται κατανοητό, πως η απομόνωση μας στο σύμπαν είναι κάτι το συγκλονιστικό. Παρόλα αυτά, είτε θέλουμε είτε όχι, ζούμε εδώ στη Γη. Συμπαθητικά, εύθραυστα, προσωρινά πλάσματα σέρνουμε τα βήματα μας στην επιφάνειά της, διασχίζουμε την επιφάνειά της με

αυτοκίνητα η τρέινα, τις θάλασσές της με πλοία και τον αιθέρα της με αεροπλάνα και, είτε μας αρέσει είτε όχι, φαινόμεστε σαν μια λεπτομέρεια ή σαν ένας αμελητέος παράγοντας στο όλο, το αχανές σύμπαν...

Και τώρα τα επίμονα **ερωτήματα**: Πώς βρεθήκαμε στη Γη; Πώς άρχισε αυτή η αέναη ροή του ρεύματος της ζωής; Πώς παρουσιάστηκε το θαυμαστό φαινόμενο, που λέγεται ζωή με την αμέτρητη ποικιλία, τους χρωματισμούς και τ' αρώματα, τα σχήματα και τα μεγέθη, την καλλονή και τη σύνθεση, την πολυπλοκότητα και την κίνηση; Γιατί (αυτό όλοι το δέχονται) υπήρξε εποχή που ο μικρός μας πλανήτης ήταν διάπυρος και φυσικά η πολύ υψηλή θερμοκρασία του δημιουργούσε γύρω του ατμόσφαιρα κορεσμένη από ατμούς νερού και μετάλλων αλλά και τεράστιες πυκνές ποσότητες από διοξείδιο του άνθρακα. Όλα αυτά δεν αποτελούσαν κατάλληλο περιβάλλον για τη δημιουργία ζωής πάνω στη γη.

Αλλά κι όταν κάποτε οι παράγοντες αυτοί υποχώρησαν, πώς παρουσιάστηκαν άραγε οι πρώτοι φυτικοί και ζωικοί οργανισμοί; Και πού οφείλεται αυτός ο αναρίθμητος πλούτος κι η ποικιλία του ζωικού και φυτικού βασιλείου; Τα ερωτήματα αυτά απασχολούν τον άνθρωπο από τότε που πήρε να στοχάζεται και να ερευνά τον γύρω του κόσμο, τη φύση, τον ουρανό, το σύμπαν... Και, όπως φαίνεται, τα ερωτήματα αυτά, τα τόσο βασικά για την ύπαρξη της ζωής μας, θα μας βασανίζουν ώσπου να κλείσει η ιστορία τούτου του κόσμου...



Χάρτης τού ταξιδιού τού Δαρβίνου.

Για κείνον, που πιστεύει στο Θεό, τα ερωτήματα αυτά έχουν την απάντηση, που μας δίνει η Αγία Γραφή στο πρώτο και το δεύτερο κεφάλαιο του βιβλίου της Γενέσεως: «Εν αρχή εποίησεν ο Θεός τον ουρανόν και την γην» και όλα τα είδη του φυτικού και ζωικού βασιλείου, που υπάρχουν στη γη, στις θάλασσες ή διασχιίζουν τον αέρα... Και μετά

τη δημιουργία αυτή «ο Θεός εποίησε τον άνθρωπον, κατ' εικόνα Θεού εποίησεν αυτόν» (Γεν. α' 1-27). Όσοι όμως δε δέχονται την αλήθεια αυτή του θεόπνευστου λόγου, όσοι δεν πιστεύουν στο Θεό, διατύπωσαν άλλες θεωρίες. Είπαν πως η ζωή γεννήθηκε κάποτε αυτόματα, τυχαία, από τη νεκρή ύλη. Στη συνέχεια με σταδιακή φυσική ή τυχαία εξέλιξη προχώρησε και διακλαδώθηκε για ν' αποτελέσει την πολυάριθμη, πολύμορφη και δυσεξιχνίαστη ποικιλία της ζωής. Μιά από τις θεωρίες, που διατυπώθηκαν γύρω απ' αυτή την εξέλιξη των ειδών, είναι κι η θεωρία του Δαρβίνου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Από τον Αναξίμανδρο στον Κάρολο Λινναίο

Για εξέλιξη των ειδών μίλησαν πολλοί πριν από το Δαρβίνο. Άλλωστε το πρόβλημα της ζωής και των ποικιλιών της απασχόλησε τον άνθρωπο από τότε που άρχισε να μελετά και να έρευνα τον κόσμο, στον όποιο ζει. Έτσι ο φιλόσοφος **Αναξίμανδρος** (610-547 π.Χ.) από τη Μίλητο, edίδαξε πως τα διάφορα όντα προήλθαν από την πρώτη ουσία με την έκκριση ή την απόκριση (= **την απέκκριση, το έκκριμα**). Κατά τον Αναξίμανδρο όλα τα όντα, οργανικά και έμψυχα, που βρίσκονται στη γη, προήλθαν από το ίδιο υγρό, χάρη στην επίδραση του ήλιου. Γεννήθηκαν μέσα στη λάσπη της θάλασσας, που είχε στεγνώσει και ξεραθεί από τις ακτίνες του ήλιου. Ο ίδιος φιλόσοφος edίδαξε, πως ο άνθρωπος καταγόταν από κάποιο είδος ψαριού. Ο φιλόσοφος **Εμπεδοκλής** (495-435 π.Χ.) από τον Ακράγαντα της Σικελίας, edίδαξε πως μεγάλες και παράδοξες αλλαγές έλαβαν χώρα στα προϊστορικά φυτά με αποτέλεσμα να προέλθουν απ' αυτά αντί φύλλα και λουλούδια, διάφορα μέλη ζωικών σωμάτων. Έτσι δημιουργήθηκαν όλα τα είδη σωματικών μελών — κεφάλια, ώμοι, βραχίονες, πόδια, μάτια χωρίς τις κόγχες τους, αυτιά κλπ. Ύστερα η αγάπη ή η έλξη (η «**Φιλότης**») θριάμβευσε στον αγώνα της εναντίον του μίσους ή της απωθήσεως (του «**Νείκους**») και τα διάφορα μέλη άρχισαν ν' αναζητούν το αντίστοιχο συγγενικό τους μέλος. Επειδή όμως κάτω από την πίεση των δύο αυτών εξωτερικών δυνάμεων ενώθηκαν μεταξύ τους **τυχαία**, δημιουργήθηκαν παράξενα, αλλόκοτα, αποκρουστικά **τέρατα**: Ζώα με ανθρώπινα κεφάλια και άνθρωποι με κεφάλια ζώων, ή μισοανθρώπινα όντα, που είχαν διπλά στήθη ή δυο κεφάλια. Τα τέρατα αυτά, μη μπορώντας να επιζήσουν ή να πολλαπλασιασθούν, πέθαναν γρήγορα. Σταδιακά, αλλά και πάλι κατά τύχη, δημιουργήθηκαν νέα είδη ομαλότερα, που μπόρεσαν να επιζήσουν και να πολλαπλασιασθούν. Απ' αυτά κατόρθωσαν να επιζήσουν τα ικανότερα και δυνατότερα, ενώ τ' άλλα εξαφανίστηκαν.

Οι Δαρβινιστές θεώρησαν τη θεωρία του Εμπεδοκλή με τον αγώνα της αγάπης, της έλξεως εναντίον του μίσους, της απωθήσεως (ή της «Φιλότητος» εναντίον του «Νείκους») σαν πρώιμη έκθεση της θεωρίας του Δαρβίνου περί φυσικής επιλογής και του αγώνα για την ύπαρξη. Άλλοι αρχαίοι φιλόσοφοι όπως ο **Λεύκιππος** (500-430 π.Χ.) κι ο μαθητής του **Δημόκριτος** (470-361 (;) π.Χ.) από τα Άβδηρα, είπαν πως όλα τα όντα, και τα λογικά και τα έμψυχα κι αυτοί ακόμη οι θεοί προήλθαν από τη **σύνθεση των ατόμων**. Τη θεωρία αυτή δέχτηκε κι ο Ρωμαίος **Λουκρήτιος** (95-55 π.Χ.), που στο ποίημά του «Περί φύσεως πραγμάτων» (De rerum natura) ανέπτυξε θεωρίες, που θυμίζουν τα όσα είπε αργότερα ο Δαρβίνος για τη φυσική επιλογή και τον αγώνα για την ύπαρξη.

Φθάνοντας στον **Αριστοτέλη** (384-322 π.Χ.) συναντούμε τις βάσεις της Βιολογίας (1). Ο μεγάλος αυτός φιλόσοφος, ο πρώτος αληθινός βιολόγος, που μελέτησε τη φύση με προσοχή και σ' όλες τις λεπτομέρειές της, edίδαξε

ότι κάθε ενόργανο ον, είτε ζώο είναι αυτό είτε φυτό, έχει κάποια αιτία, που το κινεί, έχει κάποιο λόγο υπάρξεως, τείνει προς ένα τελικό σκοπό. Ο Αριστοτέλης έβλεπε παντού και σ' όλα ένα **σχέδιο, μια σκοπιμότητα. Γι' αυτό δεχόταν πως κανένα δημιούργημα δεν ήταν αποτέλεσμα τυφλής τύχης.** Ο άλλος μεγάλος Έλληνας φιλόσοφος, ο **Πλάτων** (427-347 π.Χ.), edίδασκε πως τα φυτά και τα ζώα **κατασκευάστηκαν με εντολή του αγέννητου Θεού** από άλλους θεούς γεννητούς. Κάθε φυτό και ζώο έγινε σύμφωνα με την αιώνια «ιδέα» του, που υπήρχε πριν απ' αυτό σ' ένα κόσμο αιώνιο, όχι υλικό. **Ώστε τόσο ο Πλάτων, όσο κι ο Αριστοτέλης δε δέχονταν την εξέλιξη ούτε την τύχη.** Κι οι δυό τους δέχονταν το αμετάβλητο και το αυτόνομο των ειδών της ζωής.

Η Ρώμη κι ο **Μεσαίωνας** δεν πολυασχολήθηκαν με επιστημονικές αναζητήσεις και μελέτες. Πάντως στο Μεσαίωνα προσπάθησαν να συνδυάσουν την πίστη σε Θεό Δημιουργό του κόσμου με τη θεωρία ότι **ορισμένα όντα, όπως τα ψάρια, τα έντομα και τα δένδρα δημιουργήθηκαν αυτόματα. Αυτά, έλεγαν, δημιουργήθηκαν από μικροσκοπικούς σπόρους, τους οποίους σκόρπισε ο Θεός κι όποιο αιωρούνταν στον αέρα.** Απ' αυτούς τους σπόρους προήλθαν τα έντομα, τα ψάρια και τα φυτά.

Με το πέρασμα του χρόνου οι πιο πάνω θεωρίες εναλλάσσονται και διαφοροποιούνται. Έτσι άλλοι μιλάνε για αυτόματη γένεση με τρόπο αόριστο, άλλοι πιο συγκεκριμένα. Κι ενώ όλοι μιλάνε με τρόπο ακαθόριστο και αναπόδεικτο, όλοι σχεδόν δέχονται κάποια μορφή εξελίξεως. Φθάνοντας στον 17ο αιώνα συναντούμε τον Άγγλο φιλόσοφο Φραγκίσκο **Βάκωνα** (Fr. Bacon, 1561-1626), που λέει ότι **«τα φυτά μερικές φορές εκφυλίζονται και παρακμάζουν σε τέτοιο σημείο, ώστε ν' αλλάζουν και να προέρχονται απ' αυτό τον εκφυλισμό νέα φυτά».** στη λέξη «εκφυλισμό» η «παρακμή» έδινε το νόημα της μεταβολής. Ώστε ο Βάκων δεχόταν μια διαφοροποίηση και στη συνέχεια εμφάνιση νέων φυτικών μορφών. Ο Γερμανός φιλόσοφος **Λάϊμπνιτς** (Leibnitz, 1646-1706) δεχόταν **σταδιακή** κι όχι αλματώδη εξέλιξη των όντων. Ο Γερμανός **Καντ** (Kant, 1724-1804), κάτω από την επίδραση του Γάλλου φυσιοδίφη **Μπουφφόν** (Buffon, 1707-1783), δεχόταν ότι **τα είδη της ζωής μεταβάλλονταν χάρη στην επιλογή, την επίδραση του περιβάλλοντος, την προσαρμογή και την κληρονομικότητα.** Πριν πάμε στο Σουηδό βοτανολόγο **Λινναίο**, αξίζει να σημειώσουμε πως στην Ευρώπη του 16ου και 17ου αιώνα φυσούσε ένας ισχυρός άνεμος διαδόσεων και σπερμολογιών, αλλά και διαφωτίσεως και ενθουσιασμού. Οι εξερευνήσεις κι οι ανακαλύψεις νέων χωρών πρόσφεραν νέο, πλούσιο, άγνωστο ως τότε υλικό για μελέτη. Παράξενες ιστορίες για φώτα, που δεν έσβηναν ποτέ, για βατράχους, που ζούσαν αποκλειστικά μέσα σε βράχους κι όχι σε βάλτους (2), για πανίσχυρους μάγους της Ανατολής και αλχημιστές, για θαλάσσια τέρατα, για έντομα, που φέγγουν τόσο πολύ τη νύκτα, ώστε οι ιθαγενείς τα χρησιμοποιούν για φώτα κ.ά. ήταν καθημερινά θέματα στα στόματα ανδρών

και γυναικών. Πάνω απ' όλα πλανιόταν παντού ο φόβος του αντι-Χριστού, ο οποίος, όπως διέδιδαν, είχε γεννηθεί στη Βαβυλώνα το 1599, και τον οποίο οι Εβραίοι ετοιμάζονταν να υποδεχθούν σαν Μεσσία!... Ταυτόχρονα οι δεισιδαιμονίες είχαν μια απίθανη έξαρση και διάδοση. Για παράδειγμα έλεγαν πως Πορτογάλοι εξερευνητές συνάντησαν το 1535 κάποιον υπεραϊωνόβιο στην Ανατολή, που είχε ηλικία 335 ετών! Υπήρχε η φήμη πως μυστηριώδη πρόσωπα επισκέπτονταν τους σοφούς της Ευρώπης και τους αποκάλυπταν μυστικά ή τους έδιναν τη «φιλοσοφική λίθο», με την οποία θα κατόρθωναν να μετατρέψουν ευτελή μέταλλα σε χρυσάφι. Τον ίδιο καιρό στην Ευρώπη έφθαναν για πρώτη φορά εξωτικά φυτά και πουλιά, αλλά και Πυγμαίοι και μαύροι της ζούγκλας της Αφρικής και πίθηκοι. Όλες αυτές οι φήμες, οι θρύλοι, οι διαδόσεις, τα εξωτικά φυτά και πουλιά, οι Πυγμαίοι, οι μαύροι, οι πίθηκοι που έμοιαζαν με ανθρώπους, δημιουργούσαν πολλά ερωτηματικά στον σκεπτόμενο άνθρωπο της Ευρώπης. Εξάλλου η επιστήμη άνοιγε καινούργιους ορίζοντες με την πρόοδο της. Τα μικροσκόπια και τα τηλεσκόπια αποκάλυπταν στον άνθρωπο μυστικά του μικρόκοσμου και του μακρόκοσμου. Έτσι η όλη στάση κι ο όλος προσανατολισμός των επιστημών πήρε ν' αλλάξει. Η Ζωολογία, η Ανθρωπολογία και γενικά η Βιολογία βρίσκονταν μπροστά σε πάμπολλα προβλήματα και διλήμματα. Μέσα σ' αυτή τη φορτισμένη ατμόσφαιρα και τα πάμπολλα βιολογικά προβλήματα έκανε την παρουσία του ο ιδρυτής της σύγχρονης Βοτανικής, ο Κάρολος Λινναίος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

Από τον Κάρολο Λινναίο στον Μ. Λαμάρκ

Πριν από τον Κάρολο Λινναίο επικρατούσε η αντίληψη πως τα είδη είναι σταθερά και αμετάβλητα. Τούτο έγινε πίστη των επιστημόνων χάρη και στα συγγράμματα του Τζων Ράιη (John Ray). Εκείνος όμως, που καλλιέργησε σταθερά την αντίληψη αυτή, ήταν ο Σουηδός Κάρολος Λινναίος (Carl von Linnæus η Linne, 1707-1778). Ο Λινναίος έφθασε στο συμπέρασμα —το οποίο και διεκήρυξε— ότι: «Υπάρχουν τόσα είδη, όσα εδημιούργησε από την αρχή - αρχή του κόσμου το άπειρο Όν». Αργότερα τροποποίησε κάπως τη θεωρία του. Δέχτηκε ότι όλα τα είδη κάθε γένους αποτελούσαν στην αρχή ένα μοναδικό είδος. Αυτό το είδος με τη γέννηση νόθων (υβριδίων) (1), που προήλθαν από τη διασταύρωση αρχέγονων (πρωταρχικών) ειδών, απομακρύνθηκε από την αρχική του μορφή σιγά - σιγά και σχημάτισε το σημερινό μεγάλο πλήθος των ειδών. Ο Γάλλος Γεώργιος Κυβιέ (Georges Cuvier, 1769-1832), που εισηγήθηκε πρώτος την ιδέα ενός γενεαλογικού δένδρου στη Ζωολογία, είδε τις συγγένειες μεταξύ των ζώων πιο καθαρά από τον Κ. Λινναίο. Έλεγε όμως πως οι ομοιότητες αυτές οφείλονται στο πάνσοφο σχέδιο του Δημιουργού. Τη θεωρία του Κυβιέ ανέπτυξαν αργότερα ακόμη περισσότερο, φθάνοντας ως τις τελικές της συνέπειες, διάσημοι επιστήμονες όπως ο d'Orbigny (Nt'

Ορμπινύ), ο d' Archaïac (Ντ' Αρσεάκ), ο Barrande (Μπαρράντ), ο Forbes (Φορμπές), ο Louis Agassiz (Λουί Αγκασί) κ.ά.

Στο διάστημα αυτό παρουσιάστηκαν συγγραφείς και λόγιοι —τέτοιοι παρουσιάζονται πάντα— που προσπάθησαν να διαδώσουν ιδέες μη επιστημονικές και ανορθόδοξες. Τις πρόβαλαν —όπως συμβαίνει στις περιπτώσεις αυτές— με τρόπο, που φαινόταν επιστημονικός και με πολλή γοητεία. Έτσι ο Έντουαρντ **Τάϊσον** (Edward Tyson) όταν είδε ένα ουραγκουτάγκο στα Στενά της Μαλάκκας (η Μαλάκκα είναι χερσόνησος των Ανατολικών Ινδιών), έγραψε πως ο άνθρωπος κι ο πίθηκος έχουν συγγένεια. Όμοιοι σύνδεσμοι, είπε ο Tyson, υπάρχουν μεταξύ των ειδών κάθε τύπου. Τόσο πολύ πίστευε στη θεωρία του, ώστε επέμενε πως οι αρχαίοι είχαν πάθει σύγχυση και ταύτιζαν τον άνθρωπο με τους πιθήκους. Οι μικροί Πυγμαίοι των αρχαίων, έλεγε ο Tyson, ήσαν πίθηκοι και όχι άνθρωποι! Εξαφορμής των ιδεών αυτών σε λίγο καιρό κυκλοφόρησε η φήμη για κάποιο άγριο αγόρι, τον Πέτρο, που είχε συλλάβει το 1725 σε δάσος της Γερμανίας ο... βασιλιάς Γεώργιος Α΄. Γύρω απ' αυτό τον... άγριο Πέτρο έπλασαν μύθους απίθανους. Το 1802 κυκλοφόρησε φήμη για άλλο άγριο, δωδεκάχρονο αγόρι, που βρέθηκε πάλι σε δάσος. Έλεγαν πως έβγαζε άναρθρες κραυγές, ζούσε γυμνό, πηδούσε από δένδρο σε δένδρο, δεν έτρωγε ψωμί, και του άρεσαν οι πατάτες, τις οποίες όμως προτιμούσε βραστές!...

Σ' όλους αυτούς τους μύθους και τις φαντασιοπληξίες αντέδρασαν οι γνήσιοι επιστήμονες. Ο Γάλλος φυσιοδίφης Μπουφόν (Buffon, 1707-1788), ο ιδρυτής της Ζωολογικής Γεωγραφίας, διετύπωσε θεωρία, που έδινε μια καλή —στα δεδομένα της εποχής του— ερμηνεία για την εξέλιξη και τη μεταμόρφωση των ειδών. Έλεγε ότι μερικά τουλάχιστο νέα είδη προήλθαν από τα πρώτα - πρώτα κύρια στελέχη από μεταβολή. Επίστευε ότι η φύση, με τα μέσα που διαθέτει, μπορεί να κάνει τα πάντα, Εκτός από τη δημιουργία και την καταστροφή της ύλης. Το έργο αυτό, έλεγε, το κράτησε ο Θεός για τον εαυτό του. Η δημιουργία κι η εκμηδένιση ανήκουν μονάχα στη θεία Παντοδυναμία. Ο Θεός είχε εμπιστευθεί στη φύση μόνο τη μεταβολή και τη μεταποίηση, την ανάπτυξη και την ανακαίνιση.

Τη θεωρία της μεταμορφώσεως των ειδών δια της εξελίξεως είχε αναπτύξει σ' όλη την έκτασή της ο Γάλλος **Λαμάρκ** (Jean - Baptiste de Monet Lamarck, 1744-1829). Ο Λαμάρκ ήταν αρχικά στρατιωτικός, ύστερα έγινε βοτανολόγος, φυσικός, χημικός και αργότερα ζωολόγος. Η θεωρία του συνοψίζεται σε δυό βασικές αρχές:

α) Η πρώτη αρχή του Λαμάρκ λέει:

Οι οργανισμοί είναι προικισμένοι με την ικανότητα να προσαρμόζονται αμέσως στις μεταβολές των συνθηκών του περιβάλλοντός τους, αναπτύσσοντας ιδιαίτερα τη χρήση ορισμένων οργάνων. Το περιβάλλον καθορίζει τις φυσιολογικές λειτουργίες κι αυτές, με τη σειρά τους,

διαμορφώνουν ή δημιουργούν όργανα. Έτσι π.χ. Η καμηλοπάρδαλη ζώντας σε περιοχές ξερές, όπου δεν υπήρχε χορτάρι, αναγκαζόταν να τρέφεται με φύλλα ψηλών δένδρων. Καταβάλλοντας όμως συνεχώς εντατική προσπάθεια να φτάσει τα φύλλα, που ήταν ψηλά, και τεντώνοντας το λαιμό της ανέπτυξε μακριά μπροστινά πόδια κι ένα πολύ μεγάλο λαιμό... Σύμφωνα με την αρχή αυτή, όπως αναπτύσσεται ένα όργανο, έτσι μπορεί να πέσει και σ' αχρηστία. Με τον τρόπο αυτό, έλεγε ο Λαμάρκ, προήλθαν τα φίδια από τις σαύρες. Κάποτε κάποιες σαύρες αναγκάζονταν να σέρνονται επίμονα μέσα σε στενές τρύπες. Το αποτέλεσμα ήταν να πέσουν τα πόδια τους σε αχρηστία (ή αχρησία), να ατροφήσουν κι ύστερα να εξαφανιστούν. Σε τελική φάση το σώμα έγινε πιο μακρύ, κι έτσι, πάντοτε κατά τον Λαμάρκ, αποκτήσαμε τα φίδια από τις σαύρες...

β) η δεύτερη αρχή του Λαμάρκ λέει:

Κάθε μεταβολή, που απέκτησε ο ζωντανός οργανισμός κάτω από την πίεση των συνθηκών του περιβάλλοντος, κληρονομείται από την επόμενη γενιά. Όστε οι μεταβολές αυτές η οι ιδιότητες, που αποκτήθηκαν κάποτε (= οι επίκτητες ιδιότητες), δεν σταματούν- συνεχίζουν να παρουσιάζονται και στις επόμενες γενιές, έστω κι αν έπαυσαν να υπάρχουν οι συνθήκες, που τις προκάλεσαν.

Μ' αυτές τις δυο αρχές ο Λαμάρκ εξηγούσε εύκολα τη δημιουργία νέων ειδών. Δεχόταν, πως τα ζώα αποτελούσαν μια σειρά, η οποία προχωρούσε σταθερά προς τα μπρος και προς τα άνω, από το απλούστερο πρωταρχικό (αρχέγονο) ζώο μέχρι τον άνθρωπο. Η κλίμακα όμως αυτή των φυτικών και των ζωικών οργανισμών προχωρούσε από τα κατώτερα και απλούστερα, στα ανώτερα και τελειότερα όχι τυχαία, αλλά με μέσα και τρόπους, που είχαν οριστεί από τον Υπέρτατο Δημιουργό. Αυτή δε είναι η γενική και αμετακίνητη τάξη, την οποία ο Δημιουργός έβαλε στη φύση. Όλα, συμπλήρωνε ο Λαμάρκ, γίνονται με τη θέληση του Υπέρτατου Δημιουργού. Εμείς δεν μπορούμε να καθορίσουμε κανόνες στην εκτέλεση της θελήσεώς Του, ούτε να ορίσουμε τον τρόπο, που ακολούθησε γι' αυτό το σκοπό. Αλλά όπως κι αν έχει εκφραστεί η θέληση του Δημιουργού, τίποτε δεν μπορεί να μειώσει το μεγαλείο της. Ο Λαμάρκ λοιπόν πίστευε σε Θεό Δημιουργό και Κυβερνήτη του κόσμου. Δεχόταν τάξη, πειθαρχία, ένα τελικό σκοπό στη φύση και στον κόσμο.

Ωστόσο η θεωρία του, η τόσο απλή και λογική είναι ταυτόχρονα... πολύ απλοϊκή. Το γιατί το αναλύουμε στο επόμενο κεφάλαιο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Από τον Μ. Λαμάρκ ως τον Κάρολο Δαρβίνο

Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναφέραμε πως η θεωρία του Λαμάρκ είναι απλή και λογικότερη. Τόσο απλή, ώστε καταντά ταυτόχρονα και.. απλοϊκή.

Η απλοϊκότητά της βρίσκεται στο ότι θεωρεί το περιβάλλον ικανό να δημιουργεί νέα είδη. Τη θεωρία αυτή προσπάθησε να εφαρμόσει πριν λίγα χρόνια ο **Λυσένκο** (T. Lyssenco) στη Ρωσία.

Ο Ρώσος Λυσένκο εμπνεόταν από αθεϊστικές ιδέες, ενθαρρυνόταν από το αθεϊστικό καθεστώς της χώρας του και είχε ολόθυμη την υποστήριξή του. Θεωρώντας παντοδύναμο το περιβάλλον, προσπάθησε να κλονίσει τους νόμους της κληρονομικότητας των **Mendel** (Μέντελ) και Morgan (Μόργκαν). Ας σημειωθεί ότι στα χρόνια του Στάλιν όσοι δέχονταν τους νόμους του Μέντελ, εξορίζονταν στη Σιβηρία... Οι φοιτητές, που κρατούσαν βιβλία με τις θεωρίες του Μέντελ, χαρακτηρίζονταν... αντιδραστικοί και διώκονταν! Η κόρη του Στάλιν, η Σβετλάνα, μιλώντας στα Απομνημονεύματά της για μια φίλη της Βιολόγο, τη Βέρα, σημειώνει πως η Γενετική επιστήμη είχε χαρακτηριστεί από τον πατέρα της ως... «ιδεαλιστική», γι' αυτό και απαγορεύτηκε στη Σοβιετική Ένωση. Η θεωρία των Μέντελ - Μόργκαν χαρακτηρίστηκε «ως **αίρεση**» και σαν τέτοια «δεν είχε δικαίωμα υπάρξεως στη Σοβιετική Ένωση», γράφει η Σβετλάνα (1).



Ο **Λυσένκο**, που ήταν άσημος γεωπόνος (για την ακρίβεια η ειδικότητά του ήταν εκείνη του γεωργοτεχνίτη), έγινε «Ο δικτάτορας της Σοβιετικής Βιολογίας». Εδέσποζε δε τόσο πολύ, ώστε η γνώμη του ήταν αποφασιστική και τελεσιδική σ' όλα τα βιολογικά θέματα! Ο Th. **Dobzhansky** (Θεοδόσιος Ντομπζόνσκυ), διάσημος ερευνητής και Καθηγητής της Ζωολογίας στο Πανεπιστήμιο Columbia της Ν. Υόρκης, αναλύοντας τη θεωρία του Λυσένκο, γράφει:

«*Η πρόταση του Λυσένκο συνοψίζεται, ούτε λίγο ούτε πολύ, στην απόρριψη της Γενετικής και μεγάλου μέρους της Γενετικής Βιολογίας, η οποία θεμελιώθηκε τα τελευταία πενήντα η περισσότερα χρόνια και στην παραδοχή ενός άτεχνου μίγματος από το Λαμάρκ και τον Σπένσερ (Spenser) με λίγο*

A. Ο διάσημος γενετιστής Θεοδόσιος Ντομπζάνσκυ (Th. Dobzhansky 1900-1975), ρωσικής καταγωγής, ο οποίος εγκαταστάθηκε στις ΗΠΑ από το 1927.

B. Ο Άγγλος βιολόγος Θωμάς Χάξλεϋ (T.H. Huxley, 1825-1895), θερμός υποστηρικτής του Λαρβίνου.

Γ. Ένα είδος μύγας (Mycetophilidae), που βρέθηκε με άθικτο το μεγαλύτερο μέρος του μαλακού της ίστού μέσα σε κομμάτι ρητίνης, ηλικίας 40 εκατομμυρίων χρόνων. Η μελέτη των ιστών στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο από τους δύο έντομολόγους ερευνητές, που το ανακάλυψαν, τους επέτρεψε να διαπιστώσουν κυτταρικά όργανα παρόμοια αυτών που απαντώνται στα σημερινά έντομα (Poinar and Hess, 1982, Science, 215, 1241).

Μιτσούριν (Michurin), που προστέθηκε για νοστιμάδα... Δεν προσφέρονται καθόλου γεγονότα, ώστε να μπορέσει κανείς να τα εκτιμήσει με την κριτική, γίνονται μόνο περιπτώσιακά υπαινιγμοί για μερικά εκπληκτικά πειράματα του

Λυσένκο και των μαθητών του». Όσοι όμως επιχειρήσαν να επαληθεύσουν τα... «εκπληκτικά» αυτά πειράματα απέτυχαν! (2)

Ο Jean Rostand (Ζάν Ροστάν, πέθανε το Σεπτέμβριο του 1977), Γάλλος βιολόγος, φιλόσοφος, συγγραφέας και ακαδημαϊκός, έγραφε το 1970 για την προσπάθεια του Λυσένκο ν' αγνοήσει τα χρωμοσώματα σαν τους κύριους φορείς των κληρονομικών χαρακτήρων:

«Ήτανε μια θλιβερή περίοδος αυτή της Λυσενκοσταλινικής δικτατορίας, που πρέπει να τη θυμόμαστε σαν λυπηρό παράδειγμα αναμίξεως της προκατειλημμένης πολιτικής στο πεδίο της επιστήμης. Καημένα χρωματοσώματα, που πολιτικοποιηθήκατε και στρατολογηθήκατε για να χρησιμοποιηθείτε από τους επικίνδυνους αντιπάλους του διαλεκτικού υλισμού και που ήσασταν απορριπτέα εν ονόματι του Κάρλ Μαρξ... Σήμερα όλα έχουν γυρίσει στην τάξη, τουλάχιστο φαινομενικά, ο Λυσένκο βρίσκεται σε δυσμένεια, όμως η γενετική στην ΕΣΣΔ έχασε αρκετά χρόνια» (3).

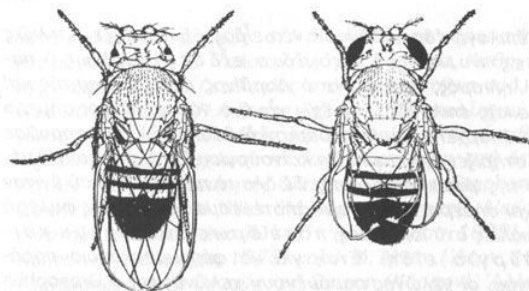
Ο διάσημος Γάλλος βιολόγος Ζακ **Μονό** (βραβείο Nobel Φυσιολογίας), Διευθυντής του Ινστιτούτου Παστέρ, έγραψε για το Λυσένκο και το έργο του:

«Τα γραπτά του ίδιου του Λυσένκο έδειχναν (...) ότι ο συγγραφέας (τους) δεν ήταν επιστήμονας, αλλά τσαρλατάνος ή παρανοϊκός —ήταν φαίνεται και τα δύο». Ο Μονό παρατηρεί, πως «ή άνοδος και η πτώση του Λυσένκο» είναι «το πιο παράξενο και το πιο λυπηρό επεισόδιο στην ιστορία της Επιστήμης». Και τούτο γιατί ο Λυσένκο, «ένας τσαρλατάνος, αυτοδίδακτος και φανατικός, μπόρεσε, στα μέσα του εικοστού αιώνα, να πετύχει στη χώρα του την υποστήριξη όλων των εξουσιών, του Κόμματος, του Κράτους, του Τύπου (χωρίς να λογαριάσουμε τα δικαστήρια και την αστυνομία) για να επιβάλει στη Βιολογία μια θεωρία μωρή και στη Γεωργία πρακτικές καθόλου αποδοτικές και συχνά καταστροφικές, ότι αυτός ο συνεπαρμένος κατάφερε ακόμα να επιβάλει την επίσημη απαγόρευση της διδασκαλίας και της πρακτικής ενός από τους βασικότερους κλάδους της Βιολογίας: της Γενετικής — να κάτι, που ξεπερνάει κάθε φαντασία» (4).

Ο Λυσένκο κι οι ιδέες του αποκηρύχτηκαν τελικά στη Σοβιετική Ένωση, αλλά μετά το θάνατό του. Ο Λυσένκο, που είχε τιμηθεί από το Κράτος όσο ελάχιστοι επιστήμονες, πέθανε στις 20 Νοεμβρίου 1976 περισσότερο άσημος από ό,τι ήταν όταν άρχισε τη... λαμπρή σταδιοδρομία του (5).

Κάναμε ένα μεγάλο πήδημα, πήγαμε από το Λαμάρκ στο Λυσένκο. Ήταν όμως απαραίτητο, διότι ο Λυσένκο αντέγραψε το Λαμάρκ και διότι την εφαρμογή του Λαμαρκισμού πλήρωσε πολύ ακριβά η επιστήμη της Βιολογίας σε μια μεγάλη χώρα, όπως η Ρωσία. Γυρίζουμε λοιπόν πάλι στο Λαμάρκ.

Οι επιστήμονες παρατηρούν ότι **το λάθος του Λαμαρκισμού βρισκόταν στο ότι απέτυχε ν' αναγνωρίσει, ότι η εξωτερική μορφή των οργανισμών δεν είναι αποτέλεσμα του περιβάλλοντος, αλλά της γονιδιακής δράσεως.** Τονίζουν ότι οι αλλαγές, που φέρνει το περιβάλλον στη δομή ενός οργανισμού (δηλαδή οι επίκτητες ιδιότητες), δεν μπορούν να μεταβιβασθούν, άμεσα στην επόμενη γενιά, για να μεταβιβασθούν πρέπει να περάσουν απαραίτητα μέσα από το κληρονομικό υλικό (DNA) ή καλύτερα, πρέπει να μεταφραστούν σε DNA. Κατά συνέπεια η εμφάνιση κάθε νέας μορφής με χαρακτηριστικά που κληρονομούνται, έχει την πηγή της στις μεταβολές του γενετικού υλικού και συνεπώς και στη μεταβολή των αποθηκευμένων πληροφοριών μέσα σ' αυτό. Όστε η εμφάνιση κάθε νέας μορφής με χαρακτηριστικά που κληρονομούνται, είναι άσχετη προς τις μεταβολές του εξωτερικού περιβάλλοντος. «Επομένως η δημιουργία νέων ειδών είναι υπόθεση γενετικής πληροφορίας και θα πρέπει να συσχετίζεται περισσότερο με τον πομπό της πληροφορίας, παρά με τις συνθήκες του περιβάλλοντος»(6).



Μετάλλαξη που έχει εκδηλωθεί στα μάτια (αριστερά) και στα φτερά (δεξιά) στη *Drosophila melanogaster*.



Δύο μεταλλαγμένες μορφές της μύγας «δρσοφιλα»· ή μιὰ με ἕχη πτερῶν (ἐπάνω), ἢ ἄλλη με δυὸ ἐμφανῆ ζεύγη πτερῶν. Τὸ πρόβλημα εἶναι: Μπορεῖ ἀπὸ τέτοιες μεταλλάξεις νὰ προέλθει ἡ νυκτερίδα, ἕνα ἔρπετό ἢ ἕνα θηλαστικό;



Ράτσα τῆς σιαμαίας γάτας, πὺν προήλθε ἀπὸ μετάλλαξη γονιδίου, πὺν ἐλέγχει τὴ χροιά τοῦ τριχώματος. Τὸ πρόβλημα εἶναι τὸ ἴδιο: Τέτοιες μεταλλάξεις ἀθροισόμενες θὰ μπορούσαν νὰ δημιουργήσουν ἕνα λαγό, μιὰ ἀγελάδα ἢ ἕνα ἄλογο;

Στα τέλη του 18ου αιώνα έκανε την εμφάνισή του ένας φλογερός εξελικτικός. Ήταν ο **Έρασμος Δαρβίνος** (1731-1802), παππούς του Καρόλου Δαρβίνου. Ο Έρασμος έλεγε πως ο πρώτος νόμος της φύσεως ήταν **«φάγε ή θα φαγωθείς»**. Στο βιβλίο του **«Ο Ναός της Φύσεως» (The Temple of Nature)** προσπάθησε να αποδείξει πως ακριβώς ο νόμος αυτός θα οδηγούσε σε μια «βελτιωμένη υπεροχή και λαμπρότητα» σ' όλα τα τμήματα της δημιουργίας. Έλεγε ότι οι δυνατοί και χαρισματούχοι οργανισμοί, που θα επιζούσαν, αφού «η πείνα, ο πόλεμος και η επιδημία, η αρρώστια και ο θάνατος θα θέριζαν τις περιττές και πλεονάζουσες μυριάδες από τη γη», θα βελτιώνονταν από γενιά σε γενιά...

Σαράντα χρόνια μετά τον Έρασμο Δαρβίνο, το 1844, κυκλοφόρησε ανώνυμα ένα βιβλίο με τίτλο: **«Ίχνη (στοιχεία) της Φυσικής Ιστορίας της**

Δημιουργίας». Το βιβλίο αυτό το 'γραψε ο Ρόμπερτ **Τσεϊμπερς** (Robert Chambers), τ' όνομά του όμως τηρήθηκε μυστικό. Ο τόνος του βιβλίου ήταν καθαρά εξελικτικός. Ο συγγραφέας έλεγε πως ένας παγκόσμιος νόμος της φύσεως δημιουργούσε συνεχώς την τάξη από το χάος. Οι μεταγενέστεροι εξελικτικοί δανείστηκαν τα περισσότερα επιχειρήματά τους από τον Τσεϊμπερς. Οι ιδέες του Τσεϊμπερς συνάντησαν την αντίδραση των επιστημόνων της εποχής του. Το βιβλίο του δέχτηκε αυστηρή κριτική, γιατί είχε θέσεις επιστημονικά απαράδεκτες (7).

Πριν κλείσουμε το κεφάλαιο αυτό, σημειώνουμε πως στη θεωρία του Λαμάρκ είχε αντιταχθεί ο πατέρας της Παλαιοντολογίας και ιδρυτής της Συγκριτικής Ανατομίας Γεώργιος Κυβιέ. **Ο Κυβιέ δεχόταν ότι τα είδη ήταν σταθερά. Υποστήριζε δηλαδή τη σταθερότητα, το αμετάβλητο των ειδών. Υποστήριζε ότι σε διάφορες γεωλογικές περιόδους παρουσιάστηκαν απότομα χλωρίδες και πανίδες, ανεξάρτητες η μια από την άλλη, στις περιόδους αυτές παρουσιάστηκαν επίσης γένη και είδη, που ήταν ολοκληρωμένα και διαμορφωμένα από την πρώτη στιγμή της εμφανίσεώς τους.**

Εξελικτικές ιδέες, περισσότερο ή λιγότερο όμοιες με εκείνες του Τσεϊμπερς, συναντούμε πολλές από το Λαμάρκ ως τον Κάρολο Δαρβίνο. Αλλά τις παραλείπουμε για να πάμε στον Κάρολο Δαρβίνο, που γεννήθηκε στην πρώτη δεκαετία του 19ου αιώνα.

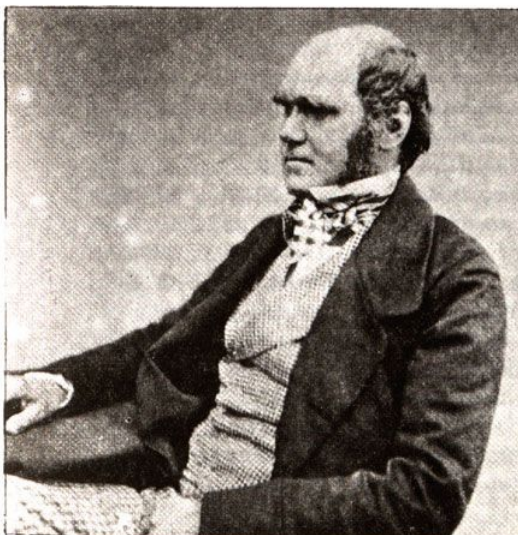
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

Ποιος ήταν ο Δαρβίνος;

Καθώς ο 18ος αιώνας προχωρούσε προς το τέλος του, τα όνειρα κι οι προσδοκίες των ανθρώπων για κοινωνική πρόοδο ήταν το θέμα της ημέρας. Κοινωνιολόγοι, φιλόσοφοι, μυθιστοριογράφοι και οικονομολόγοι μιλούσαν για ισότητα, για λύση όλων των οικονομικών προβλημάτων, για ολοκλήρωση και τελειοποίηση των ανθρώπων. Όμως παντού πλανιόταν το ερώτημα: Έχουν βάση οι απόψεις αυτές ή είναι παραληρήματα ανεύθυνων ενθουσιαστικών τύπων; Ανάμεσα σ' αυτούς που προβληματίζονταν, ήταν ο Δανιήλ **Μάλθους** κι ο γιος του Θωμάς. Ο Δανιήλ, ενθουσιώδης οπαδός των ιδεών του Ρουσσώ, προσπαθούσε να πείσει για την αλήθεια των ιδεών αυτών και το γιο του. Στην αρχή φάνηκε πως τον έπεισε. Ύστερα όμως ο Θωμάς σκέφτηκε: Αν το βιοτικό επίπεδο της ζωής των φτωχών ανεβεί, τότε θα έχουμε αύξηση του αριθμού των φτωχών με το βελτιωμένο βιοτικό επίπεδο. Αφού όμως ο πληθυσμός, όπως λένε οι οικονομολόγοι, αυξάνει γρηγορότερα (με γεωμετρική πρόοδο) από όσο αυξάνουν τα μέσα της παραγωγής (αυτά αυξάνονται με αριθμητική πρόοδο), είναι αδύνατο τα τελευταία να επαρκέσουν για τους ανθρώπους. Επομένως οι άνθρωποι θ' αναγκασθούν ν' αρχίσουν «ένα αγώνα υπάρξεως» —αυτές είναι λέξεις του Θ. Μάλθους— ενώ το βιοτικό τους επίπεδο θα μένει ως εκεί που μπορεί να

φτάσει φυσιολογικά. Μ' αυτές τις ιδέες ο Θωμάς Μάλθους (Thomas Malthus) κυκλοφόρησε το 1798 το βιβλίο του «Μελέτη πάνω στην αρχή του πληθυσμού» (An Essay on the Principle of Population). Σ' αυτό υποστήριζε, πως έπρεπε με κάθε τρόπο ν' **αναχαιτισθεί** η αύξηση του πληθυσμού της γης ή και στην ανάγκη, **να εξοντωθούν** πολλοί άνθρωποι, για να αποφύγουμε «τον αγώνα υπάρξεως».

Η θεωρία του οικονομολόγου Θ. Μάλθους, ο **Μαλθουσιανισμός**, έγινε αφορμή ν' αναζωπυρωθεί η θεωρία της εξελίξεως. Τον Οκτώβριο του 1838, λέει ο Κάρολος Δαρβίνος, έτυχε να διαβάσω, έτσι για διασκέδαση, το βιβλίο του Μάλθους. Επειδή ήμουν καλὰ προπαρασκευασμένος, ώστε να εκτιμήσω τον αγώνα για ύπαρξη, ο οποίος παρατηρείται παντού, σύμφωνα με μακρές



Ο Κάρολος Δαρβίνος στην ηλικία των 34 ετών.

παρατηρήσεις ανάμεσα στα ζώα και στα φυτά, μου ήλθε ξαφνικά στη σκέψη, ότι κάτω από τέτοιες συνθήκες θα προέρχονταν ευνοϊκές μεταβολές και μεταλλαγές, ενώ οι μη ευνοϊκές θα καταστρέφονταν. Το αποτέλεσμα όλων αυτών θα ήταν η διάπλαση και διαμόρφωση νέων ειδών(1). **Όστε ο Δαρβίνος δέχτηκε την επίδραση του Μαλθουσιανισμού.** Αλλά και ο Ουάλλας (A. R. Wallace), που είχε κι αυτός διατυπώσει, συγχρόνως με το Δαρβίνο, εξελικτική θεωρία, παραδέχτηκε την άμεση επίδρασή του από τον Μάλθους. Έχουν γραφεί πάρα πολλά άρθρα και βιογραφίες για τον Κάρολο Δαρβίνο. Υπάρχουν όμως κάποια χαρακτηριστικά στοιχεία στη ζωή και στην όλη εξέλιξή του, που οι βιογράφοι του κι οι εκδότες των απομνημονευμάτων του τα παραλείπουν, ή δεν τους δίνουν την προσοχή που πρέπει. Είναι όμως γνωστό ότι στην όλη προσωπικότητα και στη σκέψη ενός ανθρώπου τα στοιχεία αυτά παίζουν βασικό και ουσιαστικό ρόλο. Με βάση αυτή την αρχή επιχειρούμε μια σύντομη βιογραφία του Δαρβίνου.

Ο Κάρολος Δαρβίνος γεννήθηκε στο Σριούσμπερυ (Shrewsbury) της Αγγλίας το 1809 (12 Φεβρουαρίου). Ο πατέρας του, Ροβέρτος Ουώριγκ Δαρβίνος, ήταν γιατρός. Η μητέρα του, η Γουέτζγουντ (Wedgwood) έφυγε από τον κόσμο όταν ο Κάρολος ήταν οκτώ ετών. Ο πατέρας του έστειλε το 1826 το νεαρό Κάρολο, που δεν μπόρεσε να προσαρμοσθεί στο αυστηρό κλασικό πρόγραμμα του σχολείου του Σριούσμπερυ, στο Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου (Σκωτία). Έλπιζε πως ο γιος του θα στρωνόταν στη μελέτη και στις σπουδές, ώστε να πάρει, στον καθορισμένο χρόνο, το δίπλωμα της Ιατρικής. Στην αρχή ο νεαρός φοιτητής έδειξε κάποιο ενδιαφέρον, στη συνέχεια όμως παρουσίασε αδιαφορία, βαριεστημάρα, αμέλεια, οι σπουδές

του φαινονταν ανιαρές. Στα μαθηματικά και στο σχέδιο τα κατάφερνε άσχημα. Εξάλλου δεν άντεχε στη θέα του αίματος. Γι' αυτό προτιμούσε περισσότερο από τη μελέτη και την πνευματική εργασία το παιγνίδι με σκύλους και γάτες. Τόσο, που μια μέρα ο πατέρας του του είπε πως αυτή η αδιαφορία ήταν ντροπή για την οικογένειά τους... Επειδή οι συμβουλές δεν έφερναν αποτέλεσμα, ο πατέρας κάλεσε τον Κάρολο από το Εδιμβούργο και του σύστησε ν' αποφασίσει για κάτι άλλο. Σε λίγο ο Κάρολος καλλιεργούσε την ιδέα ότι μπορούσε να γίνει πάστορας της Αγγλικανικής Εκκλησίας. Διάβασε κάποια θεολογικά βιβλία και τελικά αποφάσισε πως ήταν αρκετά έτοιμος να προχωρήσει. Ο πατέρας, έχοντας υπόψη τη σκέψη αυτή του γιου του, τον έστειλε το 1826 στο Κολλέγιο του Χριστού (Christ's College) στο Καίμπριτζ. Αλλά και στο Καίμπριτζ ο Κάρολος ακολούθησε την ίδια τακτική, που είχε στο Εδιμβούργο. Σπάνια μελετούσε, σπάνια παρακολουθούσε παραδόσεις, εκτός από τις ελάχιστες, που ήσαν υποχρεωτικές. Τον περισσότερο χρόνο του σπαταλούσε με μια κλίκα νεαρών ταραξιών. Λίγα ξέρουμε για τις εσωτερικές αντιδράσεις του τα χρόνια αυτά, γράφει ο R. E. D. Clark (Κλαρκ), ωστόσο, συμπληρώνει, πολλές αντιδράσεις ήσαν βαθιά ριζωμένες στην ψυχή του. Κάποτε είχε μια πολύ σοβαρή συνομιλία μ' ένα συσπουδαστή του, ο οποίος προοριζόταν να διακονήσει στο έργο της Εκκλησίας. Ο Κάρολος ρώτησε το φίλο του, αν στη χειροτονία του θα μπορούσε να πει ότι είχε πράγματι «παρακινηθεί εσωτερικά από το Άγιο Πνεύμα», ώστε να μπει στις τάξεις του κλήρου. Ο φίλος του του απάντησε, πως δεν μπορούσε να πει κάτι τέτοιο. Στο σημείο αυτό ο Δαρβίνος απάντησε: «Ούτε κι εγώ μπορώ, γι' αυτό δε θα δεχθώ χειροτονία»! Τέτοιες όμως στιγμές ειλικρίνειας στη ζωή του ήταν λίγες και σπάνιες. Σε λίγο νανούρισε κι αποκοίμισε τη συνείδηση του, ώστε, ενώ ζούσε άσωτη ζωή, συνέχισε τις θεολογικές του σπουδές προετοιμαζόμενος για χειροτονία. Άλλοτε, βλέποντας το βουβό πόννο που δοκίμαζαν τα χωρίς μιλιιά ζώα, όταν τα σκότωναν στο κυνήγι, ορκίστηκε να μην ξανακυνηγήσει. Ύστερα από λίγους μήνες, μετά από βίαιη αντίδραση εναντίον του πατέρα του, αθέτησε τον όρκο του.

Οι ψυχαναλυτές έχουν επισημάνει κι άλλες συγκρούσεις στη συμπεριφορά του νεαρού Δαρβίνου. Και πρέπει αυτές να 'ναι αρκετές, αν και πολλά στοιχεία δεν μας είναι γνωστά, σημειώνει ο **R.E.D.Clark**, παραπέμποντας στο βιβλίο του **E.J.Kempff**, «**Ψυχοπαθολογία**» (1921). Οι σχέσεις του Καρόλου με το γιατρό πατέρα του, που δεν ήταν καλές, κατόπτριζαν τη σχέση του με το Θεό. Η ζωή του στο Καίμπριτζ ήταν ασυνεπής, ανακόλουθη, υποκριτική, ολότελα αντίθετη με το ιερατικό λειτούργημα, για το όποιο προόριζε τον εαυτό του. Παρόλ' αυτά δεν έκανε πίσω. Ως την ώρα εκείνη είχε διαψεύσει τις ελπίδες του πατέρα του δυό φορές. Ήταν δύσκολο να τις διαψεύσει και τρίτη. Κοντά σ' αυτά υπήρχε κι άλλη δυσκολία. Η ανέμελη και άσωτη ζωή του στο Καίμπριτζ τον φόρτωσε με βαριά χρέη, τα οποία δεν μπορούσε να πληρώσει. Στην αρχή φοβόταν να τ' αποκαλύψει στον πατέρα του, τελικά όμως τα ομολόγησε κι ο πατέρας θέλοντας και μη υποχρεώθηκε να ξεχρεώσει το παιδί του... Οι δυσκολίες αυτές εμπόδισαν το

νεαρό Δαρβίνο να πει στον πατέρα του, που είχε καταξοδευθεί, ότι εγκαταλείπει τις θεολογικές σπουδές... Ταυτόχρονα όμως μισούσε και τις σπουδές του. Αλλά μια και δεν μπορούσε να ζήσει από μόνος του, έβλεπε πως ήταν υποχρεωμένος να δεχθεί χειροτονία για να ανταποκριθεί στις οικονομικές του ανάγκες. Έτσι συνέχισε να ζει τη διπλή, κομπλεξική και υποκριτική του ζωή...

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

Γεννιέται η Θεωρία του Δαρβίνου

Ελάχιστες είναι οι περιπτώσεις, που ο φοιτητής της Θεολογίας Δαρβίνος μετέδωσε τις θρησκευτικές του πεποιθήσεις σε άλλους. Το 1829 έγραψε ένα μάλλον τυπικό γράμμα στο φίλο του Φοξ, του οποίου είχε πεθάνει η αδελφή. Του 'γραφε: ασφαλώς ξέρεις «για την αγνή και αγία ανάπαυση και παρηγοριά», που προσφέρει η Αγία Γραφή. Αργότερα κατά τη διάρκεια του ταξιδιού του με τον «**Ιχνηλάτη**» (Beagle) ανέφερε κάποιους στίχους της Αγίας Γραφής, που είχαν σχέση με την ηθική, και δοκίμασε έκπληξη, όταν οι σύντροφοί του, ναύτες του πλοίου, τον ειρωνεύθηκαν. Αυτά είναι τα δυο μονάχα περιστατικά (απ' όσα ξέρουμε και τα οποία αναφέρουν οι βιογράφοι του), που δείχνουν κάποια προσπάθεια του Δαρβίνου να μοιραστεί με άλλους το χριστιανικό του «πιστεύω». Το 1831 ο Δαρβίνος τέλειωσε τις απαραίτητες σπουδές για το BA. (Bachelor of Arts = τίτλος, που δίνεται στους τελειόφοιτους των Αγγλικών Πανεπιστημίων), έπρεπε όμως να μείνει για λίγο ακόμη στο Καίμπριτζ. Τότε ήταν που συνδέθηκε με στενή φιλία με δύο επιστήμονες, τον **Σέτζγουϊκ** (Sedgwick) και **Χένσλοου** (Henslow). Ο Δαρβίνος ήταν μανιώδης συλλέκτης εντόμων, λουλουδιών και πτηνών, έδειχνε ιδιαίτερο ενδιαφέρον στη Γεωλογία, Βοτανική και Εντομολογία. Αυτές οι προτιμήσεις έκαναν γερό το δεσμό του με τους Σέτζγουϊκ και Χένσλοου. Ενώ όμως εκείνοι ήσαν συνειδητοί χριστιανοί επιστήμονες, ο ίδιος κολυμπούσε στο πέλαγος των αμφιβολιών για την πίστη και των αντιφάσεων στη ζωή. Πάντως η φιλία του Δαρβίνου με τους Σέτζγουϊκ και Χένσλοου του άνοιξε το δρόμο για τη νέα σταδιοδρομία, που θα τον οδηγούσε στη διατύπωση της θεωρίας του.

Στα παιδικά του χρόνια ο Δαρβίνος ήταν προσευχόμενο παιδί. Έγραψε αργότερα: «Θυμάμαι καλά ότι στα πρώτα χρόνια της σχολικής μου ζωής έτρεχα για να είμαι στην ώρα μου στο σχολείο και συνεπής σε όλα. Όταν βρισκόμουν σε κάποια αμφιβολία, προσευχόμουν ειλικρινά στο Θεό να με βοηθήσει και θυμάμαι καλά ότι απέδίδα την επιτυχία μου στις προσευχές κι όχι στο ότι ήμουν τακτικός μαθητής και θαύμαζα πόσο πολύ με βοηθούσαν οι προσευχές». Μετά την ανέμελη όμως ζωή στο Εδιμβούργο, έχουμε ένα Δαρβίνο, που δεν είναι μεν άθεος, αμφιβάλλει όμως στα θέματα της πίστεως. Στο Καίμπριτζ οι αμφιβολίες του για την πίστη, αντί να διαλυθούν,

μεγάλωσαν. Σ' αυτό είχε συμβάλει και η συναναστροφή του με άσωτους νέους. Γεμάτος λοιπόν ερωτηματικά, σκεπτικισμό, εσωτερικές συγκρούσεις, αλλά και συνδεδεμένος με τη φιλία του Σέτζγουϊκ και Χένσλοου άφησε το Καίμπριτζ το 1831. Το θέρος του ίδιου έτους ο βοτανολόγος φίλος του Χένσλοου γνωρίζοντας το χόμπυ του Δαρβίνου για συλλογή εντόμων κλπ. Τον καλούσε (αφού τον είχε συστήσει αρμοδίως) ν' ακολουθήσει σαν φυσιοδίφης την αποστολή του επιστημονικού πλοίου της Αυτού Μεγαλειότητας, που είχε το όνομα «Ιχνηλάτης» (Beagle). Πλοίαρχος ήταν ο Ρ. Φίτζροϋ (R. F. Fitzroy).

Ο Δαρβίνος, 23 χρόνων τότε, παρά την επίμονη άρνηση του πατέρα του, επιβιβάστηκε στο πλοίο την 27η Δεκεμβρίου του 1831. Στην Αγγλία γύρισε ύστερα από πέντε χρόνια- τον Οκτώβριο του 1836. Από τότε δεν έφυγε ποτέ από την Αγγλία. Η αποστολή του εξερευνητικού πλοίου «Ιχνηλάτης» ήταν χαρτογραφική. Ο Φίτζροϋ ήταν χαρτογράφος και του είχε ανατεθεί να χαρτογραφήσει την ακτή της Ν. Αμερικής (τη Γη του Πυρός, τη Χιλή, τα νησιά Γκαλάπαγκος (**Galapagos**),⁽¹⁾ μικρά νησιά στον Ειρηνικό ωκεανό), κ.α. Στο πλοίο ο Δαρβίνος συνέχιζε να διατηρεί το χριστιανικό του «πιστεύω». Ήταν όμως τόσο χλιαρός, ώστε στις επιστολές προς τον πατέρα του σπάνια ανέφερε το όνομα του Θεού, εκτός από το τυπικό «ο Θεός να σας ευλογεί» κ.τ.ο. Βέβαια δεν περιμέναμε να κάνει θρησκευτική διαφώτιση ή κήρυγμα στο σπίτι του με τις επιστολές του. Αλλά σε μια εποχή, που χαρακτηριζόταν θρησκευτική και από ένα νέο, που δεν ήταν απλώς ναύτης, αλλά σπούδασε Θεολογία και προοριζόταν να γίνει κληρικός, καθένας θα περίμενε κάτι περισσότερο απ' αυτά τα τυπικά λόγια. Έχοντας αυτά υπόψη δεν μας εκπλήττει εκείνο που σημείωνε για τους ιθαγενείς της Ταϊτής. Έγραφε: «Οι ιεραπόστολοι έκαναν πολλά για να βελτιώσουν τον ηθικό χαρακτήρα των ιθαγενών και πολύ περισσότερα για να τους μάθουν τις τέχνες του πολιτισμού». Όμως ο Δαρβίνος δεν ανέφερε αν οι ειδωλολάτρες ιθαγενείς βοηθήθηκαν από τους χριστιανούς ιεραποστόλους και αν οδηγήθηκαν στο να γνωρίσουν, ν' αγαπήσουν και να συνδεθούν με τον αληθινό Θεό. Εξάλλου η περίπτωση, που αναφέραμε πιο πάνω, για την αντίδρασή του στην ειρωνεία που δέχτηκε από τους συντρόφους του, εξηγεί τη χλιαρότητα του χαρακτήρα του. Γιατί ο πλοίαρχος του «Ιχνηλάτη», ο αριστοκρατικός Φίτζροϋ, μόνιμος σύντροφος του Δαρβίνου, ήτανε πιστός Χριστιανός. Όστε ο Δαρβίνος κι επάνω στο πλοίο δεν στερήθηκε τη χριστιανική συντροφιά. Δεν έχουμε καμιά πληροφορία, που ν' αναφέρει ότι ο Δαρβίνος αντέδρασε δυναμικά κατά του συντηρητικότετου χριστιανού Φίτζροϋ, διότι η στενή φιλία μεταξύ τους διατηρήθηκε για πολλά χρόνια και μετά το ταξίδι. Ο Κάρολος Δαρβίνος ζώντας ακόμα στο Εδιμβούργο είχε γνωρίσει τις ιδέες του παππού του, Έρασμου Δαρβίνου, για την εξέλιξη των ειδών. Τώρα που ταξίδευε με τον «Ιχνηλάτη» και προσορμίστηκε σε πολλά μέρη των παραλίων της Δ. Αμερικής, στα νησιά Γκαλάπαγκος, στην Ταϊτή, στη Ν. Ζηλανδία, στην Τασμανία, στην Αγία Ελένη, στις Αζόρες κλπ., είχε εντυπωσιαστεί από τα όσα έβλεπε. **Είδε γεωλογικά στρώματα, πετρώματα, απολιθώματα γιγαντιαίων**

θηλαστικών, που δεν είχαν κοπήρες και κυνόδοντες, περίεργα ζώα, πτηνά και βλάστηση. Μια πενταετία σχεδόν προσεκτικών παρατηρήσεων, σημειώσεων, συλλογών, ταξινομήσεων όλου αυτού του πλούτου και της ποικιλίας της φύσεως του δημιουργούσαν αλληπάλληλα ερωτηματικά για τη φυσική ιστορία. Συχνά συζητούσε με τον Φίτζροϋ για την πιθανότητα ή τη δυνατότητα της εξελίξεως, δεν αποφαινόταν όμως δογματικά. Κάτω από τις ισχυρές εντυπώσεις του πλούσιου, πρωτόγνωρου και μαγευτικού εκείνου κόσμου, βαδίζοντας ανάμεσα στις πελώριες σαύρες «ιγκουάνας» και τις γιγαντιαίες χελώνες των έρημων νησιών Γκαλάπαγκος, άρχισε να πείθεται σιγά-σιγά ότι η θεωρία της εξελίξεως ήταν σωστή. Η σύλληψη της θεωρίας του, που τη βρίσκουμε στο έργο του «Περί της Καταγωγής των Ειδών», έγινε κατά τις περιοδείες του στα νησιά αυτά. Εκεί παρατήρησε ότι τα πουλιά των νησιών εκείνων είχαν ομοιότητες, αλλά και διαφορές προς εκείνα της γειτονικής ξηράς. Πολλά είδη παρουσίαζαν ποικιλίες από νησί σε νησί. Το μέρος όπου γεννιόντουσαν οι χελώνες, μπορούσε να καθορισθεί με μια ματιά στα όστρακά τους κι οι σπίνοι είχαν... προσαρμόσει τα ράμφη τους ώστε ν' ανταποκρίνονται σ' ένα πλήθος από διαφορετικές συνθήκες. Μερικοί είχαν ράμφη κατάλληλα για να τσακίζουν σπόρους, άλλοι ράμφη που θύμιζαν δρυκολάπτες! Ένα είδος μάλιστα μπορούσε να χρησιμοποιεί αγκάθια από κάκτους, για να ξετρυπώνει σκουλήκια μέσα από τις τρύπες κορμών ξηρών δένδρων!... Όλα αυτά φάνταζαν στα μάτια του νεαρού Δαρβίνου σαν μια ιδανική έκθεση της φύσεως, που παρουσίαζε την εξελικτική προσαρμογή. Με τα δεδομένα αυτά υπέθεσε ότι τα είδη των νησιώτικων πτηνών πιθανόν να προέρχονται από τη γειτονική ξηρά, κι ότι αφού απομονώθηκαν στα νησιά, πριν από πολλά χρόνια, απετέλεσαν νέα είδη...

Αλλά και στο έργο του «Περί της Καταγωγής του Ανθρώπου» εμπνέεται από τις δυνατές εντυπώσεις του ίδιου ταξιδιού. Γράφει στο τέλος του βιβλίου του «Περί της Καταγωγής του Ανθρώπου», που εδημοσίευσε το 1871 (δηλαδή δώδεκα χρόνια μετά το «Περί της Καταγωγής των Ειδών»): «**Το βασικό συμπέρασμα, στο οποίο φτάσαμε (...), δηλαδή ότι ο άνθρωπος κατάγεται από μια κατώτερη μορφή οργάνωσης, θα είναι λοιπόν, λυπούμαι που το λέγω, πολύ δυσάρεστο σε πολλά πρόσωπα. Ωστόσο δεν πρέπει να αμφιβάλλουμε ότι δεν καταγόμαστε από βαρβάρους. Δεν θα ξεχάσω ποτέ την έκπληξη που αισθάνθηκα βλέποντας για πρώτη φορά μια σύναξη των Fuegiens (Σ.Σ. ιθαγενείς των νησιών, που είχε επισκεφθεί) σε μια άγρια και άγονη όχθη, γιατί αμέσως μου ήρθε στο νου η σκέψη πως τέτοιοι υπήρξαν οι πρόγονοί μας. Αυτοί οι ολότελα γυμνοί άνθρωποι, οι μουντζουρωμένοι με μπογιά, με μακριά πλεγμένα μαλλιά, με στόμα αφρισμένο, είχαν μια άγρια έκφραση, τρομακτική και προκλητική (...). Εκείνος, που είδε έναν άγριο στη γενέτειρά του χώρα δε θα αισθανθεί ντροπή ν' αναγνωρίσει πως το αίμα κάποιου κατώτερου όντος κυλάει στις φλέβες του. Θα επιθυμούσα να κατάγομαι απ' τον ηρωικό μικρό πίθηκο (...) ή από το γέρο**

πίθηκο της Αφρικής (...), παρά από έναν άγριο, που ευφραίνεται να βασανίζει τους εχθρούς του...»!⁽²⁾ Ωστε ο Δαρβίνος δεν είπε καθαρά ότι καταγόμαστε από τον πίθηκο, όπως υποστηρίζουν οι άθεοι κι οι απληροφόρητοι. Στη διατύπωση του «συμπεράσματός» του ήταν πολύ προσεκτικός. Πάντως στο βάθος - βάθος ο ίδιος «θα επιθυμούσε», όπως γράφει, «να κατάγεται απ' τον πίθηκο, παρά από έναν άγριο...». Είναι όμως άλλο το τι επιθυμούσε ο ίδιος, κι ολωσδιόλου άλλο, αυτό που λέει η επιστήμη. Αυτό το τελευταίο θα φανεί από τη συνέχεια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

Το κλειδί, που εξηγεί το χαρακτήρα του Δαρβίνου

Όταν ο Δαρβίνος γύρισε στην Αγγλία, του ανέθεσαν τη Γραμματεία της «Γεωγραφικής Εταιρείας» (Geographical Society). Στη θέση αυτή έμεινε από το 1838-1841. Σε προσωπικές του σημειώσεις των ετών 1837-1838 ο Δαρβίνος καταγράφει τις σκέψεις του για γάμο. Από τη μια μεριά αισθανόταν ευχαριστημένος, που ζούσε χωρίς οικογενειακές υποχρεώσεις, διότι είχε όλη την άνεση για ταξίδια και μελέτες. Από την άλλη δεν αισθανόταν άνετα, που ζούσε μόνος. Τελικά τον Ιανουάριο του 1839 παντρεύτηκε τη συγγενή του Έμμα Γουέτζγουντ (Emma Wedgwood), μια γυναίκα ήρεμη, ήσυχη και πιστή Χριστιανή. Το 1841 η υγεία του κλονίστηκε τόσο πολύ, ώστε δεν μπορούσε πια να συνεχίσει τη δουλειά του, έτσι μετεκόμισε με τη θεοσεβή γυναίκα του στο Down του Kent (Ντάουν του Κέντ) της Αγγλίας, όπου είχε ένα κτήμα, και εκεί έζησε ως το θάνατο του (πέθανε στις 19 Απριλίου 1882).

Ο Δαρβίνος ύστερα από το ταξίδι του με το Beagle (τον «Ιχνηλάτη») διάβασε κι άλλα βιβλία για το Χριστιανισμό. Συνέχιζε ακόμη να σκέπτεται τη χειροτονία, αλλά οι σημειώσεις, οι εντυπώσεις, τα δείγματα και τα ευρήματα, που έφερε από το ταξίδι, του είχαν απορροφήσει όλο το χρόνο. Γι' αυτό αποφάσισε να τελειώσει πρώτα με την επιστημονική του εργασία. Το έργο όμως αυτό είχε αποδειχθεί ατέλειωτο και, όπως παρατηρούν μερικοί, ο Δαρβίνος μάλλον ευχαριστιόταν, διότι δεν... τέλειωνε! Με το πέρασμα του χρόνου οι αμφιβολίες κυριολεκτικά τον έπνιγαν. Πρώτα έχασε την πίστη του στην Π. Διαθήκη. Ύστερα έχασε την πίστη του στα θαύματα της Κ. Διαθήκης. Στο τέλος αναρωτιόταν αν ο Χριστιανισμός ήταν πράγματι αλήθεια, που δόθηκε στους ανθρώπους με θεία αποκάλυψη. Οι αμφιβολίες, ο αγνωστικισμός κι η απιστία του έκαναν την πιστή γυναίκα του να υποφέρει. Αλλά κι η πίστη της γυναίκας του έκανε τον ίδιο να πάσχει περισσότερο!...

Ο Δαρβίνος διηγείται πως μια περίοδο (στα χρόνια αυτά) ζούσε σε κατάσταση ονειροπολήματος. Φανταζόταν πως κάποιο νέο και θαυμαστό χειρόγραφο ανακαλύφθηκε στη Μέση Ανατολή, το οποίο θα εβεβαίωνε και

θ' απεδείκνυε την ορθότητα της Ευαγγελικής διηγήσεως και έτσι θα ηρεμούσε το πνεύμα του. Αυτά τα διηγείται για ν' αποδείξει ότι κατά βάθος ήθελε να μείνει πιστός και πως το γεγονός ότι η πίστη του κλονίστηκε συθέμελα, δεν ήταν δικό του λάθος. Όμως τα όσα λέει οδηγούν στο αντίθετο συμπέρασμα, διότι τελειώνει τις σημειώσεις του με τα ακόλουθα: «Το 'βρισκα ολοένα και πιο δύσκολο, με την ελευθερία ενέργειας που μου πρόσφερε η φαντασία μου, ν' ανακαλύψω αποδείξεις και μαρτυρίες, που θα με έπειθαν». Τα λόγια αυτά φανερώνουν πως ο Δαρβίνος, ενώ προσπαθούσε να πείσει τον εαυτό του ότι ήθελε να πιστέψει, ήταν αποφασισμένος με κάθε θυσία, να μη προχωρήσει σε μια συνειδητή και με συνέπεια πίστη. Έτσι για να εξηγήσει ορθολογιστικά τις αμφιβολίες και τον αγνωστικισμό του, ολοένα πολλαπλασίαζε τις αποδείξεις που ήθελε και τις οποίες χρειαζόταν πριν πιστέψει (1).

Το 1850 όλα αυτά σταμάτησαν και στην ηλικία των 40 χρόνων και κάτι ο Δαρβίνος άρχισε να ονομάζει τον εαυτό του αγνωστικιστή. Πάντως ο Δαρβίνος δεν προχώρησε στον αθεϊσμό, δεν ήταν άθεος. Από το 1850 όμως κατάντησε ένας «αναστατωμένος», «θολωμένος», «ακατάστατος» θείστης με γνώμες μεταβαλλόμενες συνεχώς. Στα γηρατειά του τον ακούμε να ομολογεί ότι οι γνώμες του ολοένα μεταβάλλονταν.

Πάντως στο εξής δεν έδειχνε ενδιαφέρον για τη Θεολογία, τον απορρόφησε η Βιολογία. Αργότερα τα παιδιά του έλεγαν ότι ποτέ δεν τον άκουαν να μιλάει για θρησκεία στο σπίτι. Περιπτώ να λεχθεί ότι έπαψε να σκέπτεται για χειροτονία. Άλλωστε το οικονομικό είχε λυθεί: ο πατέρας του τού αφήκε περιουσία, επίσης κληρονόμησε χρήματα από τον αδελφό του, που πέθανε, εν τω μεταξύ είχε και τα συγγραφικά δικαιώματα από τα βιβλία του. Αυτοί ήταν οι εξωτερικοί παράγοντες, που είχαν σαν αποτέλεσμα να καταντήσει ο Δαρβίνος ένας αγνωστικιστής, ή σωστότερα ένας «θολωμένος» θείστης (a muddled theist) και να μείνει τέτοιος ως τα βαθιά γερατειά του. Όμως στα τέλη της ζωής του, όπως θα δούμε στο προτελευταίο κεφάλαιο, ξαναβρήκε την πίστη του και ομολόγησε το λάθος του.

Πάντως τα πιο πάνω γεγονότα τα αναφέρουν οι περισσότεροι από τους βιογράφους του. Αυτά όμως λένε μονάχα τη μισή ιστορία. Η απώλεια της συνειδητής πίστεως είχε πολύ μεγαλύτερη επίδραση στις ιδέες του και στην κοσμοθεωρία του παρόση ο ίδιος νόμιζε. Ο E. J. Kempf (Κέμπεφ) στην «Ψυχοπαθολογία» του (2) υπογραμμίζει το πολύ σημαντικό γεγονός ότι οι αρχές της απιστίας του Δαρβίνου είχαν σαν αποτέλεσμα την πρώτη σπουδαία περίπτωση αρρώστιας. Καθώς η πίστη του Δαρβίνου μαραινόταν κι αδυνατίζε, τόσο κι αφιέρωνε τη ζωή του στην επιστήμη μ' ένα σχεδόν θρησκευτικό ενθουσιασμό. Οι αρρώστιες του όμως πλήθαιναν και γίνονταν βαρύτερες.

Τι του συνέβαινε; Εξωτερικά τίποτε! Κι επειδή ακριβώς έδειχνε ότι είναι καλά, οι φίλοι του υπέθεταν ότι υποκρινόταν. Άλλωστε το ότι έζησε πολλά για την εποχή εκείνη χρόνια (πέθανε στις 19 Απριλίου 1882, σε ηλικία 73

ετών), ήταν απόδειξη πως ο οργανισμός του ήταν γερός. Παρόλα αυτά ήταν διαρκώς άρρωστος. Οι αυστηρές κριτικές των βιβλίων του τού προξενούσαν συνεχείς πονοκεφάλους, συζήτηση μισής μονάχα ώρας με άλλο φυσιοδίφη για επιστημονικά θέματα τον κούραζε τόσο, ώστε τον έκανε ανίκανο να δουλέψει επί ώρες. Όταν συναντούσε κάποιους έξω στην κοινωνία, τον κυρίευε ανησυχία. Έγραψε: «Η υγεία μου υπέφερε πάντα από έξαψη, βίαιο, έντονο ρίγος και εμετούς, που προκαλούνταν απ' όλα αυτά». Η σταθερή ανησυχία και προκατάληψη έγιναν καταστάσεις με τις οποίες προσπαθούσε να υπερασπίσει τον εαυτό του από προλήψεις και συγκρούσεις, ενώ η χρόνια αγωνία του δημιουργούσε πεπτικές διαταραχές και στομαχικές ανωμαλίες. Κοντά σ' αυτά ήταν ασθενικός και υπερβολικά ενδοστροφής. Οι επιστολές του είναι γεμάτες με φράσεις, που συνδέονται με ένα αίσθημα ενοχής. Συχνά ήταν σε κατάσταση αγανακτήσεως, βασανιζόταν από αϋπνίες κ.τ.ο.

Ψυχολογικά τα συμπτώματα αυτά έχουν την εξήγησή τους. Ο Δαρβίνος κατατρυχόταν από ένα αίσθημα ενοχής. Εξωτερικά φαινόταν ότι αγωνιούσε για το αν η θεωρία του περί εξελίξεως θα του πρόσφερε δόξα ή θα έφθειρε την προσωπικότητά του. Το βαθύτερο όμως αίτιο ήταν άλλο, αφού άλλωστε τα συμπτώματα αυτά συνεχίστηκαν και μετά την επικράτησή της θεωρίας του. Οι φόβοι του εκείνοι ήσαν σύμπτωμα αφενός της βαθύτερης και βασικής αγωνίας και αφετέρου του αισθήματος ενοχής. Το αίσθημα τούτο προερχόταν από την απώθηση του θρησκευτικού του «πιστεύω». Η ζωή του ήταν μια μακρά, επίπονη και άχαρη προσπάθεια να απομακρυνθεί από το Θεό και την Εκκλησία. Αυτό είναι το κλειδί, που εξηγεί όλες τις αντιφάσεις, αγωνίες, ασυνέπειες και ταραχές στη ζωή και το χαρακτήρα του Δαρβίνου.

Αφού είδαμε την προσωπικότητα του — και την είδαμε αρκετά πλατιά — είναι καιρός να δούμε τη θεωρία του. Άλλωστε, καθώς θα εκθέτουμε πώς προχώρησε στο να τη διατυπώσει, θα συναντήσουμε και πάλι το αίσθημα ενοχής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ

Η θεωρία του Δαρβίνου

Είπαμε πως ο Δαρβίνος διάβασε τη θεωρία του Μάλθους το 1838. Είχε επίσης διαβάσει το 1844 το αμφιλεγόμενο βιβλίο «Ίχνη» η «Λείψανα της Φυσικής Ιστορίας της Δημιουργίας» (Vestiges of the Natural History of Creation) του Ρόμπερτ Τσέϊμπερς (Robert Chambers). Η σφοδρή κριτική όμως, που δέχτηκε το τελευταίο, έκανε το Δαρβίνο να διστάζει στο να εκθέσει ανοικτά τη θεωρία του. σε συζητήσεις με φίλους του έβλεπε πώς οι εξελικτικές ιδέες δεν ήσαν ευπρόσδεκτες. Τελικό έπαψε να συζητεί και μ'

αυτούς. Κυμαινόταν πολύ αν έπρεπε να προβάλει τις ιδέες του φοβόταν όμως πως, αργά -ή- γρήγορα, κάποιος άλλος θα δημοσίευε ιδέες όμοιες με τις δικές του, οπότε θα 'παιρνε εκείνος τη δόξα. Οι μήνες και τα χρόνια περνούσαν μέσα στις αμφιταλαντεύσεις. Ήθελε να δημοσιεύσει τη θεωρία του, ήταν όμως και ευχαριστημένος που κάτι έμπαινε στη μέση και τον αναχαίτιζε. Αυτή η αβεβαιότητα τον βασάνιζε, του προξενούσε νευρικότητα, ταραχή, άγχος. Από το άλλο μέρος η ιδέα της εξελίξεως τον είχε κυριολεκτικά διαποτίσει τόσο πολύ τον είχε αιχμαλωτίσει, ώστε συζητήσεις, αλληλογραφία κλπ. είχαν μόνιμα αυτό το θέμα. Επί τέλους τα πράγματα τον εβίασαν να προχωρήσει.

Τον Ιούνιο του 1858 πήρε ένα γράμμα από τον Άγγλο φυσιοδίφη Alfred Russel Wallace (Άλφρεντ Ράσσελ Ουάλλας, 1823-1913), που ταξίδευε στο Μαλαιϊκό Αρχιπέλαγος (Malay Archipelago). Ο θεμελιωτής της Ζωογεωγραφίας Ουάλλας ζητούσε τη γνώμη του Δαρβίνου για το κείμενο ενός άρθρου, που εσώκλειε και που ήθελε να δημοσιεύσει. Το άρθρο είχε τίτλο: «Τάση των ποικιλιών ν' απομακρύνονται από τις αρχικές τους μορφές». Ο Δαρβίνος διαβάζοντας το άρθρο διαπίστωσε πως όσα έγραφε ο Ουάλλας ήταν μια επιτομή της δικής του θεωρίας, για την οποία δεν είχε δημοσιεύσει ακόμη τίποτε. Αυτό ήταν. Ο Δαρβίνος ξύπνησε! Θυμήθηκε πως ο φίλος του Κάρολος Λάϊελλ (Sir Charles Lyell, 1797-1875), διάσημος γεωλόγος, δυο χρόνια πριν, τον ειδοποίησε ότι έπρεπε να βιαστεί, γιατί ο Ουάλλας θα τον προλάμβανε και θα του 'κλεβε τη φήμη έτσι ο Δαρβίνος θα 'χάνε την αίγλη της προτεραιότητας σ' ένα σπουδαίο επιστημονικό θέμα.

Αναστατωμένος και παραγμένος ο Δαρβίνος έγραψε αμέσως στο Λάϊελλ λέγοντάς του πως τα λόγια του βγήκαν αληθινά. Αλλά το χειρόγραφο του Ουάλλας έπρεπε να δημοσιευθεί. Τι έπρεπε λοιπόν να κάνει; Ν' αφήσει τον Ουάλλας να προηγηθεί;

Το πρόβλημα λύθηκε στα γρήγορα από τους δυό φίλους του Δαρβίνου, το Λάϊελλ και το γιατρό Χούκερ (Dr Hooker). Μεταξύ του Δαρβίνου και των Λάϊελλ - Χούκερ υπήρχε αμοιβαία εκτίμηση και θαυμασμός. Μια κι ο Ουάλλας βρισκόταν μακριά και δεν ήταν δυνατό να μάθει τι γινόταν στο Λονδίνο, οι Λάϊελλ και Χούκερ παρουσίασαν εσπευσμένα στην «Εταιρεία Λινναίου» (Linnean Society) του Λονδίνου δυό κείμενα του Δαρβίνου σχετικά με τη φυσική επιλογή. Το ένα ήταν απλώς σχέδιο ιδεών για τη φυσική επιλογή, γραμμένο το 1842 το άλλο ήταν μια επιστολή προς τον Καθηγητή Άζα Γκρέυ (Dr. Asa Grey). Το επιστημονικό άρθρο του Ουάλλας δημοσιεύθηκε μετά την επιστολή αυτή. Έτσι ο Δαρβίνος απαλλαγμένος... από κάθε αίσθημα ενοχής και... εντελώς αθώος, πέτυχε την προτεραιότητα. Όλα όμως αυτά, όταν τα κρίνουμε με αυστηρή επιστημονική δεοντολογία, φωνάζουν πως η προτεραιότητα στην ανακοίνωση δεν ανήκει στο Δαρβίνο!

Είτε έτσι είτε αλλιώς ο κύβος είχε ριφθεί. Ο Δαρβίνος δεν μπορούσε πια να αναβάλλει έπρεπε να βιαστεί. Τώρα ήταν υποχρεωμένος να υποστηρίξει τη

θεωρία του, να την αποδείξει πριν την πολεμήσουν οι σύγχρονοι του επιστήμονες. Το υλικό όμως, που είχε στα χέρια του, ήταν αφθονότατο. Γι' αυτό αποφάσισε να περιορισθεί σε μια περίληψη, και δήλωσε πως αργότερα θα εξέδιδε ογκώδη τόμο με όλο το υλικό, που διέθετε. Τελικά η περίληψη εκείνη έγινε ένας πολυσέλιδος τόμος, και δημοσιεύθηκε στα τέλη του 1859 με τίτλο «Περί της Καταγωγής των Ειδών» (1). Ο ογκωδέστερος τόμος δεν είδε ποτέ το φως της δημοσιότητας. Πάντως με το έργο του «Περί της Καταγωγής των Ειδών» έγινε πολύ σύντομα διάσημος σ' όλο τον κόσμο (2).

Ο Δαρβίνος εξήγησε πως για τις επιστημονικές του απόψεις δεν είχε δεχθεί επιδράσεις από το Λαμάρκ, ούτε από τον παππού του Έρασμο Δαρβίνο (πρόδρομο του λαμαρκισμού). Είναι όμως φανερό πως ο Δαρβίνος επωφελήθηκε κι από τους δυό. Άλλωστε στα βιβλία παππού και εγγονού βρίσκουμε παράλληλες ιδέες. Μάλιστα ο εγγονός μεμφόταν τον παππού, ότι στηρίξε τις αόριστες θεωρίες του περί εξελίξεως σε ανεπαρκείς παρατηρήσεις, ενώ ο ίδιος είχε να παρουσιάσει πλουσιότατο υλικό από τα ταξίδια του.

Ποιες όμως είναι οι θέσεις της θεωρίας του Δαρβίνου; Ας δούμε τις κύριες γραμμές της:

α) ο Δαρβίνος υποστηρίζει ότι ουσιαστικός παράγοντας εξελίξεως είναι «η φυσική επιλογή» (Natural Selection). Είπε: Οι καλλιεργητές κι οι ζωτέχνες μπορούν και υποβάλλουν σε ειδική καλλιέργεια ορισμένα φυτά ή ζώα ή εκλέγουν από κάποιο είδος τα πιο εξαιρετικά και προνομιούχα, τα απομονώνουν από τα άλλα και κατόπιν τα διασταυρώνουν με όμοιά τους. Έτσι επιτυγχάνουν την παραγωγή από το προνομιούχο είδος νέας παραλλαγής ή νέας φυλής ή νέας ράτσας. Το φαινόμενο αυτό, σκέφτηκε ο Δαρβίνος, φανερώνει μια τάση των οργανισμών για μεταβολή και στη φύση. Είπε: Γιατί να μη φαντασθούμε ότι και η φύση έχει την ίδια ικανότητα επιλογής; Γιατί να μην κατέχει κι αυτή τον ίδιο τρόπο, που χρησιμοποιείται από τους καλλιεργητές και ζωτέχνες, για να σχηματίσει νέους χαρακτήρες, νέες ράτσες; Βέβαια, πρόσθετε ο Δαρβίνος, η μεταβολή αυτή στη φύση γίνεται με ρυθμό βραδύ. Συντελείται κατά τη διάρκεια εκατομμυρίων ετών και πάντως μέσα σ' ένα μεγάλο πλήθος φυτών η ζώων.

Έτσι, κατά τον Δαρβίνο, πραγματοποιείται αδιάκοπα, αυτόματα, τυχαία, χωρίς σκοπό και χωρίς περιορισμό η μεταβολή και η εξέλιξη των ειδών. Αυτή η τάση των οργανισμών για μεταβολή με την ασύνειδη φυσική επιλογή μέσα στη φύση και χωρίς τη συνεργασία κάποιου λογικού παράγοντα, δημιούργησε το πλήθος των φυτικών και ζωικών ειδών. Γιατί, όσα φυτά ή ζώα ήσαν προνομιούχα και μπόρεσαν να επιζήσουν μέσα στο περιβάλλον, πολλαπλασιάστηκαν. Στη συνέχεια κληροδότησαν στους απογόνους τους τα δικά τους πλεονεκτήματα. Έτσι με τη «φυσική επιλογή», όπως την ονόμασε ο Δαρβίνος, ή τη «διατήρηση του πιο προσαρμοσμένου», εντελώς τυχαία κάτω από την πίεση εξωτερικών παραγόντων (των παραγόντων του

περιβάλλοντος) γεννήθηκαν νέες ράτσες, νέοι απόγονοι. Τελικά οι νέες αυτές ράτσες, οι νέοι αυτοί απόγονοι ήσαν διαφορετικοί από τους πρώτους παλιούς - παλιούς προγόνους τους.

Ώστε η πρώτη έννοια στη θεωρία του Δαρβίνου, η έννοια κλειδί, είναι η ασύνειδη, αργή και αποτελεσματική φυσική επιλογή, η οποία μας δίνει την ποικιλία των ειδών που παρατηρείται στη φύση. Τα άτομα, ακόμα και τα πιο συγγενικά, παρουσιάζουν μεταξύ τους διαφορές μικρές η μεγάλες.

β) Ένας από τους βασικούς συντελεστές της φυσικής επιλογής είναι, κατά τον Δαρβίνο, «ο αγώνας για την ύπαρξη» (the Struggle for Existence) και την επικράτηση. Τον αγώνα αυτό δημιουργεί αναπόφευκτα το πλήθος των ενόργανων όντων, που πολλαπλασιάζονται με μεγάλη ταχύτητα ακόμη τον δημιουργούν και οι κίνδυνοι, που αντιμετωπίζει το άτομο από τους εχθρούς του, όπως επίσης και άλλες δυσκολίες, προκειμένου να επιζήσει. Έτσι ένα φυτό π.χ. στην έρημο, για να επιζήσει, μάχεται εναντίον της ξηρασίας (αν και το πιο σωστό θα ήταν να πούμε, ότι η επιβίωσή του εξαρτάται από την υγρασία).

Είναι αλήθεια πως τα διάφορα είδη των φυτών και των ζώων δεν πολλαπλασιάζονται ανάλογα με το πλήθος των σπόρων ή των σπερμάτων. Αν π.χ. αναπτύσσονταν σε τέλεια ψάρια όλα τα αυγά, που γεννούν τα δισεκατομμύρια των ψαριών, θα έπηζαν οι θάλασσες από ψάρια! Αν όλοι οι σπόροι των δένδρων βλαστούσαν, η γη θα σκεπαζόταν με πυκνότατη βλάστηση κλπ...

Ας αναφέρουμε δυό παραδείγματα: Κάποιοι υπολόγισαν πως αν ένα ζευγάρι ελεφάντων άρχιζε να γεννά απογόνους από το 30ό μέχρι το 90ό έτος, στο διάστημα αυτό των 60 χρόνων θα γεννούσε μονάχα έξι νέους ελέφαντες. Το ζευγάρι όμως αυτό, παρόλο που πολλαπλασιάζεται με τόσο βραδύ ρυθμό, θα 'ταν αρκετό ώστε σ' ένα διάστημα 500 χρόνων να γεννήσει 15.000.000 (δεκαπέντε εκατομμύρια) ελέφαντες αρκεί βέβαια ο κάθε απόγονος να ζει ενενήντα χρόνια και ν' αφήνει κατά τη διάρκεια της ζωής του έξι απογόνους. Αλλά το παράδειγμα των ελεφάντων είναι ένα τίποτε, αν λάβουμε υπόψη τα ψάρια, τους βατράχους, ή κάποια παράσιτα. Γιατί, όπως υπολογίζουν οι ειδικοί, ένα μονάχα ψάρι μπορεί να γεννήσει 120 (εκατόν είκοσι) εκατομμύρια ωάρια και ένας μεγάλος βάτραχος γεννά γύρω στις 20.000 (είκοσι χιλιάδες) αυγά το χρόνο. Επίσης ένα συνηθισμένο παράσιτο χοίρων (Ασκαρίδα η σκωληκοειδής) γεννά σ' ένα μονάχα 24ωρο 700.000 (επτακόσιες χιλιάδες) αυγά...(3)

Είναι φανερό πως από τα σπέρματα των φυτών και των ζώων το μεγαλύτερο μέρος εξαφανίζεται η καταστρέφεται. Αλλά και από όσα βλαστήσουν η γεννηθούν, κατορθώνουν τελικά να επιζήσουν τα πιο ισχυρά και προνομιούχα, τα πιο πανούργα και τα πιο ευκίνητα (αν είναι ζώα η πτηνά) κλπ. Έτσι, καταλήγει ο Δαρβίνος, χάρη στον αγώνα για την ύπαρξη «που προέρχεται αναπόφευκτα από τη μεγάλη ταχύτητα, με την οποία όλα

τα οργανικά όντα τείνουν να πολλαπλασιαστούν»(4), μπόρεσαν να επιζήσουν μέσα στη φύση, εντελώς ασύνειδα, το πιο ισχυρά και προνομιούχα άτομα.

Εκτός από τη φυσική επιλογή και τον αγώνα για ύπαρξη ο Δαρβίνος διατύπωσε κι άλλες βοηθητικές θεωρίες για να ερμηνεύσει τη βασική του θέση. Έτσι διατύπωσε:

γ) το «νόμο της κληρονομικότητας» (Law of Inheritance). Είπε πως κάθε μεταβολή χρήσιμη ή ωφέλιμη, που παρατηρήθηκε σε κάποιο φυτό ή ζώο, μεταβιβάζεται στους απογόνους. Μ' αυτό τον τρόπο η μεταβολή, που παρουσιάστηκε, γίνεται μόνιμη, σταθερή. Τα έκτακτα προσόντα, χάρη στα όποια το φυτό ή το ζώο κατόρθωσε να επιζήσει και να νικήσει τους αντιπάλους και τους εχθρούς του, συνεχίζουν να υπάρχουν πια σταθερά και στους απογόνους τους. Γράφει: «Ίσως ο σωστός τρόπος θεωρήσεως του όλου ζητήματος (της κληρονομικότητας) θα ήταν να θεωρήσουμε πως η κληρονομικότητα οποιουδήποτε χαρακτήρα, αποτελεί τον κανόνα, ενώ η μη κληρονομικότητα αποτελεί ανωμαλία, εξαίρεση». Ωστόσο, είπε πάλι ο Δαρβίνος, «οι νόμοι που κατευθύνουν την κληρονομικότητα είναι εξολοκλήρου άγνωστοί»(5).

δ) Υπάρχουν όμως στα ζώα και χαρακτηριστικά, που δεν μπορούν να ερμηνευθούν με τη φυσική επιλογή. Πώς εξηγείται π.χ. το ωραιότατο και μεγαλοπρεπέστατο φτέρωμα των παραδεισένιων πουλιών; Τα πολύχρωμα φτερά δεν ωφελούν σε τίποτε στον αγώνα τους για την επιβίωση αντίθετα μπορεί και να βλάψουν, διότι τα ζωηρά χρώματα δίνουν στόχο στους εχθρούς, οι οποίοι επισημαίνουν ευκολότερα την τροφή τους. Για να εξηγήσει τη δυσκολία αυτή ο Δαρβίνος είπε: η μεταβίβαση τέτοιων χαρακτηριστικών δεν γίνεται με τη φυσική επιλογή γίνεται με τη «γενετήρια (ή σεξουαλική) επιλογή» (Sexual Selection). Έγραψε λοιπόν ο Δαρβίνος: «Αυτή η μορφή της επιλογής εξαρτάται όχι από έναν αγώνα για την ύπαρξη σε σχέση με άλλα ενόργανα όντα ή με τις εξωτερικές συνθήκες, αλλά από μια πάλη ανάμεσα στα άτομα ενός φύλου, συνήθως τα αρσενικά, για την κατοχή του άλλου φύλου (του θηλυκού). Το αποτέλεσμα δεν είναι θάνατος για τον άτυχο ανταγωνιστή, αλλά λίγοι ή κανένας απόγονος. Η σεξουαλική (γενετήρια) επιλογή είναι λοιπόν λιγότερο άτεγκτη, παρά η φυσική επιλογή»(6). Έτσι, σύμφωνα με το νόμο αυτό του Δαρβίνου, εκείνο που έπαιξε βασικό ρόλο στον πολλαπλασιασμό ενός ζώου, ήταν η δύναμη, η ομορφιά, η εξυπνάδα ή η πονηριά του. Τα δυνατότερα, τα πιο όμορφα, τα πιο πανούργα κατόρθωσαν, με τα προσόντα τους αυτά, να προσελκύσουν το άλλο φύλο του είδους των έτσι πολλαπλασιάστηκαν και διαίωσαν τα προνομιούχα χαρακτηριστικά τους.

ε) Σπουδαίο παράγοντα στη φυσική επιλογή έπαιξε, κατά το Δαρβίνο, και «η επίδραση του περιβάλλοντος». Το περιβάλλον με τις συνθήκες του εξαφάνισε ή προστάτεψε ορισμένα άτομα. Όσα ζώα η έντομα (π.χ.

πεταλούδες) κλπ. είχαν χρώματα, που έμοιαζαν με το περιβάλλον, όσα δηλαδή είχαν μια καλή παραλλαγή, ένα πετυχημένο καμουφλάζ, αυτά σώθηκαν από τους εχθρούς τους. Αφού δε πέτυχαν να επιζήσουν, πολλαπλασιάστηκαν, αυξήθηκαν και μπόρεσαν να διατηρηθούν σαν μοναδικοί εκπρόσωποι του είδους τους.

Είναι περιττό να πούμε πως η ιδέα για τη διαμόρφωση της βοηθητικής αυτής θεωρίας του Δαρβίνου είναι παρμένη από τη θεωρία του Λαμάρκ, για την οποία μιλήσαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο.

στ) Ο Δαρβίνος είπε ακόμη πως ένας νέος παράγοντας μεταβολής των ειδών είναι «η χρήση ή η αχρησία ενός οργάνου». Ο Δαρβίνος για να εξηγήσει τον μακρύ λαιμό του κύκνου, είπε: η χήνα, που ζούσε σε λίμνες βαθιές, αναγκαζόταν να βουτάει το λαιμό της ολοένα και πιο βαθιά στο νερό για να βρει την τροφή της. Η προσπάθειά της αυτή, το αδιάκοπο τέντωμα του λαιμού της, είχαν σαν αποτέλεσμα να μεγαλώσει ο λαιμός και έτσι να 'χουμε νέο είδος ξεχωριστό από τη χήνα, τον κύκνο. Με τον ίδιο νόμο εξηγούσε ο Δαρβίνος τη δημιουργία ουράς ή την εξαφάνισή της. Όσα ζώα δεν χρειάζονταν το όργανο αυτό, δεν το χρησιμοποιούσαν έτσι σιγά - σιγά η ουρά έπεσε σε αχρησία, ατρόφησε, αδυνάτισε και χάθηκε!... Ο Δαρβίνος μάλιστα τονίζει πως «η έξη» (habit), η εντονότερη χρήση ή η αχρησία ενός οργάνου στα ζώα έχει πολύ πιο σοβαρή επίδραση από ό,τι έχει στα φυτά. Γράφει: «Στα ζώα» η εντονότερη χρήση ή η αχρησία ενός μέρους «αποδείχθηκε ότι έχει ακόμα μια πιο σοβαρή επίδραση. Για παράδειγμα βρίσκω πως τα κόκκαλα της φτερούγας της κατοικίδιας πάπιας είναι ελαφρότερα από εκείνα της αγριόπαπιας, ενώ τα κόκκαλα των ποδιών της είναι βαρύτερα σε σύγκριση με το βάρος ολόκληρου του σκελετού. Και υποθέτω», συνεχίζει, «πώς αυτή η αλλαγή μπορεί ν' αποδοθεί στο γεγονός ότι η κατοικίδια πάπια πετάει πολύ λιγότερο και περπατάει πολύ περισσότερο απ' όσο οι άγριοι πρόγονοι της»(7).

Είναι ολοφάνερο πως τα όσα γράφει και γι' αυτή τη βοηθητική θεωρία του ο Δαρβίνος, είναι έντονος επηρεασμός από το Λαμάρκ. Όλη αυτή η ιδέα (ή η θέση) είναι του Λαμάρκ.

ζ) Ο Δαρβίνος λέει ακόμη πως στους οργανισμούς παρατηρούνται διάφορες μεταβολές, που είναι φανερές στην τεχνητή επιλογή. Οι μεταβολές δε αυτές γίνονται σύμφωνα με ένα νόμο, που τον ονόμασε «νόμο της συσχέτισεως ή της αλληλεξαρτήσεως». Γράφει: Αν ο άνθρωπος συνεχίσει την τεχνητή επιλογή και μ' αυτό τον τρόπο αναπτύξει και αυξήσει σε μέγεθος εντονότερα μια οποιαδήποτε ιδιομορφία σε κάποιο οργανισμό, είναι σχεδόν βέβαιο πως θα μεταβάλει, χωρίς να το συνειδητοποιήσει, και άλλα μέρη του οργανισμού η μεταβολή αυτή οφείλεται στους μυστηριώδεις νόμους της συσχέτισεως η αλληλεξαρτήσεως» (8).

Αυτές είναι σε αδρές γραμμές οι κύριες θέσεις της βασικής θεωρίας του Δαρβίνου και των βοηθητικών θεωριών του.

Είναι γνωστό πως η θεωρία του Λαμάρκ «απογυμνωμένη από πειραματικά

δεδομένα είχε ελάχιστη απήχηση μεταξύ των βιολόγων και πολύ γρήγορα πέρασε στο περιθώριο της επικαιρότητας». Δεν συνέβη όμως το ίδιο με τη θεωρία του Δαρβίνου. Αντίθετα, η θεωρία του Δαρβίνου, εξακολουθεί ν' απασχολεί σειρές βιολόγων, γενετιστών, οικολόγων, σαγηνεύοντας τους με την όντως μεγαλοφυή της σύλληψη, αποκαλύπτοντας όμως συγχρόνως και τις αδυναμίες της» (9).

Αν θέλαμε να κάνουμε μια σύνοψη των αρχών της θεωρίας του Δαρβίνου, θα λέγαμε τούτο. Σύμφωνα μ' αυτήν κάθε είδος προέρχεται απαραίτητα από κάποιο άλλο είδος, που υπάρχει πριν απ' αυτό. Οι μεταβολές από τη μια μορφή στην άλλη πραγματοποιούνται κάτω από την επίδραση δυο αιτιών: **α)** εξωτερικών, δηλαδή παραγόντων του περιβάλλοντος **β)** εσωτερικών, δηλαδή παραγόντων, που υπάρχουν μέσα στον ίδιο τον οργανισμό. Οι αλλαγές αυτές ή μετατροπές γίνονται βαθμιαία, προοδευτικά και συνέχεια μέσα σε εκατομμύρια χρόνια. Δηλαδή από μορφές ατελείς και απλές προχωρούμε σε μορφές, που είναι πιο πολύπλοκες και τελειοποιημένες, και τελικά φθάνουμε σε μορφές ή είδη εντελώς νέα. Αυτό ακριβώς, που σήμερα οι βιολόγοι ονομάζουν «μακροεξέλιξη» δηλαδή μια διαδικασία προοδευτικής αντικαταστάσεως του ενός είδους από άλλο μια διαδικασία, που οδηγεί βαθμιαία στο σχηματισμό νέων ειδών, γενών, οικογενειών, τάξεων, κλάσεων κλπ. Αντίθετη προς την «μακροεξέλιξη» είναι η «μικροεξέλιξη» δηλαδή μια διαδικασία, που αφορά την εξέλιξη των γονιδίων μέσα σ' αυτό το ίδιο το είδος, χωρίς όμως να του επιτρέπει να ξεφύγει από το όριά του.

Ώστε, σύμφωνα με τη θεωρία του Δαρβίνου, η ζωή εμφανίστηκε κάποια στιγμή... τυχαία από ανόργανο υλικό και έδωσε στην αρχή - αρχή οργανισμούς απλούς, που αποτελούνταν από ένα κύτταρο. Απ' αυτούς (τους μονοκύτταρους οργανισμούς) με τη φυσική επιλογή και τον αγώνα για την ύπαρξη, κι ύστερα από μια μεταβατική εξελικτική διαδικασία, που είχε σταθερό σκοπό τη βελτίωση του είδους, και η οποία κράτησε εκατομμύρια χρόνια, προήλθαν από το ένα μέρος τα φυτά κι από το άλλο το ζώα. Από τα τελευταία δε προχωρώντας ολοένα φτάνουμε στον άνθρωπο. Ώστε οι βασικές αρχές, στις οποίες στηρίζεται το όλο οικοδόμημα του Δαρβίνου, είναι η φυσική επιλογή και ο χρόνος.

Είναι φανερό πως η θεωρία του Δαρβίνου ασκεί μια γοητεία στην ανθρώπινη λογική. Ωστόσο η γενίκευση των απόψεών της πάνω σ' όλα τα έμβια όντα, με σκοπό να εξηγήσουμε την εμφάνιση και την καταγωγή τους, δημιουργεί προβλήματα, παρουσιάζει δυσκολίες και συχνά οδηγεί σε αδιέξοδο, όπως παρατηρεί ο Γάλλος D. Vernet (Δανιήλ Βερνέ)(10).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ

Κριτική της Θεωρίας του Δαρβίνου

Πριν αρχίσουμε την κριτική της θεωρίας του Δαρβίνου, πρέπει να πούμε πως από τότε ως σήμερα έχει υποστεί πολλές κριτικές και αναθεωρήσεις. Το 1937 ο Άγγλος Παλαιοντολόγος και Ζωολόγος Sir Ed. Roulton (Πούλτον), εκφωνώντας τον προεδρικό του λόγο στη Βρετανική Ένωση (British Association) για την προαγωγή της επιστήμης, αναφέρθηκε στη συνεχή εξέλιξη της θεωρίας της εξελίξεως. Είπε λοιπόν πως παρουσιάστηκαν (ως τότε βέβαια) πάρα πολλές αντιμαχόμενες μεταξύ τους θεωρίες και σήμερα (δηλ. το 1937) η προσπάθεια των ειδικών είναι να συλλέξουν κάθε τι το αληθινό, που υπάρχει σ' αυτές, για να κάνουν μια θεωρία που να εξηγεί, έστω και γενικά, τα φαινόμενα της εξελίξεως των ζωντανών οργανισμών(1). Όμως από το 1937 ως σήμερα η θεωρία της εξελίξεως έχει υποστεί κριτική και εξελιχθεί ακόμη περισσότερο! Ο Καθηγητής και Ακαδημαϊκός Θεμ. Διαννελίδης μιλώντας στην Ακαδημία Αθηνών το Νοέμβριο του 1982 είπε: «Κριτική κατά της θεωρίας του Δαρβίνου ασκήθηκε από της αρχής της εμφανίσεώς της μέχρι και σήμερα, όπως και κατά της ανανεωθείσης μορφής της, του νεοδαρβινισμού»(2). Στην ίδια ομιλία του κατέληξε στο ακόλουθο συμπέρασμα:

«Ο Δαρβινισμός στο σύνολο του, ενώ κατέχει ιδιάζουσα θέση μεταξύ των επιστημονικών θεωριών, **ποτέ δεν έγινε αποδεκτός** χωρίς επιφυλάξεις από τους επιστημονικούς κύκλους. Η τύχη του εποίικιλλε από εποχής σε εποχή και από χώρα σε χώρα. Εν τούτοις επέζησε, γιατί ήταν πάντοτε δύσκολο να τεθεί υπό δοκιμασία»(3).

Ο Δαρβινισμός σήμερα έχει τόσο πολύ εξελιχθεί, τροποποιηθεί και παραμορφωθεί, ώστε συχνά καταντά αγνώριστος! Όταν θα 'ρθει η σειρά, θα πούμε κάτι για τον κλασσικό νεο-δαρβινισμό, το συντηρητικό νεο-δαρβινισμό και τη θεωρία των «διαλειπουσών ισορροπιών». Όλες αυτές είναι οι επικρατέστερες σήμερα εξελίξεις και τροποποιήσεις του Δαρβινισμού. Προς το παρόν υπογραμμίζουμε δυό πράγματα:

α) Για τους φυσιοδίφες των ημερών μας εκείνο που έχει σημασία, είναι οι σημερινές εκδόσεις της Δαρβινικής θεωρίας. Θεωρούμε περιττό να πούμε, πως μερικές παρουσιάσεις της Δαρβινικής σκέψεως, που θέλουν να προβάλλουν με επικάλυμμα ιστορικό ή επιστημονικό, είναι ολότελα ανακριβείς. Τέτοιος είναι π.χ. Ο ισχυρισμός, ότι η θεωρία του Δαρβίνου απαιτεί τάχα την προέλευση της ζωής από μια... «σούπα» ανόργανων υλικών! Κάτι τέτοιο έχει δημοσιευθεί και σε σχολικά βιβλία Βιολογίας. [Ο ισχυρισμός αυτός υπήρχε στη Βιολογία Γ Λυκείου του 1981-1982 (σελ. 124). Ο ίδιος ισχυρισμός υπάρχει και στη Βιολογία Β' Λυκείου του 1983-1984, 1984-1985 (σελ. 124), που είναι ουσιαστικά το ίδιο βιβλίο της Γ' Λυκείου του 1981-1982. Αλλά το ίδιο πνεύμα διατηρείται και στη Βιολογία Γ' Λυκείου του 1984-1985, παρόλο που το βιβλίο αυτό είναι αισθητά βελτιωμένο από το προηγούμενο, ωστόσο τα όσα γράφονται στις σελίδες 166-168 (έκδοση Β', 1984) για την αβιοτική προέλευση της ζωής αποφεύγουν μεν να κάνουν λόγο για «σούπα» ανόργανων υλικών, υπονοούν όμως προέλευση ζωής

από... παρόμοια σούπα!...]

β) η θεωρία του Δαρβίνου είναι ίσως από τις μοναδικές θεωρίες, που ενώ στη σύλληψή της είναι μεγαλειώδης, εντούτοις στη διατύπωση και τη διαμόρφωσή της αφήνει μεγάλα περιθώρια για προσθήκες, αφαιρέσεις και τροποποιήσεις, τόσο μεγάλα, ώστε, όπως είπαμε πιο πάνω, στο τέλος καταντά αγνώριστη όσο καμμιά άλλη θεωρία! Αυτό είναι ίσως εκείνο που εξηγεί και τη γρήγορη... παραμορφωτική της εξέλιξη.

Ο Pierre Thuillier (Πέτρος Τυϊγιέρ), Καθηγητής της Επιστημονολογίας και Ιστορίας των Επιστημών στο Πανεπιστήμιο VII του Παρισιού, παρατηρεί: Μια τιμητική αναδρομή στο έργο του μεγάλου φυσιοδίφη Δαρβίνου μας επιφυλάσσει εκπλήξεις. Γιατί πολλές φορές οι έννοιες και οι σκέψεις του στις λεπτομέρειές τους εμφανίζονται διαφορούμενες («a double fond»). Ακόμη θ' ανακαλύψουμε στο έργο του μια ολόκληρη σειρά από «βοηθητικές θεωρίες», οι οποίες περιπλέκουν μ' ένα μοναδικό τρόπο το σύνολο του συστήματος. Και προσθέτει ο Τυϊγιέρ: «Ποιος ξέρει; δεν είναι απίθανο το ότι ο Δαρβίνος αποκαλύπτεται μερικές φορές πολύ λίγο Δαρβινικός!» («Qui sait? n' est pas impossible que Darwin, parfois se revele fort peu ...»)(4).

Ύστερα απ' αυτά αρχίζουμε μια κριτική της θεωρίας του Δαρβίνου.

1. Για να καταλάβουμε την προβληματική της θεωρίας του, με την οποία προσπάθησε να υποστηρίξει τις θέσεις του, πρέπει να πούμε πως πολύ συχνά τα κίνητρά του δε φαίνονται και πολύ επιστημονικά. Στην κάπως πλατιά βιογραφία του Δαρβίνου επιχειρήσαμε και μια ψυχολογική ανατομία της προσωπικότητάς του. Εκεί υπογραμμίζουμε πως επειδή ο Δαρβίνος έχασε την πίστη του, βασανιζόταν από έντονα ψυχολογικά **στρες**. Πιεζόμενος απ' αυτά έβαλε σαν στόχο του να ανατρέψει τη θεωρία της **«ειδικής δημιουργίας»**, που δέχονταν οι επιστήμονες της εποχής του. **Η θεωρία εκείνη έλεγε, πως τα διάφορα είδη δημιουργήθηκαν χωριστά με ειδική επέμβαση του Δημιουργού Θεού. Οι οπαδοί της θεωρίας της «ειδικής δημιουργίας» δέχονταν και ένα είδος προοδευτικής εξελίξεως. Διότι η πίστη ότι τα είδη δημιουργήθηκαν από το Δημιουργό Θεό δεν απέκλειε την ιδέα, ότι τα ζωντανά είδη διαδέχονταν το ένα το άλλο με τρόπο εξελικτικό, προοδευτικό. Η θεωρία αυτή επικρατούσε στα μέσα του 17ου και αρχές του 18ου αιώνα. Την υποστήριζαν δε διακεκριμένοι και πιστοί φυσιοδίφες.**

Τη θεωρία λοιπόν της «ειδικής δημιουργίας» έβαλε σκοπό να ανατρέψει ο Δαρβίνος. Η δυνατή αυτή επιθυμία, αποτέλεσμα της όλης ψυχονευρωτικής του καταστάσεως, όπλισε το Δαρβίνο με μοναδικό πείσμα, έντονη αλαζονεία και υπεροψία, για να διατυπώσει μια νέα επαναστατική υπόθεση, μια υπόθεση εντελώς αντίθετη προς όλους και σ' όλα, όπως πίστευε. Έτσι παρατηρούμε στο Δαρβίνο από την αρχή - αρχή κιόλας μια εγωιστική τάση διακρίσεως κι όχι ένα αυστηρά επιστημονικό ενδιαφέρον, που συνοδεύεται

πάντα από μια ταπεινή διάθεση και αναγνώριση της ανθρωπίνης ανεπάρκειας. Είναι χαρακτηριστικό ότι καθ' όλη την πορεία των ερευνών του, των ανακοινώσεών του, της διατυπώσεως θεωριών κλπ. διακρίνουμε το **πείσμα** και την **υπεροψία** του. Αναδομεί τις θέσεις του, σπεύδει να τις συγχρονίσει με νέες κοσμολογικές θεωρίες, με νεώτερα παλαιοντολογικά συμπεράσματα κ.τ.ο. ποτέ όμως δεν αφίσταται από τον αρχικό, το μοναδικό στόχο του: **Ν' ανατρέψει την «ειδική δημιουργία»!**.

Απ' αυτή την αρχή, απ' αυτή την αρνητική θέση, ορμήθηκε ο κάποτε φοιτητής της Ιατρικής, αργότερα φοιτητής της θεολογίας και υποψήφιος ιερέας και τελικά φυσιοδίφης Δαρβίνος, για να διατυπώσει τη θεωρία της φυσικής επιλογής, όπως την αναλύσαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο.

2. Είπαμε πως ο Δαρβίνος στη διατύπωση της θεωρίας του περί «φυσικής επιλογής» εμπνεύσθηκε από τις νέες ράτσες φυτών η ζώων, που πετύχαιναν οι καλλιεργητές και κτηνοτρόφοι με τεχνητές διασταυρώσεις κατευθυνόμενες από τους ίδιους. Έγραψε: «Αφού ο άνθρωπος μπορεί να πετύχει, και ασφαλώς πέτυχε, σπουδαία αποτελέσματα με τα μεθοδικά κι ασύνειδα μέσα επιλογής, σκεφθείτε τι θα μπορούσε να πραγματοποιήσει η φυσική επιλογή!»(5). Ωστόσο ο συλλογισμός αυτός του Δαρβίνου είναι ολοφάνερα αντιφατικός. Ο Δαρβίνος αντιφάσκει μ' ένα κραυγαλέο τρόπο. Γιατί το «**μεθοδικά**» και το «**Ασύνειδα**» είναι δυό έννοιες, που αλληλοκτυπιούνται. Ακόμη περισσότερο, μια και παρεμβαίνει ο λογικός άνθρωπος, τα μέσα επιλογής δεν μπορεί να είναι... ασύνειδα, είναι συνειδητά!

Εξάλλου ο Δαρβίνος ήταν μέλος σε δυό λέσχες Πιγκουΐνων, οι οποίες διέθεταν εκπληκτική ποικιλομορφία ειδών. Σκέφθηκε λοιπόν πως αυτό που γινόταν με τεχνητό, κατευθυνόμενο τρόπο, μπορούσε να το μεταφέρει και στη φύση. Δηλαδή μετέφερε στη φύση μια διαδικασία ανθρωπίνη, λογική, έτσι επροίκισε την άλογη φύση με ανάλογες ιδιότητες, δηλαδή λογικές! Έγραψε: «Πάνω απ' όλες αυτές τις αιτίες της Αλλαγής είμαι πεπεισμένος ότι η συσσωρευτική ενέργεια και δράση της Επιλογής, είτε εφαρμόζεται μεθοδικά και πιο γρήγορα (Σ.Σ. δηλαδή από τον άνθρωπο ζωοτέχνη η καλλιεργητή) η ασυνείδητα και πιο αργά (Σ.Σ. δηλαδή από τη φύση), αλλά πιο αποδοτικά και ικανοποιητικά, είναι κατά πολύ η επικρατούσα, η κυρίαρχη Δύναμη»(6).

Φαίνεται όμως ότι κατάλαβε κι ο ίδιος τις συνέπειες, που είχε η υπόθεσή του αυτή, ότι δηλαδή η άλογη φύση, για να κάνει συστηματική εκλογή του καλύτερου, προικιζόταν με λογικό. Γι' αυτό προσπάθησε να είναι κατηγορηματικός με τη δήλωση, πως οι έννοιες που χρησιμοποίησε, είναι «**μεταφορικές εκφράσεις**»! Έτσι έγραψε: «Η φύση δεν είναι ένα είδος μυστηριώδους προσωπικότητας, που είναι προικισμένη με συνείδηση και πρόθεση. Δεν πρέπει να πιστεύουμε ότι ταυτίζεται με μια δύναμη θεϊκή. Ακόμη δεν πρέπει να δανείζουμε λογική στη φυσική επιλογή»(7).

Αλλά, το τονίζουμε άλλη μια φορά, από τη στιγμή, που ο Δαρβίνος εκφράζεται έτσι, αντιφάσκει προς τον εαυτό του. Πολύ σωστά είπε πως η

φύση δεν έχει λογική ούτε ταυτίζεται με το Θεό. Η επιλογή όμως αποκλείει την τύχη, το τυχαίο. Για να επιλέξω σημαίνει πως διαθέτω λογική και σκέψη. Αν λοιπόν η επιλογή δε διαθέτει λογική, σκέψη και συνείδηση, τότε πώς μπορεί να επιλέξει; Πώς μπορεί να διαλέξει τα καλύτερα άτομα για να τα διασταυρώσει μεταξύ τους, όπως τα διαλέγει ο καλλιεργητής ή ο ζωοτέχνης άνθρωπος;

Ο Δαρβίνος μ' αυτά που λέει για τη φύση (τα πολύ σωστά, όπως είπαμε) κλονίζει την ορθότητα της υποθέσεως, που ο ίδιος έθεσε. Ο ίδιος γκρεμίζει αυτό που υποστήριξε, ότι δηλαδή η άλογη φύση μπορεί να συμπεριφέρεται και να επιλέγει άτομα χρήσιμα και προνομιούχα, όπως κάνει ο λογικός άνθρωπος.

Το μεγάλο αυτό λάθος της Δαρβινικής θέσεως έχει μια πολύ απλή εξήγηση: **Λείπει η επιστημονική αντικειμενικότητα.** Δηλαδή ο Δαρβίνος δεν εζήτησε να ελέγξει επιστημονικά μια υπόθεση που έκανε, για να βεβαιωθεί αν η υπόθεση αυτή ισχύει ή όχι αντικειμενικά, αν ισχύει, ανεξάρτητα από τους ενδόμυχους πόθους και τις επιθυμίες του. **Ο Δαρβίνος ξεκίνησε από την αρχή ότι η υπόθεση του ισχύει — κι εδώ έχουμε λήψη του ζητουμένου, όπως λέμε στη Λογική.** Γι' αυτόν η υπόθεση του ισχύει, όχι γιατί έχει αποδειχθεί, αλλά μόνο και μόνο γιατί έτσι αποκλειόταν κάθε θεϊκή επέμβαση στη δημιουργία, γιατί έτσι αποκλειόταν η «ειδική δημιουργία». Κι επειδή ο Δαρβίνος απέκλειε έτσι το Θεό -Δημιουργό από τη φύση — πράγμα που πολύ επιθυμούσε — προσπάθησε να στηρίξει την υπόθεση του με τον αντιφατικό τρόπο, που είδαμε.

3. Ας δούμε λίγο πιο αναλυτικά τον πυρήνα της θεωρίας του Δαρβίνου, που είναι η «φυσική επιλογή ή επιβίωση του Καλύτερα Προσαρμοσμένου», όπως την ονόμασε (8). Μόλις προχωρήσουμε στην ανάλυση της «φυσικής επιλογής», αρχίζουν να παρουσιάζονται προβλήματα. Τα προβλήματα αυτά κλονίζουν την ερμηνευτική αξία της «φυσικής επιλογής» σαν αυτόνομης και ανεξάρτητης λειτουργίας για την καταγωγή των ειδών.

Ποιος είναι ο ορισμός της «φυσικής επιλογής», που έδωσε ο Δαρβίνος; Είπε: Φυσική επιλογή «είναι η εμμονή και η επιβίωση του πιο προσαρμοσμένου ατόμου στο περιβάλλον του έναντι των άλλων ατόμων, εν συγκρίσει προς τα οποία πλεονεκτεί και τα οποία, ακριβώς γιατί υπολείπονται, αργά η γρήγορα εξαφανίζονται»(9).

Προσπαθώντας να καταλάβουμε το πώς λειτουργεί αυτή η «φυσική επιλογή», όπως την όρισε ο Δαρβίνος, θέτουμε δυο απλά ερωτήματα:

α) Ποιο είναι «το πιο προσαρμοσμένο άτομο»; η απάντηση βέβαια δεν είναι δύσκολη, «το πιο προσαρμοσμένο άτομο» είναι αυτό που επιβιώνει. Εδώ ακριβώς έρχεται φυσικά και αβίαστα το δεύτερο ερώτημα.

β) «Ποιο άτομο είναι αυτό, που επιβιώνει;» με την ερώτηση αυτή τα πράγματα περιπλέκονται. Είναι προτιμότερο βέβαια να μην απαντήσουμε, γιατί υπάρχει πράγματι αδυναμία απαντήσεως. Με τη σιωπή μας όμως δεν ερμηνεύουμε τίποτε απολύτως. Έτσι η «φυσική επιλογή» παραμένει μια

εντυπωσιακή έννοια, με μια λειτουργία σκοτεινή, ανεξιχνίαστη, γεμάτη μυστήριο. Αν πάλι θελήσουμε να λύσουμε τη σιωπή μας και ν' απαντήσουμε στο δεύτερο ερώτημα, η απάντηση θα 'ναι αυτή: «Επιβιώνει το άτομο, που είναι πιο προσαρμοσμένο στο περιβάλλον του, αυτό που πέτυχε να επιζήσει στις δύσκολες συνθήκες». Λέει η πρόταση:

— Επιζούν πάντα οι καλύτεροι.

—Γιατί επιζούν; Γιατί είναι καλύτεροι.

—Γιατί είναι καλύτεροι; Γιατί επιζούν!

Αλλά είναι φανερό πως μια τέτοια απάντηση μας οδηγεί σε φαύλο κύκλο, μας ρίχνει αυτόματα στο σόφισμα του κύκλου, όπως σημειώνει πολύ ωραία ο P. Thuillier (Τυϊγιέρ) σε άρθρο του στο επιστημονικό περιοδικό «La Recherche» (Η Έρευνα)(10). Πέφτουμε λοιπόν στο σόφισμα του κύκλου γιατί οι όροι «προσαρμοσμένο άτομο» και «επιβιώνω» είναι ταυτόσημοι, έχουν την ίδια σημασία (11).

4. Ο Δαρβίνος και αργότερα πλήθος από τους οπαδούς του κατάλαβαν πόσο ελλιπής και σκοτεινή ήταν η «φυσική επιλογή». Γι' αυτό ο Δαρβίνος προσπάθησε να περιβάλει την αρχική και βασική αυτή θεωρία, του με πολλές άλλες συμπληρωματικές θεωρίες, που ονομάστηκαν «βοηθητικές θεωρίες», όπως π.χ. «η άσκηση ή η αχρησία ενός οργάνου» κλπ. (Αυτές τις θεωρίες τις είδαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο).

Χωρίς αυτές τις «βοηθητικές» θεωρίες η αρχική θεωρία του Δαρβίνου «Περί φυσικής επιλογής» είναι σκοτεινή, ανεπαρκής, ελάχιστα επεξηγηματική και διαφωτιστική. Για να γίνει αυτό καλύτερα αντιληπτό, φέρνουμε δυό παραδείγματα:

α) Για να λείπει η ανεπάρκεια της θεωρίας της φυσικής επιλογής πρέπει να εξηγηθεί το πώς οι διάφοροι πληθυσμοί ατόμων διαφοροποιούνται έτσι, ώστε το άτομα τους, καθώς απομακρύνονται το ένα από το άλλο, με ολοένα αυξανόμενες διαφορές, να μπορούν να μας δώσουν ένα νέο, καινούργιο είδος. Ο Δαρβίνος βασανίστηκε πολύ για να δώσει λύση σ' αυτή την υπόθεση της ποικιλομορφίας και της διαφοροποιήσεως. Γράφει στην αυτοβιογραφία του: «Θυμάμαι ακριβώς την τοποθεσία και το δρόμο, όπου μου ήρθε στη σκέψη η ιδέα. Η λύση όπως τη σκέφτηκα είναι ότι οι απόγονοι τροποποιούμενοι σε κυρίαρχες μορφές και αναπτυσσόμενοι τείνουν να προσαρμόζονται σε πολυάριθμα και διάφορα περιβάλλοντα κατά την οικονομία της φύσεως». Ωστόσο, όπως παρατηρεί ο Τυϊγιέρ, μένουν και πάλι πολλά σημεία σκοτεινά (12). Δεν εξηγείται επίσης πώς έχουμε δημιουργία νέων ειδών από την προσαρμογή των ατόμων σε διάφορα περιβάλλοντα.

Αυτά για το πρώτο παράδειγμα, που αναφέρεται στην ποικιλομορφία.

β) Ερχόμαστε τώρα στο δεύτερο παράδειγμα. Τούτο αναφέρεται στο χρόνο, που απαιτεί η εξέλιξη των ειδών. Ο Δαρβίνος είπε πως για να σχηματισθεί ένα νέο είδος χρειάζεται μεγάλο χρονικό διάστημα. Εξάλλου η εξέλιξη γίνεται βαθμιαία, με πολύ βραδύ ρυθμό. Έγραφε: «Παραδέχομαι απόλυτα, πως η φυσική επιλογή ενεργεί γενικά μ' εξαιρετική βραδύτητα

(...). Πιστεύω πως η φυσική επιλογή θα ενεργήσει γενικά με πολύ βραδύ ρυθμό, μονάχα σε μεγάλα χρονικά διαστήματα». Γιατί, όπως είπε πάλι ο Δαρβίνος (κι αυτό είναι δόγμα του) «η φύση δεν κάνει πηδήματα» («*natura non facit saltum*») (13). Για το δόγμα αυτό του Δαρβίνου θα μιλήσουμε στη συνέχεια. Έτσι, πάντα κατά το Δαρβίνο, η δημιουργία ενός είδους απαιτεί μερικές εκατοντάδες εκατομμυρίων ετών (περίπου 600 εκατομμυρίων), προκειμένου να καλυφθεί όλο το φάσμα των ενδιάμεσων μορφών και να έχουμε μια κανονική πορεία εξελίξεως.

Όμως εντελώς ξαφνικά, και λίγο μετά τη δημοσίευση του βιβλίου του Δαρβίνου «Περί της Καταγωγής των Ειδών», έγινε μια απροσδόκητη επίθεση κατά της θεωρίας του Δαρβίνου από το φυσικό Λόρδο Ουίλλιαμ **Κέλβιν** (Lord William Thomson Kelvin, 1824-1907). **Ο Κέλβιν είπε, πως η γη έγινε κατοικήσιμη εδώ και μερικές δεκάδες εκατομμύρια χρόνια, εδώ και 60 εκατομμύρια χρόνια, κι όχι εδώ και 600 εκατομμύρια χρόνια**, που υποστήριζε ο Δαρβίνος. Επομένως, σύμφωνα με τον Κέλβιν, η ζωή πάνω στη γη έχει ηλικία μόνον πέντε δωδεκάδων εκατομμυρίων ετών και όχι πενήντα δωδεκάδων, που υποστήριζε ο Δαρβίνος...

Οι μαθηματικοί υπολογισμοί του Κέλβιν, που στηρίχτηκαν σε θεωρίες της θερμοδυναμικής, δημιούργησαν έκπληξη στο Δαρβίνο. Εξάλλου ο Κέλβιν διακήρυξε με πολλή δόση αυταρέσκειας και εγωισμού, ότι η θεωρία του Δαρβίνου, ύστερα απ' αυτά, έπεσε σε πλήρη αχρηστία!... Σήμερα βέβαια τα αποτελέσματα των υπολογισμών του Κέλβιν φαίνονται εντελώς εσφαλμένα. Ενώ όμως ο Δαρβίνος έπρεπε να μείνει σταθερός και αταλάντευτος στη δική του θεωρία, θορυβήθηκε, κλονίστηκε. Και έσπευσε χωρίς αναβολή να εναρμονίσει το χρόνο, που απαιτούσε η θεωρία της φυσικής επιλογής, με τις απόψεις του Κέλβιν. Έτσι παραδέχτηκε, πολύ βιαστικά, αρκετά αβασάνιστα, πως υπάρχουν εξελικτικοί μηχανισμοί, που μπορούν να επιταχύνουν το ρυθμό της εξελίξεως. Ένας τέτοιος μηχανισμός, είπε ο Δαρβίνος, στον οποίο και απέδωσε μεγάλη σημασία, είναι ο μηχανισμός της συνήθειας, της έντονης χρήσεως η αχρησίας ορισμένων οργάνων.

5. Ο Δαρβίνος δανείστηκε τη βοηθητική θεωρία για τη «χρήση ή αχρησία» των οργάνων από το Λαμάρκ. Αναίρεση όμως της θεωρίας του Λαμάρκ κάναμε σε προηγούμενες σελίδες. Εκεί τονίσαμε πως οι νέοι χαρακτήρες, που αποκτήθηκαν εξαιτίας εξωτερικών συνθηκών, δεν κληρονομούνται. Συμπληρώνουμε τώρα και τ' ακόλουθα: η έντονη χρήση ή αχρησία ενός οργάνου επιδρά πράγματι σ' ένα όργανο, το κάνει δυνατό ή το καθιστά ατροφικό. Όμως ποτέ δεν αντικαθιστά το παλαιό όργανο μ' ένα νέο. Δεν μπορούμε δηλαδή να δεχτούμε ότι τα βόδια δεν είχαν στην αρχή κέρατα και τ' απέκτησαν αργότερα, γιατί στην έξαψη τους κτυπιόντουσαν μεταξύ τους!... Ή ότι τα ζώα απέκτησαν ουρά, γιατί κατέβαλλαν έντονη προσπάθεια να φυλαχτούν από τα έντομα, που τα ενοχλούσαν!... κλπ. Αφήνουμε πως όλα αυτά τα όργανα (τα κέρατα των βοδιών, η ουρά, ο λαιμός της καμηλοπάρδαλης κλπ.) έπρεπε να παρουσιαστούν ξαφνικά και να 'ναι

εξαρχής άρτια, γιατί, αν παρουσιάζονταν σταδιακά και με βραδύ ρυθμό, δε θα 'χαν καμιά αξία και χρησιμότητα στο ζώο, που τα χρειαζόταν. Μπορούμε να πούμε πως για την άποψη της κληρονομήσεως επίκτητων χαρακτήρων, ίσως δεν ήταν και τόσο υπεύθυνος ο Δαρβίνος. Γιατί στις μέρες του η θεωρία του Λαμάρκ ήταν ευρύτατα διαδεδομένη και παραδεκτή. Εξάλλου, πάλιν, δεν ήταν ακόμη γνωστοί οι σπουδαίοι νόμοι του Μέντελ (14), ούτε είχαν τεθεί τα θεμέλια της πειραματικής Γενετικής, για να γίνει οποιαδήποτε πειραματική απόδειξη της θεωρίας. Ωστόσο ο Δαρβίνος, υιοθετώντας την άποψη της «χρήσεως ή αχρησίας» ενός οργάνου, έπεφτε και πάλι σε αντίφαση προς τη βασική θεωρία του, δηλαδή τη θεωρία της φυσικής επιλογής. Γιατί, όταν έλεγε πως η αχρησία ενός οργάνου επιταχύνει, κάνει γρηγορότερο το μηχανισμό της εξελίξεως (που κανονικά προχωρεί πολύ αργά), τι έκανε; Δεχόταν αυτόματα εξειδίκευση των οργάνων, ουσιαστικά δεχόταν εξειδίκευση των ατόμων που φέρνουν τέτοιους εξειδικευμένους χαρακτήρες.

Όμως (κι εδώ βρίσκεται η αντίφαση) η έννοια της εξειδικεύσεως είναι ολότελα αντίθετη προς τη φυσική επιλογή. Η φυσική επιλογή (είπε ο Δαρβίνος) δημιουργεί νέο είδος δια της προσαρμογής, της παραμονής και κυριαρχίας του καλύτερου ατόμου, ανάμεσα από τα άλλα, τα πολλά. Ενώ είναι γνωστό πως η εξειδίκευση είναι αντίθετη προς την ποικιλομορφία και πολύ συχνά οδηγεί στην εξαφάνιση των ατόμων.

Εξαφορμής της διατυπώσεως της βοηθητικής θεωρίας του Δαρβίνου «περί χρήσεως ή αχρησίας» ενός οργάνου, υπογραμμίζουμε δυό πράγματα:

α) ο Δαρβίνος βιάστηκε να εισαγάγει στο όλο σύστημα του μια βοηθητική θεωρία, η όποια του ήταν ολωσδιόλου άχρηστη. Δέχτηκε τη θεωρία αυτή, ώστε να συμβιβάσει μια λανθασμένη θεωρία της φυσικής για την ηλικία της γης (τη θεωρία του Κέλβιν) (15) με τη δική του βασική θεωρία της φυσικής επιλογής.

β) Ήταν τόση η σπουδή κι η βιασύνη του Δαρβίνου, ώστε δεν του 'μεινε χρόνος να καταλάβει ότι η βοηθητική θεωρία «περί χρήσεως ή αχρησίας» ενός οργάνου, που εισηγείτο, ήταν ασυμβίβαστη με τη βασική του θεωρία περί φυσικής επιλογής.

Τις δυό αυτές παρατηρήσεις τις υπογραμμίζουμε, γιατί φανερώνουν καθαρά πώς προχωρούσε ο Δαρβίνος στη διαμόρφωση, προστασία και υποστήριξη των θέσεών του, προκειμένου να επιτύχει ένα και μοναδικό στόχο του: να ανατρέψει την «ειδική δημιουργία», που δεχόταν Θεό δημιουργό του κόσμου.

6. Αφού φθάσαμε στις βοηθητικές θεωρίες του Δαρβίνου, ας κάνουμε μια κριτική και των άλλων τεσσάρων:

α) Για το «**νόμο της κληρονομικότητας**» έχουμε να παρατηρήσουμε πως η πείρα κι η καθημερινή παρατήρηση λένε απερίφραστα τούτο: Η κληρονομικότητα μεταδίδει στους απογόνους σταθερά και χωρίς παρέκκλιση τους ουσιώδεις χαρακτήρες των προγόνων τους, χαρακτήρες, που

αποτελούν τα γνωρίσματα του είδους. Ο **Reymond I. Nogar** αποφαίνεται κατηγορηματικά:

«Η αντίληψη του Δαρβίνου περί κληρονομικότητας ήταν πλανεμένη, αποτέλεσμα της αντιλήψεως αυτής ήταν το ότι και η θεωρία του περί φυσικής επιλογής έπαθε έκλειψη (...). Ο Δαρβίνος λάθεψε στο ότι δεν έκανε διάκριση μεταξύ παραλλαγών που κληρονομούνται και παραλλαγών που δεν κληρονομούνται, αλλά χαρακτήρισε όλες γενικά τις παραλλαγές, σαν παραλλαγές που κληρονομούνται», δεν είχε άλλωστε υπόψη και τις παρατηρήσεις, που έκανε αργότερα, και τους νόμους, που διατύπωσε ο βιολόγος Mendel (16). Εξάλλου σ' αντίθεση προς τη θεωρία αυτή του Δαρβίνου έρχονται και τα συμπεράσματα, στα οποία οδηγούν τα φαινόμενα της επαναστροφής ή της παππογονίας η του σταβισμού. Σύμφωνα με το νόμο αυτό δεν μεταδίδονται οι χαρακτήρες των άμεσων προγόνων. Αντί αυτών μεταβιβάζονται χαρακτήρες μακρινών μάλλον προγόνων. Οι χαρακτήρες αυτοί είναι επουσιώδεις, ενώ δε τους θεωρούσαμε ότι χάθηκαν, αυτοί συνέχιζαν να υπάρχουν σε λανθάνουσα μορφή. Ξαναπαρουσιάζονται λοιπόν σε διάφορα άτομα, εκτός εάν έλαβε χώραν μεταβολή (mutation = μεταλλαγή), οπότε μεταδίδεται πάλι η μεταβολή μέσα στο είδος.

β) Η βοηθητική θεωρία της **«γενετήριας (ή σεξουαλικής) επιλογής»** δεν μπορεί να γίνει αποδεκτή, γιατί δεν έχει γενική ισχύ. Δεν μεταφέρεται στα φυτά, γιατί στην περίπτωση αυτή δεν έχουμε τον τύπο της πάλης των ατόμων προς επικράτηση, που έχουμε στα ζώα. Π.χ. Τα άνθη ή τα φυτά δεν παλεύουν μεταξύ τους, όπως παλεύουν τα αρσενικά των περισσοτέρων ζώων, προκειμένου να κατακτήσουν το θηλυκό. Αλλά και στα ζώα η διασταύρωση ατόμων με άλλα ετεροειδή είναι σπάνια. Η σύζευξη γίνεται μόνο μεταξύ ατόμων του ίδιου είδους. Όμως κι η σύζευξη αυτή δεν οδηγεί στην παραγωγή νέου είδους, συνεχίζει να διαιωνίζει το είδος, στο οποίο ανήκουν τα άτομα. Πάντως στη διασταύρωση ατόμων διαφορετικών ειδών δεν παράγονται άτομα γόνιμα, τα οποία είναι ικανά για αναπαραγωγή. Επομένως η διασταύρωση ατόμων διαφορετικών ειδών οδηγεί σε αδιέξοδο. **Π.χ. Η διασταύρωση όνου και ίππου δίνει τον ημίονο (= μουλάρη), ο οποίος δε δίνει απογόνους. Επίσης η διασταύρωση λύκου και σκύλου μας δίνει μη γόνιμους απογόνους.**

Επειδή η «γενετήρια επιλογή» προϋποθέτει πλήθος από άτομα, ο Δαρβίνος δέχτηκε ότι αυτή μπορεί να συμβεί μεταξύ ψαριών, πουλιών και θηλαστικών. Έτσι όμως αποκλείουμε από το νόμο αυτό όχι μόνο το φυτικό βασίλειο, αλλά και μεγάλο μέρος από το ζωικό. Επομένως τελικά μένει ένα μικρό μέρος ατόμων, στα οποία μπορεί να ισχύσει ο νόμος αυτός. Αλλά τότε γιατί θα 'ταν αναγκαία η γενετήρια επιλογή για τόσο λίγα είδη, σε τόσο μικρό κύκλο;

Υπάρχει όμως ακόμη και ένας άλλος σοβαρός αντίλογος. Μεταξύ των πτηνών η σύζευξη δε γίνεται πάντοτε κατόπιν επιλογής. Άλλωστε ο Δαρβίνος δε φαίνεται να 'ναι βέβαιος για την απόλυτη ισχύ του νόμου στα πτηνά. Δέχεται με πολύ δισταγμό την ισχύ του στα πτηνά, και υιοθετώντας

τη γενετήρια επιλογή στα πτηνά στηρίχτηκε σ' άλλους, οι οποίοι όμως δεν πρόσφεραν αποδείξεις. Αλλά και μεταξύ των θηλαστικών επίσης (π.χ. σκύλων, γάτων κ.τ.ό.) το ίδιο παρατηρείται. Η σύζευξη γίνεται αδιάκριτα και όχι κατόπιν επιλογής. Τούτο, το δέχεται κι ο Δαρβίνος στο βιβλίο του «Περί της Καταγωγής του Ανθρώπου» (17).

Υ) Σχετικά με τα όσα λέει ο Δαρβίνος για την επίδραση του περιβάλλοντος έχουμε να παρατηρήσουμε τα ακόλουθα: ο Δαρβίνος απέδωσε στον παράγοντα αυτό μεγαλύτερη σημασία και βαρύτητα από όση έπρεπε. Γιατί το περιβάλλον ποτέ δεν μπορεί να δημιουργήσει νέες ιδιότητες, ούτε να προκαλέσει μεταβολές, οι οποίες ήσαν άλλοτε άγνωστες και ξένες στον οργανισμό. Εκτός αυτού στο ίδιο περιβάλλον παρατηρούμε τους πιο διάφορους και ανόμοιους τύπους, και σε περιβάλλοντα εντελώς διαφορετικά βρίσκουμε τους πιο συγγενείς και καταπληκτικά όμοιους τύπους. Εξάλλου συναντούμε στο ίδιο γεωγραφικό πλάτος και μήκος — όπως π.χ. στην Αμερική και στην Αυστραλία — ζωή και βλάστηση ολότελα διαφορετική. Πέρα απ' αυτά όμως υπάρχουν και είδη, που είναι αδύνατο να εγκλιματισθούν σ' όλα τα κλίματα, να ζήσουν και να ευδοκιμήσουν σ' αυτά. Είναι τόσο δύσκολα στην προσαρμογή τους στο νέο φυσικό περιβάλλον, ώστε και μονάχα η μετακίνησή τους τα εξολοθρεύει! Συμπερασματικά λοιπόν τονίζουμε ότι το περιβάλλον δε δημιουργεί νέο τύπο. Μονάχα βοηθεί ή ευνοεί τα άτομα ή τα φυτά εκείνα, που προσαρμόζονται εύκολα στο νέο φυσικό περιβάλλον που βρέθηκαν.

δ) Για το νόμο της συσχετίσεως των οργάνων μεταξύ τους σημειώνουμε τούτο: Αν τον δεχθούμε, τότε πρέπει ν' απορρίψουμε την άλλη (και μάλιστα πολύ βασική) θέση της θεωρίας του Δαρβίνου, τη θέση που λέει ότι τα είδη εξελίσσονται με βραδύ ρυθμό.

Δυο παραδείγματα θα κάνουν αντιληπτό αυτό που θέλουμε να πούμε.

Το πρώτο παράδειγμα. *Ας δεχθούμε πως τα πτηνά και τα ερπετά προήλθαν από τη θάλασσα ύστερα από εξέλιξη. Αλλά τα ψάρια αναπνέουν με βράγχια, κολυμπάνε με πτερύγια, ενώ τα πουλιά αναπνέουν με πνεύμονες, πετούν με φτερά και περπατάνε με πόδια. Επομένως καθώς γινόταν η μεταβολή του ψαριού σε πτηνό και οι πνεύμονες αντικαθιστούσαν τα βράγχια, θα 'πρεπε ταυτόχρονα και με άλλο απότομο άλμα, και χωρίς καθυστέρηση ν' αλλάξουν κι ένα σωρό άλλα όργανα, ώστε να μπορεί ο νέος οργανισμός να ζει στη στεριά. Γιατί αν άλλαζαν μόνο τα βράγχια και γίνονταν πνεύμονες, δεν είχε όμως ο νέος οργανισμός πόδια για να περπατά, ράμφος με το οποίο να μπορεί να τρέφεται στο νέο περιβάλλον κ.λ.π., ο οργανισμός αυτός δε θα μπορούσε να ζήσει, το αποτέλεσμα θα ήταν να αφανισθεί πολύ γρήγορα. Κι αν ακόμη το ψάρι γινόταν αμφίβιο, και πάλι, μαζί με τα νέα όργανα αναπνοής, έπρεπε να μεταβληθούν αμέσως και μ' ένα άλμα πολλά άλλα όργανα. Θα 'πρεπε να μεταβληθεί π.χ. ριζικά το φλεβικό και αρτηριακό*

σύστημα, ν' αναστατωθούν και να... ξανατοποθετηθούν τα σπλάχνα και άλλα όργανα...

Το δεύτερο παράδειγμα. Ένα ζώο χορτοφάγο, που αναγκάστηκε από τα πράγματα ν' αλλάξει διαίτα και να γίνει σαρκοφάγο, ή θα ψοφούσε από την πείνα ή θα έπρεπε να υποστεί μια ολόκληρη σειρά μεταβολών στον οργανισμό του, προκειμένου να προσαρμοσθεί στη νέα του διαίτα. Γιατί το χορτοφάγο δε θα 'χε ούτε νύχια για ν' αρπάζει και να ξεσχίζει το θήραμά του ούτε κατάλληλα δόντια για να μασά κρέατα ούτε στομάχι και έντερα, που να μπορούν να χωνέψουν τα λιπη και τη νέα γενικά τροφή. Όλα όμως αυτά τα όργανα (νύχια, δόντια, στομάχι, έντερα) έπρεπε ν' αλλάξουν αμέσως και συγχρόνως κι όχι σταδιακά και σε μεγάλα διαστήματα χρόνου (18).

Όλες αυτές οι άμεσες και ταυτόχρονες αλλαγές έρχονται σ' αντίθεση με τη θεωρία του Δαρβίνου, ο οποίος υποστήριζε πως η εξέλιξη στα είδη δεν προχωρεί με άλματα, αλλά προχωρεί αργά, με πολύ βραδύ ρυθμό. («*Natura non facit saltum*» = η φύση δεν κάνει πηδήματα, έγραψε ο Δαρβίνος). Όστε και ο νόμος της συσχετίσεως των οργάνων μεταξύ τους, έρχεται ν' αποδείξει ακόμη μια φορά το Δαρβίνο σαν άνθρωπο, που «φάσκει και αντιφάσκει»!

7. Αφού εξετάσαμε τις βοηθητικές θεωρίες του Δαρβίνου μία - προς - μία, πρέπει ν' αναφέρουμε αυτό που γράφει ο σύγχρονος μας P. Thuillier (Τυϊγιέρ) για το σύνολο των βοηθητικών θεωριών του Δαρβίνου. Γράφει λοιπόν:

Στο Δαρβινισμό υπάρχει ένας πυρήνας σκληρός, που είναι η θεωρία της φυσικής επιλογής, και μια ζώνη ασφαλείας, που είναι αχανής διάταξη θεωριών και απόψεων βοηθητικών, οι οποίες εξασφαλίζουν την προστασία του σκληρού πυρήνα. Μερικές φορές, διαβάζοντας τη θεωρία του Δαρβίνου, έχεις την εντύπωση ότι ο Δαρβίνος προσπαθεί με αυθαίρετες παρεμβάσεις και με κάθε θυσία να προστατεύσει τη φημισμένη θεωρία του (19).

8. Πέρα απ' αυτά ο Δαρβίνος προχώρησε στη διατύπωση της βασικής θεωρίας του και των βοηθητικών θεωριών του χωρίς να πολυνοιάζεται για αποδείξεις και πειραματικά δεδομένα. Ο Δαρβίνος αισθανόταν περισσότερο από κάθε άλλο ότι η θεωρία της εξελίξεως δεν ήταν παρά μια υπόθεση. Με αξιόπαινη ειλικρίνεια ομολογεί: «Πολλές ιδέες που εκφράστηκαν εδώ είναι θεωρητικής τάξεως και αναμφίβολα θα βρεθεί ποιες θ' αναγνωριστούν ανακριβείς» (20). Είναι δε αξιοσημείωτο ότι απέφευγε να παρουσιάζει τα διάφορα συμπεράσματα του «υπό τύπον κατηγορηματικών και θετικών πορισμάτων». Χρησιμοποιούσε πάντα τις φράσεις: «Μου φαίνεται ότι...». «οδηγούμαι στο να πιστέψω ότι...», «Είναι απλούστερο να υποθέσει κάποιος ότι...». Γι' αυτό ο ιατρός, διαπρεπής φυσιολόγος και Καθηγητής της ανθρωπολογίας ντε Κατρεφάζ (de Quatrefages) μέλος της Γαλλικής Ακαδημίας των Επιστημών, επικρίνοντας όλη αυτή την πιθανολογία του Δαρβίνου, που είναι ελάχιστα επιστημονική (*ailure peu scientifique*) παρατηρούσε:

Ισχυρίζεσθε ότι αυτό σας φαίνεται έτσι, νομίζετε προτιμότερο να πιστεύετε

στη μεταβολή των μορφών, είστε «πεπεισμένοι» ότι τα σημερινά είδη κατάγονται από κοινούς προγόνους. Αλλά αν φαίνεται σε μένα προτιμότερο το αντίθετο, εάν εγώ έχω την πεποίθηση, ότι η αντίθετη γνώμη είναι πιθανότερη, τότε έχω το δικαίωμα να υποστηρίξω τα αντίθετα από εκείνα, που υποστηρίζετε σεις.

Και ο ντε Κατρεφάζ, που ήταν ιδιαίτερος φίλος του Δαρβίνου, χωρίς όμως να συμμερίζεται τις περί εξελίξεως θεωρίες του, συνεχίζει:

Ο επιστημονικός συλλογισμός δεν προβάλλεται ποτέ έτσι, προβάλλεται διαφορετικά. Στο ζήτημα που τίθεται, θα ήρπε να παρατεθούν γεγονότα μεταβολής ειδών. Γεγονότα, που έχουν βεβαιωθεί και εξακριβωθεί, ώστε να βγάλει κανείς από αυτά ένα γενικό συμπέρασμα (21).

Είναι χαρακτηριστικό ότι ο Δαρβίνος στο βιβλίο του «Περί της Καταγωγής των Ειδών» χρησιμοποιεί συχνότατα την υπόθεση, προκειμένου να οικοδομήσει τη θεωρία του. Στο βιβλίο του «Περί της Καταγωγής των Ειδών» η φράση «**we may well suppose**» (= μπορούμε να υποθέσουμε εύλογα, δικαιολογημένα) απαντάται πάνω από μισή χιλιάδα φορές!

Ο Άγγλος Παλαιοντολόγος L. M. **Davis** (Ντέιβις) παρατηρεί σχετικά:

«Έχει βρεθεί ότι στο έργο του Δαρβίνου «Η Καταγωγή των Ειδών» τουλάχιστον 800 φράσεις είναι διατυπωμένες στην υποθετική διατύπωση (π.χ. Ας υποθέσουμε», ή «μπορούμε να συμπεράνουμε»). Ήταν η συνήθεια του Δαρβίνου να συγχέει το πιθανό με το απίθανο, μια συνήθεια πού, κατά τη γνώμη μου, αποτελεί προσβολή εναντίον της Επιστήμης» (22).

Ο μαθηματικός William **Hopkins** (Ουίλλιαμ Χόπκινς), ένας από τους επιφανείς επιστήμονες των χρόνων του, και μάλιστα των εφαρμοσμένων μαθηματικών στη Φυσική και στη Γεωλογία, γράφει:

«Τολμούμε να βεβαιώσουμε χωρίς το φόβο να πέσουμε σε αντίφαση, ότι μια φυσική θεωρία σχετική με τα οργανικά υλικά, που δεν στηρίζεται σε άριστα δεδομένα, θα απορριπτόταν αμέσως και ολοκληρωτικά από κάθε πρόσωπο, που θα επιφορτιζόταν να την κρίνει».

Ο Χόπκινς, δίνοντας την αυστηρή και στενή έννοια στη λέξη «**εξηγώ**», πρόσθετε:

«Η θεωρία του Δαρβίνου δεν εξηγεί τίποτε, διότι αυτή βρίσκεται μέσα στην αδυναμία να διαγράψει μια σχέση απαραίτητη μεταξύ των φαινομένων και των αιτιών, που τα προκαλούν» (23).

Αλλά κι ένας άλλος επιστήμονας, σύγχρονος του Δαρβίνου, ο John F. W. **Herschell** (Τζών Χέρσιελ), κορυφαία επιστημονική αυθεντία της εποχής του, καταδίκασε τη θεωρία του Δαρβίνου. Αυτός συνόψισε την κρίση του σε μια φράση, που έγινε φημισμένη. Είπε:

«Η θεωρία της φυσικής επιλογής είναι «ο νόμος του φύρδην - μιγδην, του ανάκατα» κι επομένως μία θεωρία ασύστατη (la theorie de la selection etait «la loi de higgledy - piggledy», c' est - a - dire une speculation inconsistante) (24).

Παραδεχόμαστε μαζί με το Δαρβίνο, πως οι κριτικές του Χόπκινς και του

Χέρσιελλ είναι αρκετά σκληρές. Είναι τέτοιες, γιατί δε λαμβάνουν υπόψη ότι πρόκειται για ένα αντικείμενο με φοβερή παραλλακτικότητα, ιδιομορφία, ποικιλομορφία, διαφοροποίηση, ισχυρές αποκλίσεις και παρεκκλίσεις από το μέσο όρο. Αυτό το αντικείμενο έπρεπε να διαμορφωθεί, να ενταχθεί και να υπακούσει στη θεωρία του Δαρβίνου, που ήταν αδύνατο να έχει την επιστημονική ακρίβεια και αυστηρότητα π.χ. της Νευτονίου Μηχανικής ή οποιουδήποτε άλλου μαθηματικού νόμου.

Όμως υπάρχει ένα ουσιαστικό σημείο, για το οποίο ο Δαρβίνος έχει **πολύ μεγάλη ευθύνη**. Το σημείο αυτό είναι η ολοφάνερη, η προκλητική, θα λέγαμε, **έλλειψη αποδείξεων**, προς τις οποίες φαίνεται ότι ο Δαρβίνος δεν έτρεφε καθόλου συμπάθεια! Τούτο άλλωστε είναι φανερό και από ένα γράμμα του προς το φίλο και θερμό υποστηρικτή του, το Γεωλόγο Κάρολο Λάϊελ (Lyell). Έντονα δυσαρεστημένος και φανερά πειραγμένος ο Δαρβίνος από την κριτική του Χόπκινς έγραφε στο Λάϊελ: «Με το κριτήριο των αποδείξεων (του Χόπκινς), οι φυσικές επιστήμες δεν πρόκειται να κάνουν καμιά πρόοδο, γιατί είμαι πεπεισμένος πως χωρίς θεωρία δεν μπορεί να υπάρχει έρευνα» (25). Σωστά γράφει ο Δαρβίνος «πως χωρίς θεωρία δεν μπορεί να υπάρχει έρευνα». Γιατί «μια καλή θεωρία πρώτα απ' όλα προκαλεί καλές ερωτήσεις και σωστές παρατηρήσεις». Αυτές επιτρέπουν τη δημιουργία ενός διαλόγου με τα φαινόμενα, και ο διάλογος αυτός μας οδηγεί στο να βρούμε αποδείξεις. Όμως είναι και βασική αλήθεια ότι χωρίς αποδείξεις — αν όχι μαθηματικές, τουλάχιστο πειραματικές — δεν μπορεί να θεμελιωθεί σοβαρή επιστημονική θεωρία.

9. Ας παραβλέψουμε όλα τα σκοτεινά σημεία, την ατέλεια, τη νεφελώδη διατύπωση και τις αντιφάσεις της «φυσικής επιλογής». Ας παραδεχθούμε ότι όλα, όσα γράφει ο Δαρβίνος, είναι σαφή, κατανοητά και γνωστά γύρω από τον τρόπο λειτουργίας της «φυσικής επιλογής». Πέρα λοιπόν απ' όλα αυτά υπάρχει ακόμα ένα σημείο αντιλεγόμενο στο όλο οικοδόμημα του Δαρβινισμού. Το σημείο αυτό είναι το ακόλουθο: Σε ποιες παραλλαγές των ατόμων δρα η φυσική επιλογή; Στις μικρές ή στις μεγάλες;

Πιο αναλυτικά: Είναι γνωστό πως τα άτομα διαφέρουν και παραλλάσσουν μεταξύ τους κατά διάφορο τρόπο. Άλλα παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές μεταξύ τους και άλλα μικρές. Κι εδώ τίθεται το πρόβλημα: **Πάνω σε ποιες διαφορές λειτουργεί η φυσική επιλογή; Ποιες διαφορές χρησιμοποιεί για να δώσει νέα είδη; Χρησιμοποιεί τις μικρές ή τις μεγάλες διαφορές;**

Το πρόβλημα δεν είναι απλό, είναι βασικό και σπουδαίο. Γιατί αν η φυσική επιλογή δρα επάνω στις μεγάλες διαφορές, τότε υπάρχει μια εξέλιξη των ειδών απότομη, διακεκομμένη, ασυνεχής, χωρίς συνδετικούς κρίκους και ενδιάμεσες μορφές. Τότε υπάρχουν μεταξύ των ειδών κενά και χάσματα.

Αν, αντίθετα, η φυσική επιλογή χρησιμοποιεί τις μικρές διαφορές και μεταβολές για να δημιουργήσει τα είδη, τότε έχουμε μια εξέλιξη βαθμιαία, συνεχή μ' όλους τους ενδιάμεσους και μεταβατικούς τύπους.

Ο Δαρβίνος δε δυσκολεύθηκε ούτε αμφιταλαντεύτηκε στο σημείο αυτό. Άλλωστε δεν είχε και περιθώρια εκλογής. Γι' αυτό είπε καθαρά πως η φυσική επιλογή λειτουργεί, ενεργεί, δρα στις **μικρές διαφορές**, δηλαδή δέχτηκε

ανοιχτά πως η εξέλιξη είναι συνεχής μ' όλες τις ενδιάμεσες και μεταβατικές μορφές.

Για να στηρίξει τη θέση του αυτή, μπορούσε να χρησιμοποιήσει ορισμένα τουλάχιστον φαινομενικώς επιστημονικά επιχειρήματα από την Εμβρυολογία, θα μπορούσε, εάν ήθελε, να βασιστεί σ' αυτά. Εντούτοις δεν προτίμησε τις επιστημονικές αποδείξεις, αλλά τις φιλοσοφικές και μεταφυσικές θεωρήσεις. Αυτός είπε (το αναφέραμε και προηγουμένως): «Η φύση δεν κάνει πηδήματα» (26). Άρα δεν έχουμε κενά και χάσματα μεταξύ των ειδών, αλλά συνεχή εξέλιξη. Ο Δαρβίνος είπε πως είναι αδύνατο a priori (= εκ των προτέρων) να δεχθούμε, ότι τα είδη μεταλλάσσονται με τρόπο ασυνεχή. Ήταν δε τόσο επίμονος στη θέση αυτή, ώστε κατηγορούσε όλους τους θεωρητικούς. Αυτούς τους ονόμαζε «καταστροφείς», που ήθελαν να εξηγήσουν τη γεωλογική και βιολογική ιστορία του πλανήτη μας με τους διάφορους καταστροφικούς κατακλισμούς (όπως αυτόν της Π. Διαθήκης) και με τις διαδοχικές δημιουργίες, που έγιναν με την επέμβαση του Δημιουργού Θεού. Τούτο όμως προϋποθέτει την παραδοχή μιας υπερφυσικής και μυστηριώδους δύναμews, που βρίσκεται πέρα και πάνω από την επιστήμη. Κάτι τέτοιο μας εισάγει στην «περιοχή του μυστηρίου, του θαύματος» από την επέμβαση του Θεού. Επομένως, πάντα κατά το Δαρβίνο, πρέπει ν' απορριφθεί η ασυνεχής εξέλιξη.

Έτσι όμως οι μεγάλες παραλλαγές και διαφορές μεταξύ των ατόμων δεν μπορούν να ενταχθούν, δεν έχουνε θέση στη Δαρβινική θεωρία της φυσικής επιλογής. Η θεωρία αυτή δε σχετίζεται καθόλου με τις μεγάλες παραλλαγές και διαφορές, γιατί αλλιώς πρέπει να δεχθούμε ότι η φυσική επιλογή δημιουργεί τα είδη, εντελώς διάφορα μεταξύ τους, χωρίς μεταβατικές, ενδιάμεσες μορφές. Συνεπώς πρέπει να δεχθούμε μια ασυνεχή εξέλιξη ειδών ή ότι «ή φύση κάνει πηδήματα».

Παρόλα αυτά ο S. Herbert (Χέρμπερτ) σημειώνει — κι εδώ βρίσκεται η πιο μεγάλη, **η πιο τρομερή ίσως αντίφαση του Δαρβίνου** προς τη θεωρία του — ότι ο Δαρβίνος πριν αναπτύξει τις απόψεις του για την εξέλιξη διοχέτευσε την ακόλουθη ιδέα: Αν ένα είδος μεταλλάσσει και δίνει άλλο είδος, τότε αυτό οφείλει να γίνεται με ένα πήδημα! (27) Αν αυτό που γράφει ο Χέρμπερτ για το συμπατριώτη του είναι αληθινό (εμείς δεν έχουμε λόγο ν' αρνηθούμε την αξιοπιστία του), τότε πρέπει ν' αρχίσουμε ν' αμφιβάλλουμε για τη σοβαρότητα των απόψεων του Δαρβίνου.

Ύστερα απ' αυτά ξαναγυρνούμε στο πρόβλημα, που θέσαμε πιο πάνω.

Είπαμε πως για το Δαρβίνο σημασία για την εξέλιξη έχουν οι μικρές διαφορές κι όχι οι μεγάλες. Τότε όμως ποια είναι η σημασία των μεγάλων διαφορών, ποιος ο ρόλος της φυσικής επιλογής στις μεγάλες διαφορές; Ο Δαρβίνος ήθελε να ξεμπερδέψει απ' αυτές τις ενοχλητικές διαφορές. Και τι έκανε; Τις κατέταξε στην κατηγορία των... «**τεράτων**»! Δέχτηκε πως αυτά είναι αφύσικα κι ανεξήγητα, γι' αυτό θα 'πρεπε να τα... παραμερίσει.

Αλλά μ' αυτό τον παραμερισμό το πρόβλημα μένει άλυτο. Διότι παρουσιάζονται αμέσως νέες δυσκολίες. Όπως το υπογράμμιζε σε άρθρο του και ο Fleeming Jenkin (Τζένκιν), ένας από τους πιο διορατικούς κριτικούς του Δαρβίνου, πώς μπορούμε να φανταστούμε ότι τόσο μικρές

διαφορές μεταξύ των ατόμων μπορούν να παραγάγουν νέα όργανα και κατ' επέκταση νέα είδη; (28)

Ο Δαρβίνος έπρεπε και πάλι να βγει από το αδιέξοδο, στο οποίο τον οδήγησε η παραδοχή, ότι μόνο οι μικρές διαφορές συντελούν στην εξέλιξη. Αναγκαστικά λοιπόν δέχτηκε και έκανε την ακόλουθη υπόθεση, **είπε**: Τέτοιες μικρές διαφορές εμφανίζονται συγχρόνως μέσα στην ίδια τη γενιά σε τεράστιο αριθμό ατόμων (ώστε να μπορούν να διατηρούνται και στην επόμενη γενιά), ακόμη οι μικρές αυτές διαφορές έχουν την ευαισθησία να παρουσιάζονται και πάλι στη συνέχεια πολλές φορές.

Όμως οι παραδοχές κι οι υποθέσεις αυτές του Δαρβίνου βρίσκονται μάλλον στην περιοχή του απίθανου, εξάλλου δεν ικανοποιούν ούτε και το Δαρβίνο... Γι' αυτό ακριβώς δεν edίστασε να προχωρήσει ακόμη περισσότερο. Έτσι απέδωσε σημαντικό ρόλο στις μεταβολές του περιβάλλοντος και διατύπωσε τη βοηθητική θεωρία για την «επίδραση του περιβάλλοντος», την οποία παρουσιάσαμε και κρίναμε προηγουμένως.

Όλες όμως αυτές οι αναθεωρήσεις και ανασκευές του Δαρβίνου από την αρχική θέση, μπορούν να χαρακτηρισθούν, το λιγότερο αρκετά αυθαίρετες, σημειώνει ο P. Thuillier (Τυϊγιέρ). Εξάλλου πρέπει να πούμε ότι ο Δαρβίνος στο βιβλίο του «Περί της Καταγωγής του Ανθρώπου» διατυπώνει την επιφύλαξη (αλλά μάλλον φαίνεται σα να εκφράζει συγγνώμη):

«Είχα ίσως αποδώσει υπερβολική σημασία στο ρόλο της φυσικής επιλογής ή της επιβίωσης του ικανότερου. Γι' αυτό κι άλλαξα», γράφει, «την πέμπτη έκδοσή του (= του βιβλίου «Περί της Καταγωγής του Ανθρώπου»), έτσι που να περιορίσω τις παρατηρήσεις μου στις προσαρμογές κατασκευής».

Κα! παρακάτω **ομολογεί**:

Αν διέπραξα κάποιο σφάλμα είτε, πράγμα που δυσκολεύομαι πολύ να παραδεχτώ, αποδίδοντας μεγάλη σημασία στη δύναμη της φυσικής επιλογής είτε, πράγμα που καθαυτό είναι πιθανό, παριστάνοντας υπερβολικότερη αυτή τη δύναμη, ελπίζω τουλάχιστο, πως πρόσφερα κάποια υπηρεσία, συμβάλλοντας στο να ανατραπεί το δόγμα της ξέχωρης δημιουργίας των ειδών» (29).

Δηλαδή ούτε πολύ ούτε λίγο ο ίδιος ο Δαρβίνος μειώνει τη σημασία του πυρήνα της θεωρίας του, αποδυναμώνει σημαντικά το... Δαρβινισμό!...

Και γιατί όλα αυτά τα λυπηρά πράγματα; Γιατί όλες αυτές οι αντιφατικές ανασκευές, οι υποχωρήσεις και παλινδρομήσεις; Απλούστατα, για να αποδειχθεί και να διατηρηθεί η συνεχής προοδευτική εξέλιξη. Ή ορθότερα για ν' αποκλεισθεί η εξέλιξη με πηδήματα. Διότι μια τέτοια εξέλιξη ερχόταν σ' αντίθεση προς το αγαπημένο δόγμα του Δαρβίνου «η φύση δεν κάνει πηδήματα». Και ακόμη, «για να ανατραπεί», όπως γράφει, «το δόγμα της ξέχωρης δημιουργίας των ειδών». Διότι μια τέτοια εξέλιξη κι ένα τέτοιο δόγμα οδηγεί σε περιοχές μεταφυσικές και μυστηριώδεις, με μια λέξη, οδηγεί στο Θεό!... Είναι δηλαδή ολοφάνερη και πάλι η ψύχωσή του κατά της «ειδικής δημιουργίας», που προϋπέθετε Θεό -Δημιουργό του κόσμου. Αλλά ο Δαρβίνος είχε γίνει αγνωστικιστής, με το Θεό δε βρισκόταν πια σε

αγαθές σχέσεις, πώς να τον παραδεχθεί; Έτσι λοιπόν αρνιόταν την παρουσία του, τη δύναμη του και το δημιουργικό του έργο δογματικά, αποφαντικά, χωρίς αποδείξεις!...

10. Υπάρχει ακόμη ένα πρόβλημα, μια ένσταση, που πρέπει να εξετάσουμε. Ας δεχτούμε αυτό που λέει ο Δαρβίνος, ότι δηλαδή υπήρξε προοδευτική εξέλιξη με τη βαθμιαία καταγωγή ενός είδους από το άλλο. Τότε όμως πώς εξηγείται η φανερή διάκριση, που παρατηρείται μεταξύ των διαφόρων μορφών ζωής; Πώς εξηγείται η απουσία αναρίθμητων κρίκων μεταξύ της μιας μορφής και της άλλης;

Σ' αυτό το πρόβλημα, σ' αυτή την ένσταση ο Δαρβίνος ήταν ιδιαίτερα ευαίσθητος. Γι' αυτό διακήρυττε θεωρητικά πως υπάρχουν χιλιάδες διαβαθμίσεις, που ενώνουν όλες τις μορφές, οι οποίες έζησαν η εξαφανίστηκαν στο πέρασμα των μεγάλων γεωλογικών περιόδων. Αναγνώριζε και δεχόταν πως δεν ήταν δυνατό να γίνει διαφορετικά. Εξάλλου η δηκτική κριτική του συγχρόνου του Γεωλόγου και Παλαιοντολόγου Louis Aggassiz (Λουί Αγκασσί), διακεκριμένου Αμερικάνου επιστήμονα (30), τον είχε πληγώσει. Μεγάλες σειρές απολιθωμάτων ήσαν ελλιπείς, δεν υπήρχαν σ' αυτά ενδιάμεσες μορφές, στα απολιθώματα παρουσιάζονταν μεγάλα κενά. Ο Παλαιοντολόγος Aggassiz, Καθηγητής της Ζωολογίας και Γεωλογίας στο Πανεπιστήμιο του Harvard (Χάρβαρντ, Η.Π.Α.), είχε δηλώσει: Η γενεαλογική συγγένεια των διαδοχικών ειδών δεν έχει καθόλου αποδειχθεί (31). Εξάλλου σήμερα ισχύουν τα όσα υποστήριξαν στη δεκαετία του 1970 οι ερευνητές Carson (Κάρσον), Stephen Jay Gould (Γκοόλντ) και Niles Eldredge (Έλντρετζ). Νεώτερα επιστημονικά δεδομένα των L. H. Arita (Άριτα, 1979), K. Y. Kaneshiro (Κενισιήρο, 1979) και J. N. Ahern (Άέρν, 1970) επιβεβαιώνουν τη θεωρία του Carson (Κάρσον). Αλλά για τα δεδομένα αυτά θα μιλήσουμε, όταν θα πούμε τι ισχύει σήμερα, τι δέχεται η σύγχρονη επιστήμη, από το 1970 κι εδώ σ' επίπεδο πειραμάτων κι όχι θεωριών.

11. Πριν κλείσουμε το κεφάλαιο της κριτικής του Δαρβινισμού, θα πρέπει να προσθέσουμε μερικές γενικές παρατηρήσεις, τόσο στη θεωρία της φυσικής επιλογής, όσο και στη θεωρία, που ασχολείται με τον αγώνα για την ύπαρξη ή για τη ζωή (the struggle for existence ή the struggle for life).

α) Ο Δαρβίνος, όπως είπαμε, εμπνεύσθηκε τη θεωρία της φυσικής επιλογής από τα επιτεύγματα των διασταυρώσεων, που έκαναν οι καλλιεργητές και ζωτέχνες. Όμως κανένας γενετιστής δεν ισχυρίστηκε ποτέ ότι με την τεχνητή επιλογή εδημιούργησε νέο είδος. Επέτυχε απλώς νέες ποικιλίες στο ίδιο είδος. Επομένως ο παραλληλισμός, που έκανε ο Δαρβίνος μεταξύ τεχνητής και φυσικής επιλογής, δεν έχει κανένα νόημα. Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει καμιά πειραματική βάση, που θα μπορούσε να στηρίξει τη θεωρία ότι καινούργια είδη εξελίσσονται μέσω της φυσικής επιλογής. Σε όλα τα πειράματα, που έγιναν μέχρι σήμερα, είχαμε σαν αποτέλεσμα καινούργιες φυλές ή ποικιλίες στο ίδιο είδος, ποτέ όμως δεν είχαμε καινούργια είδη. Έτσι, για να φέρουμε κάποιο παράδειγμα, οι χελώνες παραμένουν χελώνες και η *Drosophila* παραμένει *Drosophila*, όσα εργαστηριακά πειράματα κι αν

έγιναν. Ώστε μέχρι σήμερα επετύχαμε με τεχνητά μέσα να μεταβάλουμε τις ιδιότητες του ίδιου είδους και να σχηματίσουμε πολυάριθμες ποικιλίες (επετύχαμε π.χ. πάνω από 150 ποικιλίες περιστεριών, πάνω από 180 ποικιλίες σκύλων, πολλές ποικιλίες βοδιών, ίππων και άλλων κατοικιδίων ζώων), ουδέποτε όμως κατορθώσαμε να μεταμορφώσουμε τα είδη και να παραγάγουμε από ψάρια πτηνά, από βόδια πρόβατα ή από σκύλους λαγούς!...

Ο Καθηγητής και Ακαδημαϊκός Θεμ. **Διαννελίδης** συνοψίζει τη θέση αυτή με τα ακόλουθα:

«Πραγματική εικόνα της δράσεως της φυσικής επιλογής μπορούμε να έχουμε από την τεχνητή επιλογή, που πραγματοποιούν οι διατρέφοντες και επιλέγοντες φυλές (ράτσες) χρησίμων ζώων. Με αυτήν επιτυγχάνονται π.χ. καλύτερες γαλακτοπαραγωγοί αγελάδες ή φυλές σκύλων ποικίλες και απροσδόκητες, αλλά ποτέ δεν εδημιούργησαν με τον τρόπο αυτό νέα είδη» (32).

Εξάλλου «η φυσική επιλογή όχι μόνο δε δημιουργεί νέα είδη, αλλ' ούτε καν θεωρείται δημιουργική δύναμη της εξελίξεως των ειδών, και ακόμη δρα σαν μηχανισμός διατηρήσεως της υπάρχουσας τάξεως και καταστάσεως» (33).

β) Ο Δαρβίνος έλεγε ότι η φυσική επιλογή, την οποία είχε περί πολλού, είναι τυχαία. Όμως δεν είναι καθόλου τυχαία. Σωστά παρατήρησε ο I. M. Lerner (Λέρνερ), ότι από απόψεως ορισμού, επιλογή είναι η μη τυχαία διαφορετική αναπαραγωγή γενοτύπων (γονότυπων) (34). Αυτή καθεαυτή λοιπόν η φυσική επιλογή δεν είναι καθόλου τυχαία. Ο Λέρνερ δεν αφήνει περιθώρια αμφιβολίας. Γι' αυτό παρατηρεί πολύ ορθά ο **Βασ. Νοϊτσάκης**, Επίκουρος Καθηγητής του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και Διδάκτορας του U.S.T.L. του Montpellier:

«Αλλά από τη στιγμή που αρχίζουμε ν' αμφισβητούμε το ρόλο της τύχης στη φυσική επιλογή, δεχόμαστε έμμεσα την ύπαρξη σκοπιμότητας και προεγκατεστημένου σχεδίου. Από την άλλη μεριά, θα πρέπει να υπογραμμίσουμε, ότι αυτός ο ίδιος όρος επιλογή αποκλείει εκ των προτέρων το τυχαίο. Επιλογή σημαίνει χρήση κριτηρίων για πραγματοποίηση επιδιωκόμενου σκοπού, διαφορετικά δε χρειάζεται να επιλέξω, τύχη και επιλογή είναι έννοιες ασυμβίβαστες. Ακόμη περισσότερο, επιλογή είναι η έκφραση μιας πραγματικής σκοπιμότητας και η βεβαίωση της τάξεως στη φύση, που εμφανίζεται παντού σ' όλα και έξω από την οποία δε θα υπήρχε παρά αταξία, αναρχία και χάος» (35).

γ) Οι μεταβολές των οργανισμών, από τις οποίες ορμήθηκε ο Δαρβίνος για να διατυπώσει τη θεωρία του περί «φυσικής επιλογής», δεν είναι απεριόριστες. Το μεταβλητό των οργανισμών δεν είναι απεριόριστο. Περικλείεται σε πολύ στενά όρια, τα οποία όμως δε θίγουν καθόλου τους ουσιαστικούς χαρακτήρες του κάθε είδους. Ακόμη οι μεταβολές προχωρούν, όπως είπαμε, με άλματα και δημιουργούν, μόλις παρουσιασθούν, νέο διακριτικό γνώρισμα του ατόμου και κάποιο σοβαρό προσόν, που μπορεί να το προστατεύσει στον αγώνα του για την ύπαρξη.

δ) Όσον αφορά στον αγώνα για ύπαρξη, υπογραμμίζουμε πως ο Δαρβίνος του έδωσε πάρα πολλή σοβαρότητα, ένταση και έκταση -,τόση που ο αγώνας αυτός δεν έχει. Ο **Ε. Μπιτσάκης** παρατηρεί:

«Ο δημιουργός της θεωρίας της εξέλιξης (= ο Δαρβίνος) υπερτίμησε το ρόλο του αγώνα για την ύπαρξη, στην εξέλιξη των ειδών. Γιατί ανάμεσα στα άτομα του ίδιου είδους δεσπόζει η συνεργασία και όχι ο ανταγωνισμός, όπως συμβαίνει συχνά και με πληθυσμούς, που ανήκουν σε διαφορετικά είδη. Από το διαλεκτικό ζεύγος: συνεργασία -ανταγωνισμός, ο Δαρβίνος υπερτίμησε το δεύτερο. Και αυτό δεν ήταν τυχαίο: Ήταν μια ιδεολογική μεταφορά, στο χώρο της Βιολογίας, του ενδογενούς ανταγωνιστικού χαρακτήρα των αστικών κοινωνικών σχέσεων. Ο Χόμπς εξέφρασε επιγραμματικά αυτή την κατάσταση με τη φράση «πόλεμος των πάντων ενάντια στα πάντα» και ο Μάλθους τη θεώρησε πάγια κατάσταση στη θεωρία του για τον πληθυσμό (1798)» (36).

Όστε έχουμε στο Δαρβίνο και μια προέκταση της θεωρίας του σε χώρο όχι επιστημονικό, αλλά καθαρά ιδεολογικό.

Πέρα απ' αυτά όμως είναι γεγονός αναντίρρητο και τούτο: Υπάρχουν και πολλά είδη ζώων, που ζούνε ομαδικά και όχι μόνον δεν ανταγωνίζονται, αλλά προστατεύουν το ένα το άλλο και αμύνονται ομαδικά εναντίον των εχθρών τους. Τέτοια είναι π.χ. οι μέλισσες, τα μυρμήγκια, τα ψάρια, ορισμένα είδη πτηνών, ακόμη και ερπετών και θηλαστικών. Εξάλλου η απότομη εξαφάνιση ειδών πολύ γόνιμων και πολύ ισχυρών (όπως οι **τριλοβίτες, οι αμμωνίτες, οι δεινόσαυροι κλπ.**), για τα οποία μαρτυρεί η Παλαιοντολογία, μένει ολωσδιόλου ανεξήγητη και δεν επιβεβαιώνει καθόλου το νόμο του αγώνα για ύπαρξη. Αυτά τα είδη εξαφανίζονται ξαφνικά, χωρίς να προηγηθεί κανένας αγώνας για ύπαρξη, και χωρίς να παρουσιάσουν καμιά αυξομείωση από τέτοιο αγώνα. Κι όλα αυτά τη στιγμή που άλλα άτομα, τα οποία ανήκουν σε κατώτατες και ατελέστατες κλάσεις (όπως π.χ. Τα εγχυματοειδή, τα μαλάκια, τα σκουλήκια, οι σπόγγοι, τα υδρόζωα), συνεχίζουν να υπάρχουν. Και όχι μόνο να υπάρχουν, αλλά και να ζούνε παράλληλα και μάλιστα κοντά σε ζώα, που είναι τέλεια εξελιγμένα και πολύ προικισμένα, κοντά σε ζώα, πολλά από τα οποία τα καταδιώκουν! Παρόλα αυτά και παρά την ατελή οργάνωσή τους τα είδη αυτά συνεχίζουν να υπάρχουν, να αντιστέκονται και να νικούν στον αγώνα για την ύπαρξή τους (37).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ

Συμπεράσματα από την κριτική του Δαρβινισμού

Ύστερα από την πλατιά έκθεση και τη σχεδόν βήμα-προς-βήμα κριτική του

Δαρβινισμού, μπορούμε να διατυπώσουμε χωρίς πολύ κόπο τ' ακόλουθα συμπεράσματα:

α) Η φυσική επιλογή, δηλαδή ο πυρήνας της θεωρίας του Δαρβίνου, δημιουργεί πάρα πολλές αμφιβολίες για την αξιοπιστία της, για τους λόγους που αναπτύξαμε. Ακόμη η φυσική επιλογή, σαν θεωρία αυτή καθαυτή, δεν είναι καθόλου επαρκής και ικανοποιητική στην προσπάθειά της να εξηγήσει πώς το ένα είδος προήλθε από το άλλο. Μπορεί η προσαρμογή ενός ατόμου στο περιβάλλον να δημιουργεί νέους τύπους (οικοτύπους η βιότυπους), νέες φυλές, νέες ποικιλίες, όμως ο προσαρμοσμένος τύπος δεν μπορεί ποτέ να ξεπεράσει τα όρια του είδους και να δημιουργήσει με τη φυσική επιλογή νέο είδος, όπως υποστηρίζει η θεωρία της εξέλιξης.

Όσον αφορά τις βοηθητικές θεωρίες, που ο Δαρβίνος διατύπωσε για να στηρίξει τη βασική θεωρία της φυσικής επιλογής, λέμε τούτο: Και μόνο το πλήθος τους δημιουργεί αμφιβολίες. Ο λόγος είναι απλός. Ή υπάρχει μια θεωρία, που εξηγεί ικανοποιητικά όλα τα όμοια και ανάλογα φαινόμενα, ή, εφόσον δεν τα εξηγεί ικανοποιητικά, τροποποιείται ή αλλάζει ή και απορρίπτεται, για να βρεθεί μια άλλη. Το να χουμε ένα πλουραλιστικό σύστημα θεωριών και από τις πολλές θεωρίες να διαλέγουμε τότε τη μια και τότε την άλλη για να ερμηνεύσουμε το ίδιο φαινόμενο, αυτό δεν είναι καθόλου επιστημονική μέθοδος. Και σ' αυτό το σημείο ο Δαρβίνος δεν προχώρησε καθόλου επιστημονικά.

β) Ας δούμε τώρα προσεκτικότερα το θέμα. Με τον όρο «**εξέλιξη**» εννοούμε την εμφάνιση μιας μορφής με πρωτότυπη οργάνωση, που χαρακτηρίζεται από πολυπλοκότητα σε σχέση με τις προηγούμενες μορφές (1), από τις οποίες προήλθε. «Εξέλιξη» σημαίνει, ότι κατά την εμφάνιση των οργανισμών στη γη ακολουθείται μια σοφή διάταξη: Πρώτα εμφανίζονται οι απλούστεροι οργανισμοί και στη συνέχεια οι πολυπλοκότεροι. Και, σύμφωνα με τα επιστημονικά δεδομένα που διαθέτουμε, δεν παρουσιάζει χαρακτήρα βαθμιαίο και προοδευτικό, αλλά είναι ασυνεχής και διακοπτόμενη, προχωρεί με αιφνίδια άλματα.

Και δεν πρόκειται μόνο για τις τρεις μεγάλες και χαρακτηριστικές ασυνέχειες, που διαπιστώνει και περιγράφει ο Γάλλος βιολόγος, ζωολόγος και μέλος της Γαλλικής Ακαδημίας των Επιστημών P. - P. Grasse (Γκρασσέ) στο πασίγνωστο βιβλίο του «Τοι, ce petit dieu» (=«Εσύ, ο μικρούλης Θεός!») (2) και που χωρίζουν την Ανθρωπόσφαιρα, τη βιόσφαιρα και τη μακρόσφαιρα, φαίνεται ότι και μεγάλες ομάδες οργανισμών χωρίζονται μεταξύ τους απότομα. Αυτά είναι τα τελευταία συμπεράσματα της Παλαιοντολογίας, που είναι αντίθετα προς εκείνα που δεχόμασταν μέχρι σήμερα. Η Παλαιοντολογία δεν παρέχει κανένα ή σχεδόν κανένα εύρημα πάνω στη γένεση των μεγάλων κλάδων διαιρέσεως και των τύπων οργανώσεως (3).

Ύστερα απ' αυτά, αν ρίξουμε μια ματιά στις πρώτες σελίδες του βιβλίου της **Γενέσεως** (είναι το πρώτο βιβλίο της Π. Διαθήκης) με καλόπιστη διάθεση, κι όταν λάβουμε υπόψη ότι δεν κρατάμε ένα επιστημονικό βιβλίο, θα

διαπιστώσουμε, χωρίς πολύ κόπο, τούτο: Στις σελίδες αυτές, που περιγράφουν τη δημιουργία του κόσμου και του ανθρώπου από το Θεό, υπάρχει μια ασυνεχής εμφάνιση οργανισμών, προχωρούμε από τους απλούστερους προς τους πολυπλοκότερους. Και παντού, σε κάθε στάδιο δημιουργίας, κυριαρχεί ο παντοκρατορικός λόγος του Θεού, η δημιουργική του δύναμη.

γ) Κανείς δεν μπορεί ν' αρνηθεί ότι η φυσική επιλογή είναι ένα γεγονός. Αυτή όμως δεν ενεργεί και δεν δρα τόσο σαν παράγοντας εξελίξεως, όσο σαν παράγοντας διατηρήσεως του μέσου τύπου του είδους. Κυρίως βοηθά στο να διατηρηθεί ο καλύτερα προσαρμοσμένος τύπος στις υπάρχουσες συνθήκες. Και ταυτόχρονα τείνει να εξαλείψει τις μορφές, που αποκλίνουν πολύ από τον μέσο όρο. Ο Δαρβίνος είχε την ευφυΐα να προβλέπει ότι η φυσική επιλογή αδυνατεί να στηρίξει τη θεωρία του. Έτσι τρία χρόνια μετά τη δημοσίευση του πολύκροτου έργου του «Περί της Καταγωγής των Ειδών» έγραφε στο φίλο του φυσιοδίφη J. D. Hooker (Χούκερ): «Λυπάμαι γιατί η δόξα έχει ελαττωθεί από τη φυσική επιλογή, της οποίας ο ρόλος είναι τόσο υπέρμετρα αμφίβολος» (4).

Εξάλλου ο ίδιος ο Δαρβίνος, διαβλέποντας «το ασαφές και σκιώδες της θεωρίας του», δηλώνει στο δεύτερο σπουδαίο έργο του «Περί της Καταγωγής του Ανθρώπου»:

«Παραδέχομαι τώρα (...) ότι στις πρώτες εκδόσεις του έργου μου «Η καταγωγή των ειδών» είχα ίσως αποδώσει υπερβολική σημασία στο ρόλο της φυσικής επιλογής ή της επιβίωσης του ικανότερου. Γι' αυτό κι άλλαξα την πέμπτη έκδοση του, έτσι που να περιορίσω τις παρατηρήσεις μου στις προσαρμογές κατασκευής» (5).

δ) Η θεωρία του Δαρβίνου βοήθησε την επιστήμη σε άλλα επίπεδα, όπως τη θεώρηση του είδους σαν ένα σύνολο - πληθυσμό, που υπακούει στους νόμους της στατιστικής. Δεν πέτυχε όμως τον ουσιαστικό της σκοπό, δηλαδή δεν πέτυχε να ερμηνεύσει την καταγωγή των ειδών, βρίσκοντας ένα μηχανισμό που (όπως επιθυμούσε ο Δαρβίνος) ν' αντικαταστήσει την παρέμβαση του Θεού-Δημιουργού.

Ο Δαρβίνος, γεμάτος εσωτερικές συγκρούσεις ένεκα της απομακρύνσεώς του από το Θεό, προχώρησε παθιασμένα και πεισματικά, αδιαφορώντας εντυπωσιακά αν έμενε ακάλυπτος από την απουσία αποδείξεων. Προχώρησε έχοντας απόλυτη πίστη στις υποθέσεις και στις θεωρίες του. Μ' αυτό το πείσμα και το πάθος διαμόρφωσε ένα σύνολο θεωριών, χωρίς να φοβάται να επανορθώνει, όπου χρειαζόταν, ένα λάθος μ' ένα άλλο λάθος! Ένα λάθος με άλλα λάθη!... Δυστυχώς πέρα και πάνω απ' όλα, όπως παρατηρεί ο Τυϊγιέρ, ο Δαρβίνος ήταν ένας άνθρωπος εγωιστής και πεισματάρης (6).

ε) Από την κριτική των νόμων, που, όπως υποστηρίζει ο Δαρβίνος, βοήθησαν την εξέλιξη των διαφόρων ειδών, καταλήγουμε στο ακόλουθο συμπέρασμα: Ούτε ο καθένας χωριστά από τους νόμους αυτούς ούτε και

όλοι μαζί μπορούν να δημιουργήσουν ριζικές αλλαγές και μεταβολές, με τις οποίες να σχηματισθεί η ποικιλία των ειδών. Εξάλλου αυτές οι αλλαγές και μεταβολές έπρεπε να 'ναι πολύ ριζικές, Γιατί, κατά το Δαρβίνο, τα διάφορα είδη ζωής προήλθαν από ελάχιστους αρχέγονους μονοκύτταρους οργανισμούς. Αυτοί οι οργανισμοί — πάντα κατά το Δαρβίνο — δεν ξεπερνούσαν τη μονάδα, κι αν την ξεπερνούσαν, πάντως δεν έφταναν τον αριθμό των δακτύλων του ενός χεριού.

Είναι όμως δυνατόν η μικροεξέλιξη στο επίπεδο των γονιδίων, αρχίζοντας από ένα μονοκύτταρο ατελή οργανισμό, να δημιουργήσει με το πέρασμα του χρόνου την πολυποίκιλη και πολύπλοκη σύνθεση των οργάνων, και τις αμέτρητες μορφές των ειδών, με τις οποίες εμφανίζεται σήμερα το βασίλειο των φυτών και των ζώων;

Όταν κανείς προσπαθήσει να στοχαστεί και να εμβαθύνει σ' αυτό το απλό ερώτημα, δε θα δοκιμάσει έκπληξη γι' αυτό που είπε στις αρχές του αιώνα μας (το 1902) ο Hans Driesch (Χανς- Ντρις). Είπε ο Ντρις: «Για τους φωτισμένους ανθρώπους ο Δαρβινισμός έχει πεθάνει εδώ και χρόνια» (7)! Τα λόγια του φιλόσοφου και βιολόγου Ντρις έχουν ιδιαίτερη βαρύτητα, γιατί ο ίδιος ήταν ο κύριος μαθητής του άθεου και υλιστή Χαίκελ, που ήταν ο κατεξοχήν εκπρόσωπος του υλιστικού μονισμού. Σημασία επίσης έχει το ότι ο Ντρις δεν εκλόνησε θεωρητικά τον υλιστή Χαίκελ και το Δαρβινισμό. Προχώρησε πειραματικά, αντικειμενικά, με αίσθημα αληθινής επιστημονικής ευθύνης. Και ύστερα από εργαστηριακές έρευνες εβεβαίωσε πως «η ζωή υπερβαίνει το πεδίο της νεκρής ύλης» (8),

Αν ο Δαρβίνος ήταν λιγότερο πεισματάρης και περισσότερο ταπεινός, αν δεν έχανε την πίστη του, αλλά ζητούσε βοήθεια και φωτισμό στις έρευνές του από τον πάνσοφο Δημιουργό, η επιστήμη κι η ανθρωπότητα θα είχαν να κερδίσουν πολλά. Γιατί ο Δαρβίνος είχε πράγματι μεγαλοφυή σκέψη, την οποία άδικα περιόρισε στο θεωρητικό πεδίο, προσπαθώντας — μάταια — να αποκλείσει κάθε παρέμβαση του πάνσοφου, παντοδύναμου και αγαθού Δημιουργού Θεού στον έμβιο κόσμο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΔΕΚΑΤΟ

Τι λέει σήμερα η επιστήμη για την εξέλιξη;

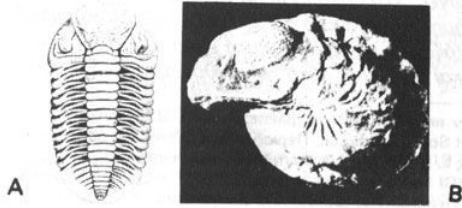
Σήμερα γίνεται πολύς λόγος για το Δαρβινισμό και το νεο-Δαρβινισμό. Μάλιστα ο νεο-Δαρβινισμός σημείωσε τέτοια επιτυχία, ώστε έγινε αιτία να ξεχαστεί ο αυθεντικός Δαρβινισμός! Σχεδόν να ξεχαστεί και αυτή ακόμη η προσωπικότητα του Δαρβίνου! Η θεωρία του Δαρβίνου έχει υποστεί πολλαπλές αναθεωρήσεις από τον **Weisman** (Βάϊσμαν), τον πρώτο που αμφισβήτησε (στηριζόμενος σε επιστημονικά δεδομένα) τη θεωρία του Λαμάρκ «περί κληρονομικότητας επικτήτων χαρακτήρων», μέχρι τον Jacques **Monod** (Ζάκ Μονό), που έγινε περίφημος με το έργο του «Τύχη ή Αναγκαιότητα;» Οι αναθεωρήσεις της Δαρβινικής θεωρίας ήσαν τόσο πολλές, ώστε έχει τροποποιηθεί, εξελιχθεί και παραμορφωθεί σε σημείο που να γίνεται αγνώριστη.

1. Σήμερα λοιπόν γίνεται λόγος για κλασσικό **νεο-Δαρβινισμό** (ή συνθετική θεωρία) με κυριότερους εκπροσώπους τον διάσημο γενετιστή των νεωτέρων χρόνων **Theodosius Dobzhansky** (Θεοδόσιο Ντομπζάνσκι, 1900-1975), τον **Ernst Mayr** (Ερνστ Μάϋρ, γεννήθηκε το 1904), και τον **George G. Simpson** (Γεώργιο Γ. Σίμπσον). Οι κλασσικοί νεοδαρβινιστές χρησιμοποιούσαν σαν βάση την αρχική θεωρία της φυσικής επιλογής του Δαρβίνου. Πρόκειται για μια μηχανιστική ή καλύτερα ντετερμινιστική θεώρηση της εξελίξεως και γενικά της φύσεως.

2. Επίσης σήμερα γίνεται λόγος για **συντηρητικό νεο-δαρβινισμό** (ή δαρβινισμό των κοινωνιοβιολόγων). Το ρεύμα αυτό αναπτύχθηκε στη δεκαετία του 1970 με κυριότερους εκπροσώπους τον κοινωνιοβιολόγο **E. O. Wilson** (Ουίλσον) και **R. L. Trivers** (Τράϊβερς) του Πανεπιστημίου του Χάρβαρντ (ΗΠΑ) και τους Βρετανούς **R. Dawkins** (Ντάουκινς) του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης και **J. Smith** (Σμιθ) του Πανεπιστημίου του Σάσσεξ (Sussex). Ο συντηρητικός νεο-δαρβινισμός φιλοδοξεί να εξηγήσει κάθε συμπεριφορά και σχέση στο ζωντανό κόσμο, ακόμα και μεταξύ των ανθρώπων, σύμφωνα με την ακόλουθη αρχή: Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί είναι μηχανές επιβιώσεως, οι οποίες βλέπουν τους ομοίους τους σαν εμπόδια, που πρέπει να υπερνικήσουν ή σαν πηγές εκμεταλλεύσεως (1). Με μια τέτοια βιοθεωρία, είπε σωστά ο **P. Thuillier** (Τυϊγιέρ), δε θα 'ταν παράξενο αν από 'δω και στο εξής την κοινωνιοβιολογία του Ντάουκινς διεκδικήσει... το εθνικό **νεο-ναζιστικό** μέτωπο της Βρετανίας (2)! Ανεξάρτητα του πόση απήχηση έχουν στους βιολογικούς κύκλους οι απόψεις των κλασσικών νεο-δαρβινιστών και των συντηρητικών νεο-δαρβινιστών, η ουσία είναι αυτή: τα δυο αυτά ρεύματα θέλουν ν' αναγάγουν την εξέλιξη των ειδών σε «μια μεταβολή της συχνότητας των γονιδίων», η μεταβολή όμως αυτή «μπορεί να οδηγήσει σε μια προσαρμογή του πληθυσμού στο περιβάλλον του», ποτέ όμως δε θα οδηγήσει «στη δημιουργία νέων ειδών» (3).

3. Στην αρχή της περασμένης δεκαετίας έκανε την εμφάνιση του ένα τρίτο ρεύμα, μια νέα θεωρία. Εισηγητές της είναι ο **Stephen Jay Gould** (Γκούλντ) και ο **Niles Eldredge** (Έλντρετζ) (1970-1971). Αυτοί, όπως και πολλοί άλλοι που ακολούθησαν στη συνέχεια, διατύπωσαν ένα νέο μοντέλο εξελίξεως των ειδών, το ονόμασαν μοντέλο των «**διαλειπουσών ισορροπιών**» (punctuated equilibria η equilibres intermittents). Το μοντέλο αυτό το συνεδύασαν «με μια σπουδαία κι επαναστατική προέκταση στην αντίληψη του είδους», το οποίο οι οπαδοί της συνθετικής θεωρίας (δηλαδή του κλασσικού νεο-δαρβινισμού) θεωρούσαν σαν μια έννοια ρευστή και αφηρημένη... Οι εισηγητές και δημιουργοί του πιο πάνω νέου μοντέλου θα πρέπει να θεωρούνται ότι αποκλίνουν μάλλον προς τη θεωρία της τύχης, γιατί αυτήν επικαλούνται για να ερμηνεύσουν τη λειτουργία του μοντέλου τους. Πέρα όμως απ' αυτές τις προσωπικές τους πεποιθήσεις, πέρα από το κατά πόσο η τύχη μπορεί να επιστρατευθεί για να στηρίξει τη λειτουργία

ενός συστήματος, το μοντέλο, που προτείνουν οι Γκούλντ και Έλντρετζ, παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον. Και τούτο οφείλεται σε δυο στοιχεία εξαιρετικής σημασίας:



A. Σχεδιάσμα Τριλοβίτου (κατά Eldredge και Gould).
B. Άπολιθωμα Τριλοβίτου του γένους Phacops (Περιοδικό «La Recherche» 1982, No 129, σελ. 27).

α) το μοντέλο των Γκούλντ-Έλντρετζ ούτε λίγο ούτε πολύ αντιτίθεται στη λειτουργία της φυσικής επιλογής, έρχεται δηλαδή σε αντίθεση με τον πυρήνα του κλασσικού νεο-δαρβινισμού. Οι Γκούλντ - Έλντρετζ δεν αναγνωρίζουν στη

φυσική επιλογή τη δυνατότητα δημιουργίας νέων ειδών, με μιά βαθμιαία και προοδευτική μετάβαση από τη μια μορφή στην άλλη. Η αντίθεση όμως αυτή είναι σημαντικότερο γεγονός, είναι μιά επανάσταση στο κατεστημένο της φυσικής επιλογής, που είχε σαν βάση του ο Δαρβίνος. Η επανάσταση αυτή είναι γεγονός κατ' εξοχήν εξαιρετικό, τεράστιου ενδιαφέροντος και μοναδικής σημασίας, γιατί έρχεται σε ανοιχτή αντίθεση με μια θεωρία, που μεσουρανούσε πάνω από εκατό χρόνια, με μια θεωρία, που υποστηριζόταν από ερευνητές του κύρους και του ύψους ενός Dobzhansky και των συνεργατών και μαθητών του, με μια θεωρία που είχε, όπως είπε ο σύγχρονος παλαιοντολόγος και ανθρωπολόγος Τείλάρ ντε Σαρντέν (Teilhard de Chardin), αναχθεί ατυχώς σε «γενικό δόγμα», και μάλιστα σε τέτοιο δόγμα, «που θα 'πρεπε να υποκλίνονται μπροστά του από δω και πέρα όλες οι θεωρίες!» Να, γιατί χαρακτηρίσαμε το γεγονός της διατυπώσεως του νέου μοντέλου σαν γεγονός μοναδικής σημασίας.

β) Το δεύτερο στοιχείο, που κάνει τη νέα θεωρία εξαιρετικά ενδιαφέρουσα, είναι το ότι οι Γκούλντ- Έλντρετζ επιμένουν στη σταθερότητα των ειδών. **Επιμένουν δηλαδή ότι τα είδη παραμένουν αμετάβλητα για μακρά χρονική περίοδο — περίοδο πέντε έως δέκα εκατομμυρίων χρόνων. Ακόμη επιμένουν ότι η εμφάνιση νέων ειδών είναι ξαφνική, απότομη, χωρίς μεταβατικές μορφές.** Στα συμπεράσματα αυτά κατέληξαν ύστερα από παλαιοντολογική μελέτη πάνω σε τριλοβίτες (4). Για τον πιστό Χριστιανό επιστήμονα μια τέτοια αντίληψη εμφανίσεως των ειδών θυμίζει αμέσως το Αγιογραφικό πρότυπο (μοντέλο) της Δημιουργίας. Δηλαδή τον τρόπο δημιουργίας του κόσμου και του ανθρώπου, όπως μας την ιστορεί ο θεόπνευστος Μωϋσής στο πρώτο κεφάλαιο της Γενέσεως της Παλαιάς Διαθήκης. Όποιος μελετά το κείμενο του κεφαλαίου αυτού προσεκτικά και απροκατάληπτα, διαπιστώνει εύκολα τούτο: **Παρά την έλλειψη επιστημονικής ακρίβειας (η Αγία Γραφή δεν είναι επιστημονικό βιβλίο, έχει σκοπό ν' αποκαλύψει τον άγιο Θεό και το σωτήριο νόμο του στον άνθρωπο και να οδηγήσει τον άνθρωπο στο Θεό και στη θέωση)** παρουσιάζει την εμφάνιση των οργανισμών κατά τρόπο ασυνεχή και διακεκομμένο. Σ' όλο το πρώτο κεφάλαιο της Γενέσεως βλέπει κανείς μια εξελικτική τάση, που αρχίζει από τους απλούστερους οργανισμούς και

προχωρεί στους πολυπλοκότερους. Πρώτα δημιουργούνται τα φυτά (στιχ. 11), ύστερα τα ερπετά και τα πτηνά (στιχ. 20), κατόπιν τα τετράποδα και τα θηρία και γενικά τα θηλαστικά (στιχ. 24).

4. Πριν δέκα χρόνια ήταν αδιανόητο να αμφισβητεί κανείς ότι η φυσική επιλογή δημιουργεί είδη. Σήμερα όμως τα πράγματα άλλαξαν. Τα τελευταία επιστημονικά δεδομένα τείνουν να αποδείξουν ότι η δημιουργία ειδών (speciation) είναι ένα φαινόμενο εντελώς διαφορετικό από την προσαρμογή των πληθυσμών διά μέσου της φυσικής επιλογής (5). Ξεφυλλίζοντας το βιβλίο του εισηγητή και θεμελιωτή της θεωρίας της φυσικής επιλογής, δηλαδή το βιβλίο του Καρόλου Δαρβίνου «Περί της Καταγωγής του ανθρώπου», συναντούμε μια παράξενη θέση, την οποία αναφέραμε και σε προηγούμενο κεφάλαιο. Γράφει ο Δαρβίνος: **«Παραδέχομαι τώρα (...) ότι στις πρώτες εκδόσεις του έργου μου «Η Καταγωγή των Ειδών» είχα ίσως αποδώσει υπερβολική σημασία στο ρόλο της φυσικής επιλογής ή της επιβίωσης του ικανότερου. Γι' αυτό κι άλλαξα την πέμπτη έκδοση του, έτσι που να περιορίσω τις παρατηρήσεις μου στις προσαρμογές κατασκευής»** (6). Είναι ευτύχημα ότι ο Δαρβίνος, σε ώρα ασφαλώς ειλικρινούς αυτοκριτικής αντιλήφθηκε, με την επιστημονική του οξυδέρκεια, την προσωρινότητα και την ανεπάρκεια της δράσεως της φυσικής επιλογής. Και είναι σημαντικό πως ο Δαρβίνος, που ήταν ο πρώτος, ο οποίος υποστήριξε με πείσμα τη φυσική επιλογή, είναι κι ο πρώτος, που την αμφισβήτησε τόσο ανοιχτά. Επομένως το νέο μοντέλο της εξελίξεως των ειδών των Gould και Eldredge (Γκούλντ και Έλντρετζ), όπως το είδαμε πιο πάνω, έχει δίκαιο με το να δέχεται ότι τα είδη δεν τα δημιουργεί η φυσική επιλογή.

5. Αλλά οι Gould και Eldredge πρόσφεραν και άλλη σημαντική προσφορά στο όλο θέμα της θεωρίας της εξελίξεως. Η προσφορά αυτή είναι οι θέσεις τους σχετικά με την αντίληψη του «είδους». Βέβαια τα όσα λένε δεν είναι καινούργια, όμως αυτά που ήσαν γνωστά θεωρητικά, τα επαλήθευσαν και πειραματικά. Στις αρχές του 19ου αιώνα ο Γάλλος Γεώργιος Cuvier (Κυβιέ, 1769-1832), ο πατέρας της Παλαιοντολογίας και ο ιδρυτής της συγκριτικής Ανατομίας, είχε δώσει το σωστότερο ορισμό του «είδους». Είπε ότι «είδος» είναι ομάδα ατόμων, που έχουν κοινή καταγωγή (έχουν τους ίδιους γονείς) και σχεδόν όμοιους τους δεσπόζοντες χαρακτήρες (7). Τον ορισμό αυτό υιοθέτησαν και οι νεοδαρβινιστές, χωρίς ν' αντιληφθούν, ότι ο ορισμός αυτός ερχόταν σε αντίφαση προς τις αρχές της εξελικτικής θεωρίας τους. Πρέπει όμως να προσθέσουμε ακόμη ότι για τον Κυβιέ το «είδος» είναι οντότητα εντελώς καθορισμένη, στερεή, συγκεκριμένη. Εξάλλου ο Κυβιέ απεδείκνυε και δεχόταν την εμφάνιση και εξαφάνιση ειδών και γενών, που ήσαν ανεξάρτητα μεταξύ τους και ήσαν πλήρως διαμορφωμένα από τη στιγμή που εμφανίστηκαν κατά τις διάφορες γεωλογικές περιόδους. Σαν παράδειγμα στον ισχυρισμό αυτό του Κυβιέ σημειώνουμε τούτο: Όλοι οι Κέδροι του Άτλαντικού (*Cedrus atlantica*) αποτελούν ένα σαφώς διακρινόμενο είδος από τα άλλα είδη Κέδρος του Λιβάνου (*Cedrus libani*) και

Κέδρος δεοδάρα (Cedrus deodara), που ανήκουν στο ίδιο γένος, το γένος Cedrus. Ο Δαρβίνος είχε αρνηθεί κατηγορηματικά ότι το «είδος» είναι κάτι το εντελώς υπαρκτό, καθορισμένο και συγκεκριμένο μέσα στο χρόνο. Τούτο βέβαια ερχόταν σε κτυπητή αντίφαση με το όλο «πιστεύω» του. **Γιατί αν το «είδος» δεν είναι κάτι το πραγματικό, τότε γιατί ο Δαρβίνος έγραψε ένα ολόκληρο βιβλίο με τίτλο «Περί της Καταγωγής των Ειδών» για να εξηγήσει την καταγωγή του είδους;** Αλλά δεν είναι η μόνη αντίφαση, που παρατηρείται στο όλο έργο του Δαρβίνου. Έχουμε επισημάνει κι άλλες στα προηγούμενα κεφάλαια. Πρέπει να πούμε ότι οπαδοί της σταθερότητας των ειδών υπήρχαν και πριν από τους Γκούλντ και Έλντρετζ (8). Ωστόσο μόνο την τελευταία δεκαετία οι απόψεις του Κυβιέ και του μαθητή του d' Orbigny (ντ' Ορμπινί, 1802 - 1857) συγκέντρωσαν το ενδιαφέρον πολλών φιλοσόφων και βιολόγων. Έτσι και πάλι το «είδος» άρχισε να θεωρείται σαν διακεκριμένη μονάδα, εντελώς υπαρκτή, η οποία παίζει σπουδαίο και ιδιαίτερο ρόλο στη φύση, σαν οντότητα με συγκεκριμένη ιστορία, καταγωγή και σκοπό. Είναι χαρακτηριστικό ότι κι αυτός ακόμη ο Ζακ Μονό (Jacques Monod), που μιλάει για «τύχη», είναι απολογητής του νεοθετικισμού και θερμός οπαδός της τελεονομίας (9), τονίζει πως υπάρχει ένα γεγονός πολύ πιο παράδοξο κι απ' αυτή την εξέλιξη. Τονίζει τη σταθερότητα ορισμένων ειδών, που, όπως λέει, γνωρίζουν ν' αναπαράγονται χωρίς σπουδαιές μεταβολές εδώ και μερικά εκατομμύρια χρόνια (10). Γράφει συγκεκριμένα: «..Ορισμένα είδη δεν έχουν υποστεί καμιά αισθητή εξέλιξη εδώ κι εκατοντάδες εκατομμύρια χρόνια. Η λιγκουλα (= είδος μαλακίων), λόγου χάρη, εδώ και 450 εκατομμύρια χρόνια, όσο για το στρείδι, και πριν 150 εκατομμύρια χρόνια είχε την ίδια εμφάνιση και, χωρίς άλλο, την ίδια γεύση με τα στρείδια που μας σερβίρουν σήμερα στα εστιατόρια» (11)!

Η ίδια αντίληψη υιοθετήθηκε και από τους Γκούλντ και Έλντρετζ, οι οποίοι λένε: **Κάθε νέο είδος εμφανίζεται απότομα μέσα στις σειρές των απολιθωμάτων στη συνέχεια παραμένει αμετάβλητο για μεγάλη χρονική περίοδο, μια περίοδο που διαρκεί εκατομμύρια χρόνια. Τελικά αυτό το είδος απότομα πάλι και χωρίς να περάσει από κανένα μεταβατικό στάδιο δίνει τη θέση του σ' ένα άλλο είδος.** Μέσα στις σειρές των απολιθωμάτων τα είδη εμφανίζονται «κατά φάσεις διαρκείας», στις οποίες τα είδη παραμένουν σταθερά και αμετάβλητα, φάσεις, που διακόπτονται περιοδικά από απότομα επεισόδια (12), κατά τα οποία τα νέα είδη παίρνουν τη θέση των παλαιών (13). Εκτός απ' αυτά οι Γκούλντ και Έλντρετζ υποστηρίζουν πως δεν είναι αλήθεια, ότι ένα αρχικό είδος μετατρέπεται σ' ένα νέο είδος κατά τρόπο βραδύ, συνεχή και βαθμιαίο, όπως το ήθελε ο Δαρβίνος και η θεωρία του νεο-δαρβινισμού. Έτσι η Παλαιοντολογία, που πάντα εθεωρείτο αξιόλογος βοηθός της θεωρίας της εξέλιξης, φαίνεται ότι τελευταία την εγκαταλείπει (14). Οι Γκούλντ και Έλντρετζ φέρνουν σαν παράδειγμα των απόψεών τους αυτών τους Τριλοβίτες του γένους Phacops. Τα είδη του γένους Phacops διατηρούν τα βασικά τους χαρακτηριστικά σταθερά χωρίς κανένα είδος εξέλιξης κατά τη διάρκεια εκατομμυρίων ετών. Το συμπέρασμα λοιπόν είναι τούτο. **Οι Γκούλντ και Έλντρετζ μπορεί να αφήνουν περιθώρια**

αμφισβητήσεως και συζητήσεως για το ποιος μηχανισμός είναι ο και επικρατέστερος για τη δημιουργία των ειδών (speciation), όμως για την έννοια του «είδους», για το τι σημαίνει «είδος» είναι κατηγορηματικοί. Λένε απερίφραστα: Το «είδος» είναι κάτι το σταθερό, το υπαρκτό. Η σταθερότητα δε αυτή δεν επιτρέπει την εφαρμογή της θεωρίας των Δαρβίνου - Σίμπσον - Ντομπζάνσκυ για την εξήγηση της προελεύσεως του «είδους» από τα απλούστερα ως τον άνθρωπο, με συνεχείς, βραδείς και βαθμιαίες μεταβολές.

Ύστερα από τις πιο πάνω θέσεις των συγχρόνων επιστημόνων — βιολόγων και παλαιοντολόγων — για την εξέλιξη των ειδών, η σκέψη κάθε αντικειμενικού ερευνητή ανατρέχει στο θεόπνευστο βιβλίο της Γενέσεως. Εκεί ο θεόπτης Μωϋσής, 1500 περίπου χρόνια π.Χ., έγραψε: «Και είπεν ο Θεός, βλαστησάτω η γη βοτάνην χόρτου σπείρον σπέρμα κατά γένος και καθ' ομοιότητα (...) Και εποίησεν ο Θεός τα κήτη τα μεγάλα και πάσαν ψυχήν ζώων ερπετών (...) κατά γένη αυτών, και παν πετεινόν πτερωτόν κατά γένος (...). Και εποίησεν ο Θεός τα θηρία της γης κατά γένος, και τα κτήνη κατά γένος (αυτών) και πάντα τα ερπετά της γης κατά γένος αυτών» (Γεν. α' 12,21,25). Αν οι κατά κόσμον σοφοί και επιστήμονες μελετούσαν με φρόνημα ταπεινό και πνεύμα μαθητείας τον Αγιογραφικό αυτό λόγο, η επιστήμη θα κέρδιζε, αν μη τι άλλο, τουλάχιστο χρόνο...

6. Ο Δαρβίνος έδινε μεγάλη σημασία στη φυσική επιλογή, σαν κινητήρια δύναμη της εξελίξεως και γι' αυτή είπαμε όσα είχαμε να πούμε. Ίσως χρειάζεται να προσθέσουμε μερικά πράγματα για τις μεταλλάξεις. Γνωρίζουμε πως κάθε αλλαγή στο κληρονομικό υλικό (γενότυπος ή γονότυπος) του οργανισμού είναι μια μετάλλαξη. Η μετάλλαξη αυτή έχει σαν συνέπεια την εμφάνιση ενός νέου μορφολογικά ή ανατομικά ή φυσιολογικά ή ακόμη και βιοχημικά οργανισμού (φαινότυπος), με κληρονομήσιμες τις καινούργιες του ιδιότητες (15). **Πατέρας της θεωρίας της μεταλλάξεως θεωρείται ο Ολλανδός βοτανικός Ούγος ντε Βρις** (Hugo de Vries, 1848-1935). Αυτός υποστήριζε ότι μια απλή μετάλλαξη δίνει ένα καινούργιο είδος. Σήμερα όμως η επιστήμη υποστηρίζει ότι η μετάλλαξη σαν εξελικτική δύναμη έχει μικρή σημασία. Η μετάλλαξη αναφέρεται στο ελάχιστο των αλλαγών πάνω σε λεπτομέρειες δομής και οργανώσεως των ειδών. Γι' αυτό δεν μπορεί να καθορίσει αποφασιστικά την εξέλιξη. Η δε εξελικτική της δύναμη, όπως τη θέλουν και την αντιλαμβάνονται οι οπαδοί της εξελίξεως, είναι σχεδόν μηδέν (16). Ο Γάλλος ακαδημαϊκός P. - P. Grassé (Γκρασσέ), παγκόσμια γνωστός βιολόγος και ζωολόγος, αποφαινεται: Η μετάλλαξη είναι πολύ περιορισμένη από απόψεως δομικής δυνατότητας και είναι γι' αυτό που ο σχηματισμός του τριχώματος από μετάλλαξη στα λέπια των ερπετών φαίνεται σαν φαινόμενο με πιθανότητα ελάχιστη, ασήμαντη (infime). Ακόμη, η εμφάνιση της μορφής των θηλαστικών ξεκινώντας από μετάλλαξη των υμενοειδών αδένων στα ερπετά είναι ελάχιστα πιθανή (17). Η μετάλλαξη είναι μονάχα ένας παράγοντας ποικιλομορφίας του είδους, με αποτέλεσμα την εμφάνιση ποικιλιών, φυλών κλπ. μέσα στα όρια του «είδους». Η

μετάλλαξη είναι ένα γεγονός, το οποίο αφορά εκείνο που οι Βιολόγοι ονομάζουν μικροεξέλιξη.

7. Όπως αναφέραμε, η Παλαιοντολογία με τα συμπεράσματα των Γκούλντ-Έλντρετζ αρνείται σήμερα να βοηθήσει τη θεωρία της εξελίξεως. Αλλά το ίδιο κάνει κι η Γενετική. Γιατί τα ευρήματα και συμπεράσματά της δεν είναι τόσο ενθαρρυντικά για τη συνεχή και βαθμιαία εξέλιξη, όπως την ήθελε ο Δαρβίνος και όπως τη θέλουν οι οπαδοί του. Το 1975 ο Hampton L. Carson (Κάρσον), βετεράνος οπαδός του Δαρβίνου και γενετιστής περιωπής, απέδειξε ότι δεν μπορεί να εμφανισθεί ένα νέο είδος παρά μονάχα με άλματα και ασυνέχειες από άλλο είδος, το οποίο προϋπήρχε.

Δεν μπορεί να εμφανισθεί παρά με μια σειρά από γεγονότα, που χωρίζονται σε δυο φάσεις:

α) η πρώτη φάση είναι μια γρήγορη και έντονη δημογραφική αύξηση του πληθυσμού (ένα flush), που απαιτεί αρκετό χρόνο, β) η δεύτερη φάση, που ακολουθεί, είναι μια απότομη εξαφάνιση, μια δραστική καταστροφή του πληθυσμού (ένα crash) (18). Τα σπουδαία αυτά πειραματικά ευρήματα, πάνω στα οποία στηρίχθηκε το μοντέλο του Carson, ελέγχθηκαν και επιβεβαιώθηκαν από έρευνες που έκαναν το 1978 ο J. R. Powell (Πάουελ), το 1979 ο K. Y. Kaneshiro (Κένισιηρο) και ο L. H. Arita (Αρίτα) και το 1980 ο J. N. Ahearn (Έϊαρν) (19). Ο Καθηγητής και Ακαδημαϊκός Θεμ. Διαννελίδης, μιλώντας στην Ακαδημία Αθηνών το 1982 (έκτακτος συνεδρία της 16ης Νοεμβρίου 1982) με την ευκαιρία των 100 χρόνων από το θάνατο του Δαρβίνου, επισήμανε: «(Ακόμη) και οπαδοί του συνεχούς της εξελίξεως σημειώνουν πολλές φορές την ύπαρξη χασμάτων (D. E. Rosen, Περιοδ. «Nature», 105, Jan. 1981)». Εξάλλου, συνέχισε ο ίδιος ομιλητής, «η αντίληψη των δαρβινιστών και των νεοδαρβινιστών περί του συνεχούς της εξελίξεως (...) υπέστη μείωση από μια έκθεση στο φυσιογνωστικό τμήμα του Βρετανικού Μουσείου το 1980 (...). Η έκθεση αυτή προκάλεσε σάλον. Οι εκτεθέντες πίνακες πρόβαλαν τον κλαδισμό, δηλαδή την ασυνεχή κατά κλάδους μεταβολή των οργανισμών» (20). Ο σάλος γύρω από το πιο πάνω ζήτημα εκδηλώθηκε εντονότερος στο τελευταίο συνέδριο Γεωλόγων και Ζωολόγων της Βρετανικής Ενώσεως (British Association), που έγινε στο Λίβερπουλ (Liverpool) της Αγγλίας στις 8 Σεπτεμβρίου 1982. Οι Τάϊμς του Λονδίνου («Times» 9.9.1982) έγραψαν: «Διαπρεπείς επιστήμονες και ανώτεροι ερευνητές της εποχής μας χωρίστηκαν σε δυό στρατόπεδα (παρατάξεις)» (21). Ύστερα απ' αυτά είναι φανερό τούτο: Η επιστήμη κατά τη δεκαετία του 1970 και αρχές της δεκαετίας του 1980 στα πρόσωπα παλαιοντολόγων και γενετιστών, οι οποίοι ακολουθούν διάφορους δρόμους έρευνας, συγκλίνει σ' ένα σπουδαίο συμπέρασμα: το συμπέρασμα αυτό φαίνεται να συνηγορεί για μια εξέλιξη ασυνεχή. Μια εξέλιξη που προχωρεί με άλματα (22).

Δηλαδή παλαιοντολόγοι (οι ανέκαθεν αξιόλογοι βοηθοί της θεωρίας του Δαρβίνου) και γενετιστές, ειδικοί στα θέματα της Βιολογίας και εξελίξεως

των ειδών, συμφωνούν στο ίδιο συμπέρασμα, που ανατρέπει το βασικό πυρήνα της θεωρίας του Δαρβίνου και κατά συνέπεια κλονίζει από τα βάθρα τον Κ. Δαρβίνο και τους Δαρβινιστές. Το πιο θαυμαστό όμως απ' όλα, όσα γράψαμε μέχρι τώρα, είναι αυτό που για κάθε πιστό είναι αποδεκτό εδώ και αιώνες. Ότι δηλαδή πέρα και πάνω από την ανθρώπινη επιστήμη, την οποία ο Θεός έδωσε στους ανθρώπους για να δοξάζονται με τα θαυμαστά έργα του (Σοφ. Σειρ. λη' β), πέρα και πάνω απ' αυτή την ανθρώπινη γνώση, ο θεόπτης Μωϋσής χωρίς να 'χει σπουδάσει Παλαιοντολογία και Βιολογία, χωρίς να 'χει κάνει καμμιά παλαιοντολογική έρευνα ή κανένα πείραμα απ' αυτά των γενετιστών κ.τ.ό., αλλά φωτιζόμενος από τον πάνσοφο Δημιουργό Θεό γράφει στο πρώτο κεφάλαιο της Γενέσεως, πως ο φυσικός και ζωικός κόσμος δημιουργήθηκε με χαρακτηριστικές ασυνέχειες, μας πληροφορεί ότι η δημιουργία προχώρησε από τα ατελέστερα στα τελειότερα! Μ' αυτή την αλήθεια έρχεται σήμερα να συμφωνήσει και η επιστήμη. Όσοι χρησιμοποιούν μονάχα τη λογική τους και στηριζόμενοι μονάχα σ' αυτήν αρνούνται να δεχθούν το θαύμα της δημιουργίας, αν είναι ειλικρινείς και αντικειμενικοί ερευνητές, μπορούν να κάνουν κάτι που τιμά το λογικό τους: να σκύψουν ταπεινά και να υποκλιθούν με σεβασμό, σιωπή και δέος μπροστά στο μεγαλείο της υπερφυσικής αλήθειας, που αποκάλυψε στον κόσμο ο Θεός πριν 3.500 χρόνια!...Εδώ κλείνουμε την έκθεση, την κριτική, την αναίρεση της θεωρίας του Δαρβίνου, όπως επίσης και το τι πιστεύει σήμερα η επιστήμη για τη θεωρία της εξελίξεως. Επειδή όμως παλαιοί και σύγχρονοι εκμεταλλεύθηκαν τη θεωρία αυτή για πολλούς λόγους, συνεχίζουν δε να την εκμεταλλεύονται και σήμερα, πρέπει να κάνουμε λόγο και γι' αυτούς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΩΔΕΚΑΤΟ **Αστάθειες και αμφιταλαντεύσεις του Δαρβίνου**

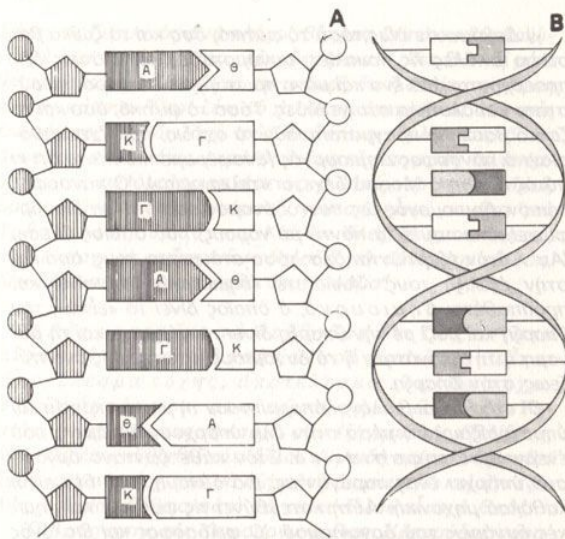
Πριν πούμε ποιοι εκμεταλλεύθηκαν τη θεωρία του Δαρβίνου και γιατί την **εκμεταλλεύθηκαν**, πρέπει να κάνουμε μερικές διευκρινήσεις σχετικά με κάποιες θέσεις ή φράσεις ή λέξεις του Δαρβίνου και τις αντιδράσεις, που δημιούργησε η δημοσίευση των ιδεών του.

Αρχίζοντας απ' το τελευταίο σημειώνουμε, πως η θεωρία του Δαρβίνου για τη φυσική επιλογή εντυπωσίασε και εσαγήνευσε τους συγχρόνους του. Τέτοιες ιδέες δεν ακούονταν βέβαια για πρώτη φορά. Αν όμως λάβουμε υπόψη ότι τον 18ο αιώνα στο χώρο της Βιολογίας επικρατούσε η αντίληψη ότι τα διάφορα έμβια είδη είχαν δημιουργηθεί εξ αρχής, όπως είναι σήμερα, εύκολα αντιλαμβανόμαστε ότι η θεωρία του Δαρβίνου προκάλεσε αληθινή αναστάτωση. Τέτοια αναστάτωση όμοια μ' εκείνη που προκάλεσε ο αστρονόμος Νικόλαος Κοπέρνικος (1473-1543) με την υιοθέτηση του ηλιοκεντρικού συστήματος, του Αρίσταρχου του Σάμιου (310-230(;)) π.Χ.) (1). Ο Ερνέστος Μάϋρ (Ernst Mayr), Επίτιμος Καθηγητής της Ζωολογίας στο

Πανεπιστήμιο του Χάρβαρντ (ΗΠΑ), έγραψε πρόσφατα ότι «η επανάσταση του Δαρβίνου έχει ορθώς χαρακτηριστεί ως η μεγαλύτερη από όλες στο χώρο της επιστήμης», χαρακτηρίζει δε το έργο του Δαρβίνου «Περί της Καταγωγής των Ειδών» ως βιβλίο «κατακλυσμικής σημασίας» (2). «Η θεωρία του Δαρβίνου», επισήμανε ο Ακαδημαϊκός Θεμ. Διαννελίδης στο λόγο του στην Ακαδημία Αθηνών, «έτυχε μεγάλης δημοσιότητας και ποικίλης υποδοχής σ' όλο τον κόσμο, στη Γαλλία όμως ιδιαίτερα, αυτή συνήντησε συστηματική έχθρα» (3).

Οι ιδέες του Δαρβίνου δεν ήταν βέβαια ιδιαίτερα εντυπωσιακές, αφού όμοιες ιδέες είχαν ακουστεί και παλαιότερα (όπως αναπτύξαμε σε προηγούμενα κεφάλαια). Ωστόσο οι ισχυρισμοί του, οι οποίοι συνοδεύονταν από πλήθος παραδειγμάτων, είχαν βαθιά απήχηση στους επιστημονικούς και φιλοσοφικούς κύκλους του καιρού του. Τόσο, ώστε άρχισε μια κίνηση, που έδωσε αφορμή να δημιουργηθούν οι πιο τολμηρές προσδοκίες. Άλλοι επαινούσαν, υμνούσαν, ανέβαζαν μέχρι τρίτου ουρανού το Δαρβίνο και τη θεωρία του. Από τους πιο θερμούς υποστηρικτές του ήταν ο ζωολόγος Θωμάς Χάξλεϋ (T. H. Huxley), ο «φρουρός σκύλος του Δαρβίνου» όπως τον αποκάλεσαν, που έγραψε επαινετικότατα στην εφημερίδα «Τάϊμς» (Times). Η εφημερίδα «Γκάρντιαν» (Guardian) έγραφε πως το έργο του Δαρβίνου πρέπει να το δούμε με σοβαρότητα. Άλλοι όμως έμεναν απαθείς ή ήσαν αυστηροί κριτές του Δαρβίνου. Η εφημερίδα «Αθήναιον» (Athenaeum) έγραφε, πως το βιβλίο του Δαρβίνου ήταν μια αδιάκοπη επανάληψη, που είχε σκοπό να πείσει τον αναγνώστη ότι σώνει - και- καλά ο Δαρβίνος έχει δίκαιο. Η «Σάταρνταιϊ Ρηβιού» (Saturday Review) έγραφε πως οι απόψεις του Δαρβίνου δεν ήταν νέες, ωστόσο δεν ήταν «εχθρικές στις αλήθειες της θείας Αποκαλύψεως» (4). Η εφημερίδα «Νταϊλ Μείλ» (Daily Mail) έγραφε πως ο Δαρβίνος έκλεψε τη φήμη του από το «δάσκαλό» του, το Ρόμπερτ Τσέιμπερς (Robert Chambers), που έγραψε το βιβλίο «Ίχνη (ή Λείψανα) της Φυσικής Ιστορίας της Δημιουργίας».

Γενικά το βιβλίο του Δαρβίνου «Περί της Καταγωγής των Ειδών» δημιούργησε αρκετό θόρυβο, πάντως όμως λιγότερο από εκείνο, που δημιούργησαν τα «Ίχνη...» του Τσέιμπερς. Εξάλλου ο επιστημονικός κόσμος ήταν σχεδόν ολόκληρος κατά του βιβλίου του Δαρβίνου. Αργότερα ο ομοϊδεάτης και υποστηρικτής του Δαρβίνου T. H. Huxley (Χάξλεϋ), μιλώντας για το έτος 1860, έδωσε την ακόλουθη περιγραφή για την κατάσταση που επικρατούσε τότε: «Οι υποστηρικτές των απόψεων του Δαρβίνου από πλευράς αριθμού ήταν υπερβολικά ασήμαντοι. Δεν υπάρχει ούτε η ελάχιστη αμφιβολία, ότι αν γινόταν μια γενική σύνοδος της εκκλησίας της επιστήμης, οπωσδήποτε θα μας καταδίκάζαν με συντριπτική πλειοψηφία» (5). Στον αγώνα μεταξύ των οπαδών και αντιπάλων του Δαρβίνου έπαιξαν ρόλο και τα προσωπικά ζητήματα. Έτσι π.χ. Ο Θωμάς Χάξλεϋ, θερμός υποστηρικτής του Δαρβίνου, βρισκόταν σε έντονη αντιδικία με τον τότε διάσημο ανατόμο Richard Owen (Όουεν), αντίπαλο του Δαρβίνου.



A. Η διπλή αλυσίδα του DNA. Οι κρίκοι της αλυσίδας δεν ενώνονται τυχαία. Η βάση Α μπορεί να ενωθεί μόνο με τη Θ (και αντίστροφα) ή Θ μόνο με την Α). Επίσης η Κ μπορεί να ενωθεί μόνο με τη Γ.
B. Το DNA είναι στην πραγματικότητα μια περιστρεφόμενη σκάλα ή μια διπλή έλικα.



Ο Έρνέστος Μάϋρ (E. Mayr, γεννηθή το 1904), Καθηγητής της Ζωολογίας στο Πανεπιστήμιο Χάρβαρντ (ΗΠΑ).

Όπως κι αν έχει το πράγμα, η αλήθεια είναι ότι η θεωρία του Δαρβίνου δημιούργησε ζωηρή κίνηση μεταξύ του επιστημονικού κόσμου. Η επιτυχία του Δαρβίνου βρισκόταν στο ότι για να υποστηρίξει τη θεωρία του πρόσφερε πολύ, νέο, εντυπωσιακό και ταξινομημένο υλικό. Παράλληλα η εποχή του ήταν ώριμη για να δεχθεί αυτόν τον «Μέγαν Χάρτην» των διανοητικών ελευθεριών, όπως ονόμασε κάποιος το βιβλίο «Περί της Καταγωγής των Ειδών». Ταυτόχρονα όμως ο Δαρβίνος έθεσε σε κίνηση σειρές σκέψεως, που είχαν τραγικές συνέπειες. Παρότι υποστήριζε ότι ο άνθρωπος έπρεπε να αισθάνεται περήφανος, γιατί, ενώ καταγόταν από το κτήνος, έφτασε σε τόσο ύψος προόδου και πολιτισμού, εντούτοις έρχονταν στιγμές που ο Δαρβίνος ήταν πρόθυμος να

βεβαιώσει ότι το λογικό του ανθρώπου ήταν αναξιόπιστο, ότι δεν μπορούσε κανείς να του έχει εμπιστοσύνη, διότι ήταν εξέλιξη του λογικού ή του μυαλού ενός ζώου. Συνεχώς διαβάζουμε, ότι όταν ο Δαρβίνος στοχαζόταν το σύμπαν, «αισθανόταν υποχρεωμένος να κυττάζει στην πρώτη Αιτία, που είχε σοφό Νου, σε κάποιο βαθμό ανάλογο μ' αυτό του ανθρώπου» και γι' αυτό νόμιζε τον εαυτό του θεϊστή. Έμπαιναν όμως στη μέση οι εξελικτικές του θεωρίες, τον αναστάτωναν και τότε σκεφτόταν: «Πώς μπορεί στο νου του ανθρώπου, που έχει, όπως πιστεύω απόλυτα, εξελιχθεί από νου τόσο χαμηλό, όσο είναι αυτός που έχουν τα κατώτερα ζώα, να δώσουμε εμπιστοσύνη, όταν καταλήγει σε τέτοια μεγάλα συμπεράσματα;» Άλλοτε πάλι αναρωτιόταν: «Μπορεί κανείς να έχει εμπιστοσύνη στις πεποιθήσεις του μυαλού ενός πιθήκου, εάν υπάρχουν πεποιθήσεις σ' ένα τέτοιο μυαλό;» Όπως δείχνει η αλληλογραφία του Δαρβίνου, τέτοιες σκέψεις γεννιόνταν στο νου του, κάθε φορά που ερχόταν αντιμέτωπος με κάποιο θεολογικό πρόβλημα, ωστόσο ποτέ δεν τον βασάνιζαν και δεν τον τάραζαν σ' άλλες περιπτώσεις (6).

Όταν κυκλοφόρησε το βιβλίο του «Περί της Καταγωγής των Ειδών», ο φίλος του Lyell (Λάιελ) του έγραψε ότι κι αν ακόμη η θεωρία της φυσικής επιλογής ήταν αληθινή, και πάλι δεν μπορούσε να ισχύσει για όλες τις

μορφές της ζωής. Αλλά ο Δαρβίνος δεν άλλαξε γνώμη. Έμεινε αμετάπειστος στη θεωρία του. Παρόλα αυτά, όπως παρατηρεί ο Robert E. D. Clark (Ρόμπερτ Κλάρκ), ο Δαρβίνος ήθελε ενδόμυχα να δει το χέρι του Θεού στη φύση, αν και δεν πίστευε σε προσωπικό Θεό. Έλεγε ότι πολύ επιθυμούσε να πιστέψει σε προσωπικό Θεό, μόνο αν η ιδέα του Θεού βρισκόταν σε συμφωνία με τα επιστημονικά του δεδομένα — δηλαδή μόνο αν ο Θεός γινόταν μια απρόσωπη, αόριστη ύπαρξη. Ώστε για το Δαρβίνο η φυσική επιλογή ήταν ένα υποκατάστατο του Θεού, ή ενός κάποιου όντος, που παίρνει ενεργό μέρος στον κόσμο (7).

Χαρακτηριστικό της εσωτερικής πάλης, της αστάθειας και των αμφιβολιών του είναι ότι βρισκόταν σε συνεχή ανησυχία. Γι' αυτό αναγκαζόταν να δίνει εξηγήσεις για τους όρους, που χρησιμοποίησε. Έλεγε π.χ. πως ο τίτλος «Περί της Καταγωγής των Ειδών» ήταν ατυχής και παραπλανητικός και δε θα έπρεπε να τον χρησιμοποιήσει. Αναθεωρώντας το βιβλίο του αυτό ομολόγησε ότι προχώρησε πολύ με το ν' απωθήσει τη θρησκεία και συχνά χρησιμοποίησε τις λέξεις «από το Δημιουργό», όταν αναφερόταν στην αρχική δημιουργία των πρώτων μορφών της ζωής. Άλλοτε λέγοντας ότι οι μεταλλαγές προέρχονταν ίσως από «τύχη», διευκρίνιζε καθαρά, ότι τη λέξη «τύχη» τη χρησιμοποιούσε μόνο για περικάλυμμα, για να καλύψει την άγνοια, ότι με τη λέξη «τύχη» δεν ήθελε να δηλώσει πως καμιά αιτία δε βρισκόταν σε ενέργεια, κάποιοι άγνωστοι νόμοι καθορίζουν την πορεία των όντων (8). Εξάλλου ο Δαρβίνος χρησιμοποίησε για πρώτη φορά τη λέξη «εξέλιξη» στην πέμπτη έκδοση του βιβλίου του «Περί της Καταγωγής των Ειδών» (1869), αλλά και τότε ακόμη τη χρησιμοποίησε με κάποια διστακτικότητα. Την ίδια εποχή ο Buffon (Μπουφόν) και ο Lyell (Λάιελ), που θεωρούνται πρόδρομοι του Δαρβίνου, ήσαν ουσιαστικά αντίθετοι στο μετασχηματισμό (transformisme) των ειδών — δηλαδή αντίθετοι στην ιδέα ότι τα τελειότερα ζώα προήλθαν από το βαθμιαίο μετασχηματισμό των πιο απλούστερων και πρωτόγονων (9).

Ενδεικτικό των αμφιταλαντεύσεων του Δαρβίνου ήταν και το ακόλουθο περιστατικό. Ο Άγγλος ιατρός Μπάστιαν (H. C. Bastian, 1837-1915), ένας φλογερός ορθολογιστής, που αφιερώθηκε στο να αντικρούσει τα πειράματα του μεγάλου Παστέρ (Pasteur), υποστήριζε ότι είχε παραγάγει ζωντανούς οργανισμούς κάτω από φυσικοχημικούς όρους (χρησιμοποιούσε σαν πρώτη ύλη τα ούρα). Όταν ο Δαρβίνος πληροφορήθηκε το γεγονός, έγινε έξω φρενών. Παρόλα αυτά, είχε το αίσθημα ότι η αυτόματη γένεση πρέπει να 'ναι σωστή. Γι' αυτό έγραφε στον A. R. Wallace (Ουάλλας): «Ευρίσκομαι σε αμηχανία, ανησυχία και κατάπληξη από τις εκθέσεις του, αλλά δεν έχω πεισθεί, παρόλο που στο σύνολο μου φαίνεται πιθανό ότι η Αρχαιοβίωση (10) είναι αληθινή». Δηλαδή ο Δαρβίνος έλπιζε ότι θα «ζούσε να δει» αυτή τη μέθοδο «να αποδεικνύεται αληθινή» (11).

Επί χρόνια ο Δαρβίνος συζητούσε με διάφορους φίλους του το θέμα αν υπάρχει σχέδιο στη φύση. Κάθε φορά έδειχνε επανειλημμένα την ίδια αστάθεια και αμφιταλάντευση. Τη μια στιγμή νόμιζε ότι μπορούσε να μη

δεχθεί σχέδιο στη φύση, την άλλη, το λογικό του τον πληροφορούσε ότι οι αποδείξεις για σχέδιο στη φύση από προσωπικό Θεό ήταν συντριπτικές. Ήταν ο άνθρωπος που ζητούσε πάντα τρόπο διαφυγής από τη θεολογία, αλλά ποτέ δεν μπόρεσε να το κατορθώσει.

Όμως ήλθαν βοηθοί του εκείνοι που συμφώνησαν με τις ιδέες του και στη συνέχεια τις εκμεταλλεύτηκαν και τις εκμεταλλεύονται. Τους βλέπουμε στο επόμενο κεφάλαιο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΤΡΙΤΟ

Ποιοι εκμεταλλεύονται τη Θεωρία του Δαρβίνου και γιατί;

Πρώτος που βοήθησε ουσιαστικά στη διάδοση της θεωρίας του Δαρβίνου κι έγινε, όπως τον ονόμασαν, ο «φρουρός σκύλος του Δαρβίνου» ή το «τσοπανόπουλο του Δαρβίνου», ήταν ο Άγγλος φυσιολόγος και αγνωστικιστής φιλόσοφος **Thomas Henry Huxley** (Θωμάς Ερρίκος Χάξλεϋ, 1825-1895). Στην αρχή δεν είχε περί πολλού τις εξελικτικές ιδέες. Αργότερα όμως, όταν είδε πως οι ιδέες αυτές βοηθούσαν το υλιστικό «πιστεύω» του και τον αγώνα του εναντίον του κλήρου — τον οποίο πολεμούσε σκληρά — έγινε ο πιο φανατικός οπαδός του Δαρβίνου. Ωστόσο κι οι καπιταλιστές κι οι πολιτικοί των χρόνων του Δαρβίνου αγκάλιασαν τις εξελικτικές του ιδέες, γιατί εξυπηρετούσαν τις θέσεις τους και τον επεκτατικό και αποικιοκρατικό τους αγώνα. Από τότε ως σήμερα πολιτικοί όλων των πολιτικών αποχρώσεων βρήκαν στο Δαρβινισμό ιδέες και θέσεις να υποστηρίξουν το «πιστεύω» τους. Ο Άγγλος Μπέρναρντ Σω (G. B. Shaw) έγραψε πολύ επιτυχημένα: ο Δαρβίνος «είχε την τύχη να ικανοποιήσει καθένα που ήθελε να εξυπηρετήσει τον ιδιοτελή του σκοπό» («Darwin had the luck to please everybody, who had an axe to grind») (1).

Αλλά αυτοί που πανηγύρισαν πραγματικά το γεγονός της διατυπώσεως της θεωρίας της εξελίξεως, ήσαν οι άθεοι κι οι υλιστές. Κι αυτό παρόλο που ο Δαρβίνος στα πρώτα του συγγράμματα δεν είχε συμπεριλάβει στην περί καταγωγής θεωρία του και τον άνθρωπο. Ο Δαρβίνος ήταν αγνωστικιστής, ήξερε όμως να περιορίζει τη φαντασία του. Μπορεί ν' αφήκε τη φαντασία του να κάνει υποθέσεις για την καταγωγή των ζώων, στην περίπτωση όμως του ανθρώπου έβλεπε πως υπάρχει απόσταση μεγάλη, χάσμα αγεφύρωτο, που τον αναχαίτισε τόσο, ώστε να θέσει σε κυκλοφορία το «Περί της Καταγωγής του Ανθρώπου» δώδεκα χρόνια μετά το «Περί της Καταγωγής των Ειδών». Ωστόσο ο Χάξλεϋ στην Αγγλία, ο φυσιολόγος **Vogt** (Κάρολος Φοχτ) και ο βιολόγος Ερνέστος Χαίκελ (Ernst Haeckel, 1834-1919) στη Γερμανία, που δεν έκαναν επιστήμη, αλλά προπαγάνδα, εκμεταλλεύτηκαν τη θεωρία του Δαρβίνου για προσωπικούς τους σκοπούς. Περισσότερο απ' όλους εντυπωσιάστηκε από τη θεωρία του Δαρβίνου ο άθεος Καρλ Μαρξ.

Αυτός τη δέχτηκε σαν ουράνιο δώρο (χωρίς βέβαια να πιστεύει στον ουρανό), γιατί ο αγώνας για ύπαρξη, για τον οποίο μιλούσε ο Δαρβίνος, εξυπηρετούσε άριστα την αθεϊστική μαρξιστική ιδέα για την πάλη των τάξεων. Ο σύγχρονος Γάλλος υπαρξιστής φιλόσοφος **Αλμπέρ Καμύ** (Albert Camus) σημειώνει σχετικά: «ο **Μαρξ έγραφε στον Ένγκελς ότι η θεωρία του Δαρβίνου αποτελούσε τη βάση της θεωρίας τους. Για να μείνει αλάνθαστος ο Μαρξισμός**», συνεχίζει ο Καμύ, «έπρεπε να απορρίπτονται όλες οι βιολογικές ανακαλύψεις μετά το Δαρβίνο. Κι επειδή τυχαίνει αυτές οι ανακαλύψεις, μετά τις απότομες μεταβολές που διαπίστωσε ο Ντε Βρις (de Vries), να εισάγουν, ενάντια στο ντετερμινισμό, την έννοια του τυχαίου στη Βιολογία, ανατέθηκε στο Λυσσένκο να πειθαρχήσει τα χρωματοσώματα και ν' αποδείξει πάλι τον πιο στοιχειώδη ντετερμινισμό. Αυτό είναι γελοίο» (2).

Αλλά πού οδήγησε την επιστήμη στη Ρωσία ο **Λυσσένκο** με το ν' απορρίψει άκριτα και επιπόλαια τα πειραματικά δεδομένα των γενετιστών, το έχουμε πει στο κεφάλαιο που κάναμε την κριτική της θεωρίας του Λαμάρκ. Ο άθεος Καρλ **Μαρξ** εθαύμαζε λοιπόν τη θεωρία του Δαρβίνου, γι' αυτό και την υιοθέτησε απόλυτα. Όταν διάβασε το βιβλίο του Δαρβίνου «Περί της Καταγωγής των Ειδών» το 1860, είπε: «Το βιβλίο αυτό είναι πολύ ενδιαφέρον και μου χρησιμεύει σαν επιστημονική βάση για τη φυσική επιστήμη στον ιστορικό αγώνα» της πάλης των τάξεων. Αργότερα ο Μαρξ ζήτησε από το Δαρβίνο την άδεια να αφιερώσει σ' αυτόν το έργο του «Το κεφάλαιο», ο Δαρβίνος όμως αρνήθηκε και δεν του 'δωκε την άδεια (3)! Επίσης στις 16 Ιανουαρίου 1861 ο Κ. Μαρξ έγραφε στο Φερδινάνδο Λασσάλ (F. Lassale): «...Το έργο του Ντάρβιν (Η Καταγωγή των Ειδών) είναι ξεχωριστά σημαντικό και μου χρησιμεύει σαν επιστημονική βάση για την ιστορική πάλη των τάξεων (...) Παρόλες τις ελλείψεις δίνει ένα θανάσιμο χτύπημα στην «τελεολογία» στον τομέα των φυσικών επιστημών και, ακόμα, στην ανάλυση, κατά τρόπο εμπειρικό το έλλογο πνεύμα» (4). Εκτός από τον Κ. Μαρξ εκμεταλλεύτηκαν την εξελικτική θεωρία του Δαρβίνου για τους σκοπούς τους και άλλοι. Έτσι ο Walter Bagehot (Ουάλτερ Μπέγκετ), εκδότης της Αγγλικής εφημερίδας «Economist» (Εκονομιστ), έγραψε το 1869 ένα βιβλίο με τίτλο «Φυσική και Πολιτική» υποστηρίζοντας πως το έθνος που νικάει σ' ένα πόλεμο είναι το έθνος, που σύμφωνα με τη φυσική επιλογή έπρεπε να νικήσει και να επιπλεύσει. Ο Άγγλος φιλόσοφος Χέρμπερτ **Σπένσερ** (Herbert Spencer), υποδιευθυντής του «Economist», προσπάθησε να εφαρμόσει την εξελικτική θεωρία του Δαρβίνου στην κοινωνιολογία, σ' όλα τα επίπεδα της ανθρώπινης γνώσεως και σ' όλες τις σφαίρες της ανθρώπινης ζωής. **Χάρη στο Σπένσερ ο Δαρβινισμός εκλαϊκεύτηκε, έγινε προσιτός στον κάθε άνθρωπο.** Ήταν τόση η προσκόλληση του Σπένσερ στο Δαρβινισμό, ώστε υποστήριζε πως δεν πρέπει να φροντίζουμε για τους φτωχούς ούτε να προάγουμε την κρατική μέριμνα για παιδεία ούτε να φροντίζουμε για την ιατρική και νοσοκομειακή περίθαλψη, εκτός κι αν η κατάσταση είναι πολύ σοβαρή, ώστε ν' απειλείται ολόκληρο το έθνος. Γιατί η φροντίδα για τους αρρώστους, η κοινωνική πρόνοια κ.τ.ο. είναι εκβιασμός της φυσικής επιλογής. Με όλα αυτά την εμποδίζουμε να ενεργήσει το...

αγαθό της έργο και ανακόπτουμε την... ευεργετική της πορεία με τεχνικά μέσα. Ενώ θα πρέπει ν' αφήνουμε τα πράγματα να εξελίσσονται σύμφωνα με τους νόμους της (5).

Τις εξελικτικές ιδέες του Δαρβίνου υποδέχτηκαν μ' ανοιχτές αγκάλες κι οι Αμερικανοί βιομήχανοι. Οι μεγιστάνες του πλούτου έβλεπαν την απορρόφηση των μικρών βιομηχανιών σαν παράδειγμα εφαρμογής της θεωρίας της φυσικής επιλογής. Οι ισχυρότεροι, οι ικανότεροι, οι εξυπνότεροι έπρεπε να επιπλεύσουν εξαφανίζοντας από το προσκήνιο της ζωής τους φτωχότερους και πιο αδύνατους. Αυτός, έλεγαν, είναι ο νόμος της φύσεως και δεν μπορούσε να γίνει διαφορετικά!... Έτσι η θεωρία της εξελίξεως πρόσφερε στον οποιοδήποτε εκμεταλλευτή, στον οποιοδήποτε καταπιεστή και κακοποιό θαυμάσια δικαιολογία για τα εγκλήματα του. Κι η πιο ασυνείδητη συμπεριφορά εναντίον ενός ανταγωνιστού μπορούσε να δικαιολογηθεί άριστα: το κακό, η άπατη, η εκμετάλλευση ονομάζονταν καλό, κάτι το φυσικό, το απαραίτητο!... Ο W. G. **Sumner** (Σάμνερ), ο Δαρβίνος των Κοινωνικών Επιστημών όπως τον ονόμασαν, όριζε σωστά τη νέα αυτή θεωρία λέγοντας: «Όταν οι άνθρωποι μάχονται για δόξα και απληστία, για εκδίκηση και δεισιδαιμονία, οικοδομούν την ανθρώπινη κοινωνία» (6)! Στην Αγγλία ένα κύριο άρθρο στο περιοδικό «Nature» (Νέϊτσιαρ = Φύσις) παρότρυνε την Κυβέρνηση ν' ανασκευάσει τους νόμους της χώρας, ώστε να ευνοούν τους πιο δυνατούς και ικανούς, γιατί αυτοί έπρεπε να επιζήσουν. Ο Νίτσε εξάλλου επηρεάστηκε βαθύτατα από το Δαρβίνο. Ο τελευταίος είχε διατυπώσει στα συμπεράσματα του στο τέλος του βιβλίου του «Περί της Καταγωγής του Ανθρώπου» (1871) μια ευχή, την οποία ο **Νίτσε** πήρε στα σοβαρά. **Ο Δαρβίνος, πιστός στη θεωρία της φυσικής επιλογής, ευχόταν οι άνθρωποι να υποστούν ένα αυστηρό ξεκαθάρισμα.** Πρέπει να διατηρήσουμε, βεβαίως, ένα ανοιχτό ανταγωνισμό, ώστε ν' ανοίγει ο δρόμος για τους καλύτερα προικισμένους και ταλαντούχους (7). Ο Νίτσε υιοθέτησε στα σοβαρά τη θεωρία του Δαρβίνου, κατηγόρησε μάλιστα το Δαρβίνο, γιατί δεν τράβηξε τη θεωρία του ως το τέλος, με όλες τις λογικές συνέπειες της στην κοινωνία. Ο **Βίσμαρκ** και όλη η Πρωσσία προσπάθησαν να εφαρμόσουν τη θεωρία του Δαρβίνου και στην κοινωνία και στην πολιτική. Εξάλλου η όλη συμπεριφορά του φασισμού με επικεφαλής το **Μουσσολίνι** καθοριζόταν από τη θεωρία της φυσικής επιλογής του Δαρβίνου. Ο Μουσσολίνι στις δημόσιες δηλώσεις και ομιλίες του αναφερόταν συχνά στο Δαρβίνο. Αλλά και του **Χίτλερ** και όλων των ναζιστών ο νους κι οι ενέργειες ήσαν διαποτισμένες από το Δαρβινισμό. **Το βιβλίο του Χίτλερ «Ο αγώνας μου» (Mein Kampf) στηρίζεται στη θεωρία του Δαρβίνου.** Το 1933 ο Χίτλερ φώναζε στη Νυρεμβέργη, ότι μια ανώτερη φυλή θα κατακτά πάντα την κατώτερη. Και ότι το δίκαιο του ισχυρότερου πρέπει να επικρατεί πάντα και παντού. Μισώ, έλεγε, τον κομμουνισμό, «γιατί ο κομμουνισμός δεν είναι το ανώτερο στάδιο αναπτύξεως- είναι μάλλον η πιο πρωτόγονη μορφή ζωής — το σημείο από το οποίο ξεκινά η ζωή». Τους Εβραίους τους εξόντωσε με βάση την ίδια αρχή, γιατί θεωρούσε τη Γερμανική φυλή ανώτερη όλων και προορισμένη

να κυριαρχήσει παντού και πάνω σ' όλους. Αυτός, έλεγε, είναι ο νόμος της ζωής και δεν μπορούμε να τον βρίζουμε και να τον προσβάλλουμε (8).

Εξάλλου στα Γερμανικά σχολεία κατά την περίοδο του ναζισμού η θεωρία του Δαρβίνου ήταν βασικό μάθημα. Σήμερα στη Γαλλία ορισμένοι επιστήμονες επιτίθενται εναντίον του Δαρβίνου. Γιατί, όπως υποστηρίζουν, αυτός ήταν που ενέπνευσε τον Αδ. Χίτλερ κι αυτός πάλι (= ο Δαρβίνος) είναι που εμπνέει ακραίες ιδεολογίες (9). Για τη Ρωσία γράψαμε, όταν αναφερθήκαμε στα έργα και τις ημέρες του Λυσσένκο, γι' αυτό δεν επανερχόμαστε. Έτσι ενώ στη Δύση η πάλη ήταν μεταξύ πλούσιων και φτωχών, η μεταξύ αντι-μαρξιστών και μαρξιστών, στη Ρωσία, στο όνομα της επιστήμης, η πάλη είναι για τον εξελικτικό θρίαμβο του προλεταριάτου εναντίον του καπιταλισμού. Όλα γίνονταν ή γίνονται, γιατί έτσι το θέλει τάχα η... επιστήμη! Έτσι, γράφει ο Δ. Βερνέ (D. Vernet), Καθηγητής Φυσικών Επιστημών, ότι οι οπαδοί της θεωρίας της εξελίξεως και οι εκμεταλλευτές της «τροφοδότησαν με τα επιχειρήματα τους τον αθεϊσμό, το διαλεκτικό υλισμό, τον ορθολογισμό, τον επιστημονισμό και τον αντιθρησκευτισμό» (10), όπως επίσης το φασισμό και το ναζισμό, συμπληρώνουμε εμείς. Με όλα αυτά, όπως παρατήρησε ο Καθηγητής Ντιούραντ (J. Durant) η θεωρία της εξελίξεως «έγινε ένας καθρέφτης, στον οποίο ανακλώνται μόνον εκείνες οι απόψεις της ανθρώπινης πείρας, τις οποίες επιθυμούν να ιδούν οι συγγραφείς τους». Ο ίδιος Καθηγητής, που ομιλούσε στη Συνέλευση της «Βρετανικής Ενώσεως για την προαγωγή της επιστήμης» (Αύγουστος 1980), ετόνισε μπροστά στο πολυπληθές ακροατήριο ότι η θεωρία της εξελίξεως είχε «βλαβερή επίδραση στην επιστημονική έρευνα» και οδήγησε σε «παραμόρφωση, σε ερεθιστικές διαμάχες και σε χονδροειδή κακομεταχείριση της Επιστήμης» (11). Δίκαια λοιπόν είχε πει κάποτε ο βιολόγος Υβ Ντελάζ (Yves Delage, 1854-1920), θερμός οπαδός της θεωρίας της εξελίξεως: «Κάποιος γίνεται ή δεν γίνεται εξελικτικός όχι από τις αποδείξεις, που συγκεντρώνει από τη φυσική ιστορία, αλλ' εξαιτίας των φιλοσοφικών ιδεών του» (12)!... Ύστερα απ' αυτά, τα λόγια του σατιρικού Μπέρναρντ Σω, συμπατριώτη του Δαρβίνου, που αναφέραμε πιο πάνω, αποδείχτηκαν πράγματι πολύ αληθινά. Αλλά δεν πρέπει να δούμε το όλο θέμα από την πλευρά της σάτιρας. Πρέπει να το δούμε πολύ σοβαρά. Διότι με τη σχιζοφρενική, εγκληματική και αντιανθρωπιστική λογική και πολιτική του καπιταλισμού, του νιτσεισμού, του άθεου μαρξισμού, του φασισμού και του ναζισμού, που εκμεταλλεύθηκαν και συνεχίζουν να εκμεταλλεύονται τη θεωρία του Δαρβίνου, οι πόλεμοι, οι γενοκτονίες, η καταπάτηση των ανθρώπινων δικαιωμάτων, η καταπίεση, η εκμετάλλευση, η εξόντωση του ανθρώπου από τον άνθρωπο κλπ. γίνονταν και εξακολουθούν να γίνονται και να θεωρούνται κάτι το φυσικό, κάτι το απαραίτητο και το χρήσιμο, για την... πρόοδο τάχα της κοινωνίας!

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Ο Δαρβινισμός, αφού αμφισβητήθηκε, παραμερίστηκε

οριστικά

Η εκμετάλλευση της θεωρίας του Δαρβίνου συνεχίζεται και σήμερα. Στις χώρες, στις οποίες κυβερνά ο καπιταλισμός (δηλαδή ο δεξιός υλισμός μ' όλα τα προσώπια του) και ο μαρξισμός (δηλαδή ο άθεος υλισμός ή υπαρκτός σοσιαλισμός), οι ιδέες του Δαρβίνου, του Σπένσερ και του Μαρξ διαδίδονται παράλληλα μ' όλα τα μέσα και τις μορφές: Με βιβλία επιστημονικά, λογοτεχνικά, φιλοσοφικά, με έργα θεατρικά, προγράμματα ραδιοφωνίας και τηλεοράσεως, αλλά και με πολιτικές ενέργειες. Πολιτικοί και κοινωνιολόγοι όλων των αποχρώσεων και αποκλίσεων βλέπουν στη θεωρία του Δαρβίνου περί φυσικής επιλογής έναν τρόπο να δικαιολογούν τα εγκλήματα, τους άνομους νόμους τους για το δημογραφικό πρόβλημα και να καταπνίγουν τη φωνή της συνειδήσεώς τους. Έτσι διαιωνίζονται τα μίσση, ο ρατσισμός, η πάλη των τάξεων, οι κοινωνικές αναστατώσεις, οι πόλεμοι — τοπικοί ή γενικότεροι.

Αλλά το σημαντικό — και ταυτόχρονα το πιο ανησυχητικό — είναι ότι οι ιδέες του Δαρβίνου προπαγανδίζονται ακόμη, παρόλο που, όπως αποδείξαμε, η σημερινή επιστήμη δε δέχεται τη θεωρία της εξελίξεως, όπως τη διατύπωσε ο Δαρβίνος, παρόλο που η θεωρία της εξελίξεως επί 130 σχεδόν χρόνια (1859-1985) εξελίσσεται συνεχώς χωρίς να ικανοποιεί τους βιολόγους, παρόλο που η σημερινή επιστήμη αρνείται βασικά τον πυρήνα της θεωρίας της εξελίξεως και τη φυσική επιλογή, όπως την ορίζει ο Δαρβίνος. Παρόλο που «η Δαρβινική θεωρία συναντάει δυσκολίες για να εξηγήσει τη μετάβαση από τα ερπετά στα θηλαστικά, σύμφωνα προς την προοδευτική μεταμόρφωση» (1). Αυτό άλλωστε υποστηρίχτηκε τον Οκτώβριο του 1980 σε ένα συνέδριο περί εξελίξεως των οργανισμών, που οργανώθηκε στο Σικάγο των ΗΠΑ. Εκεί υποστηρίχτηκε ότι «οι μηχανισμοί της εξελίξεως είναι μακριά από του να γίνουν ομόφωνα δεκτοί, ιδιαίτερα από τους παλαιοντολόγους» (2). Στο ίδιο Συνέδριο, που είχε συγκληθεί στο «Μουσείο Φυσικής Ιστορίας» του Σικάγου, διαπιστώθηκαν και τα ακόλουθα, όπως ανέγραψαν οι «Sunday Times» (= Κυριακάτικοι Τάϊμς) της 8.3.1981: «ο σιδηρούς νόμος του Δαρβίνου, ότι κάθε νέο είδος αντιπροσωπεύει τη συνέχεια των προηγούμενων, φαίνεται ότι έσπασε... δεν είναι άξιο απορίας ότι οι επιστήμονες είναι απρόθυμοι για το Δαρβινισμό». Εξάλλου «σε μια πρόσφατη πολεμική» κατά της θεωρίας της εξελίξεως «είκοσι δύο ειδικοί του Βρετανικού Μουσείου — βοτανικοί, εντομολόγοι και παλαιοντολόγοι — εβεβαίωσαν με σθένος, ότι «ουδεμία απόλυτη απόδειξη έχουμε για τη θεωρία της εξελίξεως» (3).

Ενώ λοιπόν «στην επίσημη επιστημονική κοινότητα ο Δαρβινικός εξελικτισμός» αποτελεί σήμερα «αντικείμενο διαφόρων εκτιμήσεων» (4), οι ιδέες του Δαρβίνου συνεχίζουν να υποστηρίζονται ακόμη σαν «θέσφατα», σαν η... τελευταία λέξη της επιστήμης!... Ταυτόχρονα οι ιδέες του Δαρβίνου προπαγανδίζονται ακόμη, παρόλο που για τη δήθεν καταγωγή του ανθρώπου από τον πίθηκο η επιστήμη με εκπρόσωπό της το σύγχρονο

διακεκριμένο Γάλλο βιολόγο και φυσικό Lecomte du Noüy (Λεκόντ ντυ Νουϊ) γράφει:

«Κανένας πια δεν πιστεύει, ότι ο άνθρωπος κατάγεται από τον πίθηκο (...). Στην πραγματικότητα η καταγωγή του ανθρώπου του Νεάντερταλ είναι άγνωστη (...), Όλες οι θεωρίες περί εξελίξεως αποδείχτηκαν μέχρι τώρα ανίκανες» να εξηγήσουν το όλο πρόβλημα της συμπεριφοράς του ανθρώπου (5).

Όστε βρισκόμαστε ακόμη στο σημείο, που υπογράμμισε πριν λίγο καιρό ο J. T. Aitken (Έϊτκεν), Καθηγητής στο University College (Πανεπιστημιακό Κολλέγιο) του Λονδίνου. Σε άρθρο του με θέμα «Η προέλευση του ανθρώπου» κατέληγε στο συμπέρασμα:

«Υπάρχουν πολλά ερωτήματα, τα οποία, επειδή μας λείπουν αποδείξεις, πρέπει να αρκούμαστε στο να τ' αφήνουμε αναπάντητα (...). Ούτε η Φύση ή η Ανθρωπολογία έδωσαν κάποια απάντηση ως σήμερα. Ας παραφράσουμε μερικές γνωστές γραμμές:

Στην ουσία της πίστεως — ας έχουμε ήσυχη εμπιστοσύνη. Σε προβλήματα ερμηνείας — υπομονή, ανοχή και ευρύτητα πνεύματος, σ' όλα τα πράγματα — πνεύμα αγάπης και τιμιότητας στις εκτιμήσεις μας» (6). Για το ίδιο θέμα, το σχετικό με την καταγωγή του ανθρώπου, ο L. S. Washburn (Γουώσμπουρν), Καθηγητής της Ανθρωπολογίας στο Πανεπιστήμιο του Σικάγου, γράφει:

«Στα τελευταία πενήντα χρόνια, αν και έχουν βρεθεί μεγάλης αξίας δεδομένα, αν και οι τεχνικές μέθοδοι έχουν βελτιωθεί και αρκετά προβλήματα έχουν διευκρινιστεί και οριστεί, εντούτοις ελάχιστη πρόοδος έχει γίνει σχετικά με την κατανόηση της πορείας, που ακολούθησε η εξέλιξη του ανθρώπου. Η Ανθρωπολογία μας προσφέρει διαρκώς και ασθενέστερα εξαγόμενα, η δε εφαρμογή της παλιάς μεθόδου, που εφήρμοσαν οι έμπειροι επιστήμονες, απέδωσε συμπεράσματα ασύμφωνα. Ύστερα από εντατική έρευνα ενός αιώνα, στο θέμα της σχέσεως του ανθρώπου με τους προγόνους του υπάρχει μεταξύ των αρμοδίων επιστημόνων λιγότερη συμφωνία σήμερα, παρά στο τελευταίο στάδιο του 19ου αιώνα» (7).

Παρόλα τα συντριπτικά αυτά επιστημονικά δεδομένα και τις άφθονες και υπεύθυνες επιστημονικές θέσεις και δηλώσεις, η εκμετάλλευση της θεωρίας της εξελίξεως από το δεξιό και τον αριστερό υλισμό, από την καπιταλιστική και τη μαρξιστική ιδεολογία, συνεχίζεται! Οι λόγοι είναι φανεροί... Έτσι κατά καιρούς από επιστημονικούς παράγοντες ή επιστήμονες, οι οποίοι στερούνται κύρους, ή απλούς επιφυλλιδογράφους και ανειδίκευτους δημοσιογράφους προβάλλονται ορισμένα ευρήματα για να... αποδειχθεί η καταγωγή του ανθρώπου από τον πίθηκο! (Τελευταία υποστηρίχτηκε το αντίθετο, ότι δηλαδή ο πίθηκος κατάγεται από τον άνθρωπο).

Το 1974 στο Πανεπιστήμιο της Ν. Υόρκης τριάντα εξέχοντες φυσικοί, βιολόγοι, παλαιοντολόγοι και ανθρωπολόγοι εξέτασαν επισταμένως τα λείψανα αρχαίου σκελετού, τον οποίον έφεραν στο φως ανασκαφές Γάλλων

ειδικών στην Αιθιοπία (8). Τα λείψανα αυτά, των οποίων η ανεύρεση είχε δημιουργήσει πολύ θόρυβο, αποτελούσαν τα 40% ενός σκελετού, του οποίου τα 60% συμπληρώθηκαν καθ' υπόθεση, για να εμφανισθεί ολοκληρωμένος ο σκελετός, ωστόσο η υπόθεση αυτή τονίζονταν στην εικόνα που δημοσιευόταν. Και τι αποφάνθηκαν οι τριάντα επιστήμονες, που εξέτασαν με προσοχή τα λείψανα της Λούσου; Είπαν:

«Τα στοιχεία αυτά για μια ακόμη φορά οδήγησαν σε περισσότερα προβλήματα από όσα έλυσαν και έθεσαν περισσότερα ερωτήματα από όσες εξασφάλισαν απαντήσεις». Έτσι ώστε να είναι δυνατό να λεχθεί ότι «ο χώρος αυτός της επιστημονικής έρευνας είναι ένας χώρος, στον οποίο ανεπιφύλακτα ισχύει ο κανόνας: όσο περισσότερα μαθαίνει κανείς, τόσο λιγότερα γνωρίζει»!

Αλλά ας παρακολουθήσουμε καλύτερα τον Τ. **White** (Χουάιτ), πρωτεργάτη της κινήσεως γύρω από την υπόθεση Λούσου, εξετάζοντας το ζήτημα με βάση τις δικές του πληροφορίες.

Στο **Hadar** (Χαντάρ) της Αιθιοπίας και στο Laetotil (Λετοτίλ) της Τανζανίας από το 1973 ως το 1978 ανακαλύφθηκε από μια μεικτή ομάδα Γάλλων και Αμερικανών, στην οποία προΐσταντο ο Dr Donald Johanson (Δρ Ντόναλντ Τζόχανσον) και ο Dr. Tim D. White (Τιμ Ντ. Χουάιτ), μεγάλος αριθμός σκελετικών απολιθωμάτων, που ανήκουν στα ανθρωποειδή. Η μελέτη αυτών των απολιθωμάτων έδωσε ένα σκελετό, που ονόμασαν Lucy (Λούσου, από το τραγούδι των Μπήττλς). Το ύψος της Λούσου ήταν 1 μέτρο και ζύγιζε 25 κιλά. Η Λούσου, προικισμένη μ' ένα μικρό εγκέφαλο τόσο, όσο του χιμπαντζή, αποκλειόταν να κατέχει ανεπτυγμένη τεχνολογία, που χαρακτηρίζει, πριν απ' όλα, το γένος των ανθρώπων, και δεν μπορούσε να καταταχθεί σ' αυτό (9). Πάντως τόσο αυτή, όσο και ο απολιθωμένος σκελετός, που βρέθηκε λίγο αργότερα στο Laetotil και ονομάστηκε **Australopithecus afarensis**, παρουσίαζαν τα χαρακτηριστικά της διποδίας από τη μια μεριά, και της μικρής κρανιακής κοιλότητας και της μη χρήσεως εργαλείων από την άλλη. Ο χαρακτήρας αυτών των ευρημάτων έρχεται σ' αντίθεση με το Δαρβινικό μοντέλο της εξελίξεως του ανθρώπου. Σύμφωνα μ' αυτό (το μοντέλο) τα τετράποδα πρωτεύοντα, όταν πια συνήθιζαν να χρησιμοποιούν όπλα και εργαλεία, ελευθέρωναν τα «εμπρόσθια» άκρα τους και αποκτούσαν έτσι σιγά - σιγά τη μορφή της όρθιας βάδισης. Εξάλλου (σύμφωνα με το Δαρβινικό μοντέλο) η χρήση των εργαλείων, όσο γινόταν πολυπλοκότερη, συνοδευόταν από μια αύξηση του κρανίου και του εγκεφάλου και ο ρόλος, που έπαιζαν τα δόντια στους πιθήκους, έχει αναληφθεί από τα χέρια. Έτσι, για τον Κ. Δαρβίνο, τα εργαλεία ήταν η αιτία και το αποτέλεσμα συγχρόνως της ανορθώσεως του σώματος και τα τέσσερα κύρια χαρακτηριστικά του ανθρώπινου είδους (όρθιο βάδισμα, τεχνολογική ικανότητα πολύ προοδευμένη, μικρά δόντια, ανεπτυγμένος εγκέφαλος) αναπτύχθηκαν συγχρόνως.

Τα ευρήματα λοιπόν του Hadar και Laetotil, στα οποία παρουσιάζεται αποσυνδεδεμένη η διποδία και η κρανιακή ανάπτυξη, διαψεύδουν με βεβαιότητα τη Δαρβινική θέση (10). Μάλιστα προτείνεται ένα νέο μοντέλο,

αυτό του C. O. Lovejoy (1981) (11). Στο νέο μοντέλο του Lovejoy (Λάβτζου) διακρίνεται σαφώς η κρανιακή ανάπτυξη και η χρήση εργαλείων από τη μια μεριά, και η διποδία και η μείωση των δοντιών από την άλλη. Πάντως, παρά την ανακάλυψη της Lucy και του Australopithecus afarensis, τα μεγάλα και αγεφύρωτα κενά της γνώσεώς μας γύρω από το πρόβλημα της καταγωγής του ανθρώπου, που απασχολεί αιώνες τώρα την επιστήμη, καταφαίνονται σ' αυτά, που γράφει με τόση σαφήνεια ο Καθηγητής της Ανθρωπολογίας στο Πανεπιστήμιο του Berkeley της Καλιφόρνιας T. White στο άρθρο του Les Australopithecines:

«Δυστυχώς μας λείπουν ακόμα αποδεικτικά στοιχεία (documents probants)».

Και τελειώνει το άρθρο του ως εξής:

«Μόνο μελλοντικά ευρήματα θα επιτρέψουν στους ερευνητές ν' απαντήσουν σε ακανθώδεις ερωτήσεις και να ορίσουν ίσως με πληρότητα την καταγωγή μας» (12).

Εδώ θα κάνουμε μια παρέκβαση, που τη θεωρούμε απαραίτητη. Θα φύγουμε από την αυστηρή επιστημονική εξέταση του θέματος και θα σημειώσουμε ένα ουσιαστικό στοιχείο στο όλο θέμα της θεωρίας του Δαρβίνου, που δείχνει πώς σκέπτονται και πώς ενεργούν οι ελεύθεροι και υπεύθυνοι άνθρωποι, που δεν παρασύρονται από ύποπτες σκοπιμότητες.

Σε χώρες, λοιπόν, που υπάρχει ελευθερία λόγου, σκέψης και θετικής αντιδράσεως, παράλληλα προς την προπαγάνδα της αθείας και των ταξικών συμφερόντων, παρουσιάζονται και προβάλλονται κι οι υγιείς επιστημονικές απόψεις. Ενώ «ο αναθεωρημένος και συμπληρωμένος Δαρβινισμός αποτελεί ακόμη αντικείμενο κριτικής, ενώ δε στην επιστημονική κοινότητα και σε πολλές χώρες η διδασκαλία του (στα σχολεία) δεν δημιουργεί θρησκευτικά ή πολιτικά προβλήματα, δεν συμβαίνει το ίδιο με τις ΗΠΑ» (13).

Έτσι σε δεκαπέντε Αμερικανικές Πολιτείες των ΗΠΑ συζητούσαν το 1981 νομοσχέδια για τη διδασκαλία της Βιβλικής θέσεως περί δημιουργίας, στο μάθημα των φυσικών επιστημών. Οι Πολιτείες Νότιας Ντακότα, Ουισκόνσιν και Μισσούρι διδάσκουν τη Βιβλική άποψη στο μάθημα της Βιολογίας, ενώ οι Πολιτείες Αϊόβα και Τέξας έχουν θεσπίσει να διδάσκεται η Δαρβινειος θεωρία της εξελίξεως, αλλά σαν μια από τις διάφορες πιθανές θεωρίες. Απ' το άλλο μέρος ορισμένες άλλες Πολιτείες, όπως του Μισσισιππή, της Γεωργίας και της Ινδιάνας, έχουν επιτρέψει να συμπεριλαμβάνονται μεταξύ των επιστημονικών σχολικών βιβλίων και βιβλία που διδάσκουν τη Βιβλική θέση της Γενέσεως ως επιστημονικής θεωρίας. Ας σημειωθεί ότι στις ΗΠΑ μετά τον Παγκόσμιο Πόλεμο του 1914-1918 πολλές Πολιτείες του Νότου είχαν αποκλείσει τη διδασκαλία της Δαρβινικής θεωρίας από τα σχολεία. Από δε το 1925 (το 1925 άφησε εποχή μια δίκη στο Τέννεσση (Tennessee) εξ αιτίας της διδασκαλίας της θεωρίας της εξελίξεως) μέχρι το 1963 είχε καταργηθεί η διδασκαλία της θεωρίας του Δαρβίνου από το μάθημα των φυσικών επιστημών στα σχολεία. Μόλις δε το 1963 είχε αρχίσει και πάλι η θεωρία

αυτή να εμφανίζεται στα σχολεία. Ωστόσο στο κρατικό Πανεπιστήμιο του Μίτσιγκαν (Michigan) από το 1974 μέχρι το 1977 στα διδακτικά (σχολικά) εγχειρίδια η έκθεση περί νεοδαρβινισμού περιορίστηκε από 2.750 λέξεις σε 296!...

Το Μάρτιο του 1981 ο Κυβερνήτης της Πολιτείας Αρκάνσας (Arkansas) υπέγραψε δήλωση, που εγκρίθηκε από τη Βουλή και τη Γερουσία, ότι θα εξέδιδε νόμο, που να επιβάλλει τον επιστημονικό creationism, δηλαδή τη διδασκαλία της Αγίας Γραφής περί δημιουργίας ως επιστημονικής θεωρίας. Τον ίδιο μήνα (Μάρτιο του 1981) έγινε στο Λος Άντζελες (Los Angeles) της Καλιφόρνιας μια δίκη, στην οποία κατηγορούμενος ήταν ολόκληρο το εκπαιδευτικό σύστημα της Καλιφόρνιας για τη διδασκαλία των φυσικών επιστημών, η οποία διδάσκει στους μαθητές ότι κατάγονται από «αμοιβάδες, ψάρια, ερπετά και πιθήκους». Μηνυτής εκ μέρους του 13ετούς υιού του Καϊήζυ Σηγκραϊήβς (Casy Se-graves), ήταν ο 37ετής Κέλλυ Σηγκραϊήβς, εκδότης θρησκευτικών βιβλίων, από το Σαν Ντιέγκο της Καλιφόρνιας και διευθυντής του Κέντρου Ερευνών της Επιστήμης της Δημιουργίας (Creation Science Research Center) μιας οργανώσεως, η οποία υποστηρίζει τη Βιβλική διδασκαλία περί της καταγωγής του ανθρώπου. Η οργάνωση αυτή προσπαθεί να πείσει τις εκπαιδευτικές Αρχές να ξαναγράψουν τα σχολικά βιβλία της διδασκαλίας των φυσικών επιστημών έτσι, ώστε να περιλαμβάνουν και τη Βιβλική Άποψη της δημιουργίας. Στη δίκη εκείνη, η οποία ήταν μια δίκη κατά του αθεϊσμού, ο Κέλλυ Σηγκραϊήβς διαμαρτυρόταν, διότι η διδασκαλία του νεοδαρβινισμού εβίαζε τη θρησκευτική ελευθερία των παιδιών του. Ο μηνυτής διεκδικούσε το «δικαίωμα της θρησκευτικής ελευθερίας» των παιδιών του, επιμένοντας ότι δεν είναι επιτρεπτό τα παιδιά να διδάσκονται άλλα στα Κατηχητικά Σχολεία της Εκκλησίας και άλλα στα Δημόσια Σχολεία. Η απόφαση του δικαστηρίου ικανοποίησε και τις δύο πλευρές. Ο δικαστής Ιρβινγκ Πέρλος απέρριψε μεν την καταγγελία περί «παραβιάσεως των θρησκευτικών ελευθεριών δια της δογματικής διδασκαλίας της θεωρίας της εξελίξεως», διέταξε όμως τούτο: Σ' όλους τους δασκάλους της Πολιτείας να δοθεί από τις Εκπαιδευτικές Αρχές η οδηγία να καταργηθεί ο δογματικός τρόπος της διδασκαλίας της θεωρίας της εξελίξεως για την καταγωγή του ανθρώπου, αντι τούτου δε, η θεωρία της εξελίξεως να διδάσκεται ως μία απλή πιθανότητα και όχι ως κάτι το βέβαιο και το αληθινό(14).

Επίσης, χάρη σ' επίμονες και πολυετείς προσπάθειες των Χριστιανικών Επιστημονικών Συλλόγων «Creation Science Research Center» και «Institute for Creation Research», έγινε κατορθωτό, ώστε στα Δημόσια Σχολεία ορισμένων Πολιτειών των ΗΠΑ, στο κεφάλαιο της Βιολογίας το σχετικό με την εξέλιξη να αναπτύσσονται και οι θέσεις της Αγίας Γραφής ως προς τη δημιουργία — προέλευση του κόσμου και του ανθρώπου (15). Ήδη στην Πολιτεία της Ν. Υόρκης έχει εγκριθεί νομοσχέδιο, το οποίο προβλέπει ίσο χρόνο (equal time) για τη διδασκαλία της δημιουργίας της ζωής με βάση το βιβλίο της Γενέσεως της **Π. Διαθήκης**, με το χρόνο που διατίθεται για την

ανάπτυξη και διδασκαλία της θεωρίας της εξελίξεως.

Επειδή το ζήτημα τούτο είχε απασχολήσει έντονα τον Αμερικανικό λαό, έγινε και αντικείμενο του προεκλογικού αγώνα του 1980. Έτσι ο τότε υποψήφιος Πρόεδρος των ΗΠΑ Ρόναλντ Ρέϊγκαν (R. Reagan) σε μια προεκλογική εκστρατεία του (την 22α Αυγούστου 1980 στο Ντάλλας) και σε δημοσιογραφική συνέντευξη, όταν του έθεσαν το ερώτημα «η θεωρία της εξελίξεως (του Δαρβίνου) πρέπει να διδάσκεται στα Δημόσια Σχολεία;», απάντησε:

«Αυτή είναι μια θεωρία. Είναι μόνο επιστημονική θεωρία. Κατά τα τελευταία όμως χρόνια έχει κατηγορηθεί από τον κόσμο της επιστήμης... Και δε θεωρείται από τους επιστημονικούς κύκλους τόσο αλάθητη, όσο εθεωρείτο και όπως επιστεύετο κάποτε. Αλλά, αν επρόκειτο να διδαχθεί στα Δημόσια Σχολεία, τότε νομίζω ότι θα έπρεπε επίσης να διδάσκεται και η Βιβλική θεωρία της δημιουργίας, η οποία δεν είναι θεωρία, αλλά Βιβλική ιστορία της δημιουργίας» (16).

Ύστερα από την πιο πάνω απαραίτητη (όπως θα συμφωνήσει ο αναγνώστης) παρέκβαση, επανέρχομαι στην επιστημονική εξέταση της θεωρίας της εξελίξεως. Ένα επιστημονικό Συνέδριο, που έγινε στο Σικάγο (Οκτώβριο του 1980) στο «Μουσείο Φυσικής Ιστορίας» με γενικό θέμα «Μακροεξέλιξη», αποφάνθηκε ότι τέτοια εξέλιξη, που να αφορά τον άνθρωπο, δεν υπάρχει. Και οι «Σάνταιη Τάϊμς» (8.3.1981) δημοσίευσαν τα σχετικά πορίσματα των επιστημόνων, που συμμετείχαν στο Συνέδριο, με το χαρακτηριστικό τίτλο: «Ένα ιστορικό Συνέδριο, στο Σικάγο, αμφισβητεί την πενήντάχρονη κυριαρχία της Σύγχρονης Συνθετικής θεωρίας της εξελίξεως». Στο Συνέδριο αυτό είχαν πάρει μέρος γεωλόγοι, παλαιοντολόγοι, οικολόγοι, γενετιστές, εμβρυολόγοι και βιολόγοι τέτοιας ολκής, τέτοιου παγκόσμιου κύρους, που είναι ν' απορεί κανείς πώς αγνοήθηκε από την ευρύτερη δημοσιότητα, όπως όλα τα σημαντικά γεγονότα... (στην Ελλάδα, εντελώς φυσιολογικά, αλίμονο, πέρασε απαρατήρητο!)

Στο Συνέδριο αυτό, λοιπόν, διακηρύχτηκε με μετριοπαθή μεν τρόπο, αλλά ξεκάθαρα και ανοιχτά, η αδυναμία της νεοδαρβινικής θεωρίας της εξελίξεως και, πιο συγκεκριμένα, η αδυναμία της Συνθετικής θεωρίας — που πήρε τον τίτλο της από το βιβλίο του Τζούλιαν Χάξλεϋ, «Εξέλιξη, η σύγχρονη σύνθεση» (1942) — να εφαρμοσθεί και να ερμηνεύσει τη μακροεξέλιξη. Αυτή η «Συνθετική θεωρία», που δεν είναι παρά ελαφρώς αναθεωρημένη επανέκδοση του Δαρβινισμού (μια ελαφρώς αναθεωρημένη θεωρία της εξελίξεως), λέει ότι η καταγωγή των έμβιων ομάδων διέρχεται μέσα από τη συσσώρευση μικρών γενετικών διαφορών και η κατεύθυνση των εξελικτικών αλλαγών καθορίζεται από τη διεργασία της φυσικής επιλογής πάνω σ' αυτές τις μικρές διαφορές. Μια τέτοια διαδικασία εξελίξεως (μικροεξέλιξη) ισχύει μέσα στα όρια του είδους, και μέχρι τώρα υπέθεταν ότι μπορούσε να εξηγήσει και την καταγωγή των μεγάλων ομάδων (μακροεξέλιξη).

—«Όχι, δεν την εξηγεί», αποφάνθηκε το Συνέδριο ομόφωνα. Και μετά δύο χρόνια σ' ένα ωραιότατο επιστημονικό άρθρο ο N. Eldredge (N. Έλντρετζ)

αναλύει μεθοδικά την αποσύνδεση της μακροεξέλιξης από τη μικροεξέλιξη (17).

Έναν αιώνα μετά από τη θεωρία του Δαρβίνου, και μισόν αιώνα μετά από τη θεωρία του Χάξλεϋ, οι σοφοί του Συνεδρίου είπαν ότι η σύγχρονη έρευνα δεν τεκμηριώνει μια βαθμιαία μετάβαση από τις παλιές στις νέες μορφές ζωής.

Η έλλειψη ενδιάμεσων μορφών, που κατά το Δαρβίνο δικαιολογούνταν με την ατέλεια των παλαιοντολογικών δεδομένων και την υπόθεση ότι ορισμένα απολιθώματα ενδεχομένως εξαφανίστηκαν η άλλα ακόμα δεν ανακαλύφθηκαν, αποκρούστηκε από τον επιστήμονα Τζων Σεπκόσκι, Καθηγητή στο Πανεπιστήμιο του Σικάγου, και μαζί του συμφώνησε μεγάλος αριθμός επιστημόνων, με την παρακάτω ετυμηγορία: «Κουράστηκα ν' ακούω να μιλούν για ατέλειες των αποδείξεων των απολιθωμάτων... Μέσα σ' έναν αιώνα, έπρεπε να τεκμηριωθεί επί τέλους μια επιστημονική άποψη».

Πράγματι έπρεπε αυτοί οι ενδιάμεσοι εξελικτικοί κρίκοι που μας λείπουν, (οι missing links, όπως τους ονόμασαν), να βρεθούν έστω και σε μια τουλάχιστον εξελικτική σειρά. Έπρεπε ενάμισο σχεδόν αιώνα μετά την πρώτη ανακοίνωση του Δαρβίνου για τη θεωρία της εξέλιξης να βρεθεί ένα τουλάχιστον είδος, που θα ήταν «εξελικτικά» ο συνδετικός κρίκος δυο διαφορετικών ειδών, έτσι θα επιβεβαιωνόταν η θεωρία του Δαρβίνου (18). Οι παραπάνω ερμηνείες δεν είναι οι μόνες. Ο P. Thuillier (Τυϊγιέρ) γράφει: Μπορούμε επίσης καλά να δεχθούμε, σεβόμενοι τα γεγονότα, ότι οι ασυνέχειες και οι ελλείψεις στη σειρά των απολιθωμάτων μπορεί να είναι η πραγματικότητα (19).

Και η κατακλείδα: Τα είδη εξελίσσονται όχι βαθμιαία, αλλά ξαφνικά, και με άλματα. Ο θεμελιώδης χαρακτήρας της μακροεξέλιξης είναι η στάση. Μακρά περίοδος κατά την οποία το είδος παραμένει σταθερό και αναλλοίωτο, όπως εισηγείται και αποδεικνύει η θεωρία των «διαλειπουσών ισορροπιών» του Gould (Γκούλντ) και Eldredge (Έλντρετζ) και επιβεβαιώνει ο Γκάμπριελ Ντόβερ, διάσημος γενετιστής στο Πανεπιστήμιο του Καίμπριτζ. Και ο Φραντζέσκο Αγιάλα (Francisco J. Ayala), αυθεντία της Σύγχρονης Συνθετικής θεωρίας της εξέλιξης Καθηγητής της Γενετικής στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας (ΗΠΑ) στο Davis και διευθυντής του εκεί Ινστιτούτου Οικολογίας, παραδέχθηκε έντιμα, παρόλο που είναι μαθητής και θερμός υποστηρικτής του κορυφαίου νεο-Δαρβινιστή Dobzhansky (Ντομπζάνσκι), ότι έχει πεισθεί, πως οι μικρές αλλαγές δε συσσωρεύονται, ώστε να δημιουργούν βαθμιαία εξέλιξη(20).

Αλλά για τη Συνθετική θεωρία και γενικά το νεο-Δαρβινισμό μιλήσαμε πλατιά και αναλυτικά. Τώρα αναφερθήκαμε απλώς, μια και μας έδωσε αφορμή το Συνέδριο του Σικάγου, τον Οκτώβριο του 1980. Είναι κι αυτό μια αντίδραση της γνήσιας επιστήμης, ενάντια στην προπαγάνδα και την ψευδο-επιστήμη, που εξυπηρετεί ύποπτους πολιτικούς και σκοτεινούς κοινωνικούς σκοπούς. Κι είναι ευτύχημα, που οι αντιδράσεις αυτές πληθύνονται.

Περιμένουμε κι από τους επιστήμονες της χώρας μας να μιμηθούν τους συναδέλφους των άλλων χωρών και να μη συνοδοιπορούν με τη σιωπή τους στο καταλυτικό έργο της αθεΐας, είτε δεξιά είναι αυτή είτε αριστερά. Μια και κάναμε λόγο για τη διδασκαλία της Αγίας Γραφής στο πρόβλημα της δημιουργίας και τις αντιδράσεις των εξελικτικών στο θέμα αυτό, σημειώνουμε εκείνο που υποστήριξε πολύ ορθά ο Duane Gish, διδάκτωρ της Βιοχημείας του Πανεπιστημίου Berkeley (Μπέρκλεϋ) της Καλιφόρνιας (ΗΠΑ). Είπε ο **Gish**:

«Η θεωρία της εξελίξεως δεν κατέχει μεγαλύτερο επιστημονικό κύρος από το κύρος της Βιβλικής αφηγήσεως, για ό,τι αφορά την προέλευση των ειδών. Αν συγκρίνουμε τα δεδομένα των δύο εκδοχών (της Αγίας Γραφής και του Δαρβίνου), θα διαπιστώσουμε ότι η αφήγηση της Αγίας Γραφής έχει γνωρίσματα μεγαλύτερης αξιοπιστίας» (21).

Εμείς συμπληρώνουμε ότι η αφήγηση του θεόπνευστου κειμένου της Αγίας Γραφής δεν έχει απλώς «γνωρίσματα μεγαλύτερης αξιοπιστίας». Είναι η καθ' αυτό αλήθεια. Πέρα απ' αυτά η Αγιογραφική διήγηση της Γενέσεως, γραμμένη εδώ και 3.500 χρόνια περίπου, είναι πηγή αληθειών, που μας αποκάλυψε ο Θεός, αληθειών που εκθέτονται με απλότητα, σαφήνεια, καθαρότητα και βάθος, αληθειών, που έρχεται να παραδεχθεί σήμερα η ανθρώπινη επιστήμη, η αληθινή επιστήμη, που γνωρίζει τα όρια και τις δυνατότητες της...

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΠΕΜΠΤΟ **Το φαινόμενο της ζωής παραμένει μυστήριο**

Τι είναι ζωή; Ένα θαύμα, Απαντούν μερικοί. Ωστόσο είναι κάτι ασύγκριτα περισσότερο. Ζωή είναι το σπουδαιότερο, το περιφανέστατο απ' όλα τα γεγονότα, που συμβαίνουν επάνω στη γη. Είναι ένα γεγονός ακατάληπτο, ανερμήνευτο, γεμάτο μυστήριο τόσο ως προς την ουσία, όσο και ως προς τους τρόπους ενέργειας. Ο αμαθής αγνοεί τι είναι ζωή. Μήπως όμως γνωρίζει ο σοφός; Ασφαλώς όχι, διότι κι αυτός δεν ξέρει τίποτε για την ουσία και την υπόσταση της ζωής.

Είναι χαρακτηριστικό ότι κι αυτοί ακόμα οι υλιστές, που δε δέχονται Θεό - Δημιουργό του κόσμου, ομολογούν άγνοια, παραδέχονται πως δεν υπάρχουν αποδείξεις ή αποδεικτικά στοιχεία για το μυστηριώδες φαινόμενο της ζωής. Διατυπώνουν μόνο υποθέσεις. Έλεγε ο υλιστής **Φοχτ** (Vogt): «Αν υποθέσουμε ότι μέσα σε περιστάσεις άγνωστες σ' εμάς εμορφώθη μια πρώτη ζωική κυψέλη, θα έχουμε απ' αυτή (την κυψέλη) την εξήγηση του φαινομένου της ζωής». Άλλος υλιστής, ο **Χαϊκελ** (Haeckel) γράφει: «Βεβαίως η πρώτη εμφάνιση της ζωής πάνω στη γη υπήρξε αυτόματη(!), αλλά είναι δύσκολο ν' αποδειχθεί τούτο με αποδείξεις της πειραματικής επιστήμης».

Ο υλιστής **Μπύχνερ** (Büchner) είναι πιο σαφής και πιο ειλικρινής από το Χαίκελ. Ωστόσο μένει αμετάπειστος στην υλιστική του θεωρία. Σημειώνει: «Δεν έχουμε ούτε αποδείξεις ούτε τεκμήρια, οποιαδήποτε όμως κι αν είναι η άγνοιά μας, πρέπει να παραδεχθούμε ότι η δημιουργία της ζωής προέκυψε από ανόργανη ύλη χωρίς παρέμβαση κάποιας άλλης δυνάμεως»!!...

Δίκαια και πολύ ορθά σχολιάζει και σατιρίζει ο επικούρειος Γάλλος φιλόσοφος Βολταίρος:

«Για την αρχή των έμβιων όντων οι σοφοί δεν ξέρουν τίποτε περισσότερο από τους αμαθείς. Τι φανερώθηκε πρώτα, η κότα η το αυγό; Το ερώτημα ανήκει στον απλοϊκό λαό, ωστόσο θορυβεί την επιστήμη, η οποία δεν μπορεί να επεξηγήσει το φαινόμενο της ζωής ανεξάρτητα από τις ενέργειες Ανωτέρας δυνάμεως» (1).

Ύστερα απ' αυτά, αν θέλαμε με βάση τα επιστημονικά δεδομένα να διατυπώσουμε κάποια συμπεράσματα για το φαινόμενο της ζωής, θα λέγαμε:

α) Δεν μπορούμε να δεχθούμε την αυτόματη και τυχαία μετάβαση από τη νεκρή και άψυχη ύλη στη ζωή. Ούτε την αυτόματη και τυχαία μεταπήδηση από την άλογη, κτηνώδη και αισθησιακή ζωή στη λογική και ηθική ζωή του ανθρώπου.

Μέχρι την εποχή του Παστέρ (Pasteur) ορισμένοι υπεστήριζαν ότι τα βακτήρια δημιουργούνται από ύλες, που έχουν αποσυντεθεί. Αλλά ο Παστέρ υπεστήριζε και απεδείκνυε με πείραμα ότι οι ύλες, που έχουν αποσυντεθεί, είναι αποτέλεσμα διεργασίας των βακτηρίων. Άλλωστε τα βακτήρια δεν είναι και τόσο απλοί οργανισμοί, όσο φαίνονται. Είναι γνωστή η περίπτωση του Πουσέ, ο οποίος εδημοσίευσε το 1859 διατριβή, στην οποία επέμενε ότι επέτυχε την παραγωγή σκουληκιών άπα σάπια κρέατα, παρότι, όπως έλεγε, είχε καθαρίσει με προσοχή και επιμέλεια τη γύρω από τα κρέατα ατμόσφαιρα από κάθε «ζωικό σπερμάτιο». Ο Παστέρ όμως απέδειξε το λάθος του Πουσέ. Και η επιστημονική επιτροπή, που όρισε η Ακαδημία των Παρισίων για να λύσει την μεταξύ Πουσέ και Παστέρ διαφορά, ετάχθη με την άποψη του Παστέρ. Ο δε φυσιολόγος Φλουράνς (Flourens), πρόεδρος και εισηγητής της Επιτροπής, είπε:

«Ήδη η πεποίθησή μου είναι ολοκληρωμένη και αποφαινομαι με θετικότητα. Τα πειράματα, που έγιναν από τον Παστέρ, λύουν οριστικά το ζήτημα (...). Αυτόματη λοιπόν γένεση δεν υπάρχει, στο δε προκείμενο ζήτημα δεν επιτρέπεται πια αμφιβολία. Όποιος διατυπώνει δισταγμούς και αμφιβολίες, αποδεικνύει ότι δεν εννοεί τους όρους του ζητήματος».

Επίσης ο υλιστής Χάξλεϋ, ο φίλος και θερμός υποστηρικτής του Δαρβίνου και μεγάλος υπέρμαχος της αυτομάτου γενέσεως, που είχε παρευρεθεί στα πειράματα που έκαμε ο Παστέρ, όταν επέστρεψε στην Αγγλία έγραφε με όλη την ειλικρίνεια:

«Επί του ζητήματος αυτού δεν επιτρέπεται πια συζήτηση. Ο Παστέρ με τα τελευταία πειράματά του «ανέτρεψεν άρδην και διά παντός» (= ανέτρεψε εκ θεμελίων και για πάντα) τη θεωρία περί αυτομάτου γενέσεως» (2).

Πράγματι, τα πειράματα, που έγιναν μέχρι σήμερα, έρχονται ν' αποδείξουν

αληθινό το λόγο του μεγάλου Παστέρ, ο οποίος μ' όλο το κύρος της επιστημονικής του αυθεντίας είπε: «omne vivum ex vivo», δηλαδή κάθε ζωή προέρχεται από τη ζωή. Ο διάσημος Γάλλος φυσιολόγος Φλουράνς (3) χαρακτηρίζει την αυτόματη γένεση ως υπόθεση «προσφορότατη μεν, αλλά και παραλογότατη»! Ο δε διάσημος Γερμανός φυσιολόγος Βίρχωφ (Virchow) βεβαιώνει με όλο το κύρος του: «Δεν είναι γνωστό ούτε ένα και μόνο θετικό γεγονός, το οποίο να πιστοποιεί, ότι η αυτόματη γένεση συνέβη κάποτε. Όσοι λένε το αντίθετο, αναιρούνται από τους επιστήμονες και όχι από τους θεολόγους». Άλλωστε, όπως αναφέραμε πιο πάνω, κι αυτοί ακόμη οι εισηγητές και υπέρμαχοι της αυτόματης γενέσεως, ο Μπύχνερ κι ο Χαίκελ, ομολογούν πως η αυτόματη γένεση είναι μονάχα μια ορθολογική υπόθεση. Και ότι όλες οι προσπάθειες, που έγιναν για «αυτογονία», δηλαδή για αυτόματη γένεση, δεν έδωκαν κανένα θετικό αποτέλεσμα (4).

β) Δεν μπορούμε να δεχθούμε ότι τα ζωντανά είδη του φυτικού ή του ζωϊκού βασιλείου είναι αποτέλεσμα τύχης, αποτέλεσμα τυφλών μηχανικών δυνάμεων, φυσικών ή χημικών. Ο Ζαν Ροστάν, απορρίπτοντας την τύχη σαν εξήγηση της εξελίξεως, λέει: «Πρέπει να βρεθεί κάτι άλλο». Δηλαδή πρέπει να βρεθεί ένας «μηχανισμός», που να εξηγεί τη δημιουργία και την εξέλιξη. Για μας βέβαια αυτό το «κάτι άλλο» είναι ο Θεός.

Ο Καθηγητής της Χειρουργικής **Βασ. Κρεμμύδας** παρατηρεί:

«Η ζωή αυτή καθαυτή αποτελεί ένα θαυμαστό μεγαλούργημα και δεν είναι νοητό, ότι γεννήθηκε αυτόματα από την άψυχη ύλη. Εξάλλου, σύμφωνα με τη δεύτερη αρχή της Θερμοδυναμικής, θεμελιώδης νόμος της ύλης είναι πως τείνει πάντοτε προς μια μεγαλύτερη αταξία. Και τα άψυχα πράγματα υφίστανται παθητικά τα γεγονότα. Αντίθετα, η ζωή αναπαράγεται και διαιωνίζεται δημιουργώντας ολοένα και πιο πολύπλοκους οργανισμούς. Και φαίνεται πως τείνει προς κάποιον άγνωστο, για την ώρα, σκοπό (τελεονομία του Monod)» (5).

γ) Δεχόμαστε πως τόσο το φυτικό, όσο και το ζωικό βασίλειο μ' όλες τις ποικιλίες, συνομοταξίες και κλάσεις δεν προέρχονται από ένα και μόνο πρωταρχικό κύτταρο απλούστατο και ολότελα στοιχειώδες. Τόσο το φυτικό, όσο και το ζωικό βασίλειο πραγματοποιούν το σχέδιο, που έχει καθορίσει ο πάνσοφος Δημιουργός (αναφέραμε πιο πάνω ότι κι αυτός ακόμη ο Monod δέχεται «τελεονομία»). Ο πάνσοφος λοιπόν Δημιουργός ως παντοδύναμος προϊστάται, διαμορφώνει, διακοσμεί τα πάντα με νόμους, που ο ίδιος έθεσε. Απ' Αυτόν εξαρτώνται όλα, τόσο στο «είναι» τους, όσο και στην εξέλιξη τους. Άλλωστε «δημιουργώ» σημαίνει και προϋποθέτει Δημιουργό, ο οποίος δίνει το «είναι», την ύπαρξη και μαζί με την ύπαρξη δίνει ταυτόχρονα και τη δύναμη ή την ικανότητα ή το δυναμισμό εσωτερικής αναπτύξεως στην ύπαρξη.

Οι σύγχρονοι βιολόγοι απορρίπτουν τη μηχανοκρατία και υποστηρίζουν ότι μέσα στην ύλη υπάρχουν δυνάμεις, που ενεργούν αποφασιστικά. Στον κάθε ζωντανό οργανισμό υπάρχει ένας παράγοντας, μια δύναμη, που δεν είναι καθόλου μηχανική. Αυτή κατευθύνει τις φυσικές και χημικές δυνάμεις του

οργανισμού. Ο φιλόσοφος και βιολόγος Χανς Ντρις (Hans Driesch) κατέληξε στο συμπέρασμα, πως «σε κάθε ζωντανό κύτταρο υπάρχει κάτι, που δεν υποπίπτει στις μετρήσεις μας και τα πειράματά μας, κάτι το άυλο, το οποίο κατευθύνει τις επί μέρους κινήσεις κατά τον σχηματισμό του κυττάρου». Ο Driesch, ακολουθώντας τον Αριστοτέλη, ονόμασε αυτό το κάτι «εντελέχεια». Διότι αυτό το «κάτι» κατευθύνει τη διαμόρφωση και εξέλιξη του γεννητικού κυττάρου προς ένα ορισμένο τέλος, προς ένα ορισμένο σκοπό (6).

Σ' όλους λοιπόν τους ζωντανούς οργανισμούς είναι ολοφάνερη μια εσωτερική τελεολογία «ενός σχεδίου, που είναι σοφό και ολοκληρωμένο, ενός γιγαντιαίου προγράμματος, το οποίο πραγματοποιείται βαθμιαία και αναπότερηπα», κατά τον Καθηγητή Βασ. Κρεμμύδα. Οι ζωντανοί οργανισμοί έχουν μέσα τους δανεισμένη δύναμη δημιουργική, δύναμη ενδογενή, μια δύναμη που δρα σε επίπεδο μοριακό, μια δύναμη που έχει την αρχή και την πηγή της στις δημιουργικές προστακτικές του Θεού, ο οποίος κατά την Αγία Γραφή είπεν: «Γενηθήτω», «βλαστησάτω», «εξαγαγέτω» (Γεν. α' 3,6,11,20, 24).

Πίσω από την όποια εξέλιξη είναι η σκέψη, η θέληση μιας Υπέρτατης, θείας, κατευθυντήριας Διάνοιας, η οποία δρα ακατάπαυστα, και όχι απρόσωπων, ασύνειδων ενεργειών ή δυνάμεων. Γράφει ο Καθηγητής J. A. Fleming (Φλέμιγκ):

«Ενολίγοις το φυσικό Σύμπαν είναι μάλλον μια Σκέψη παρά ένα Πράγμα, και η Σκέψη προϋποθέτει και απαιτεί Ένα που Σκέπτεται» (7).

Όταν ανακαλύφθηκε το DNA, προκλήθηκε μεγάλος θόρυβος. Η ανακάλυψη του θεωρήθηκε σαν «η δεύτερη σε σημασία μετά τη διείσδυση της επιστήμης στον κόσμο του ατόμου». Ωστόσο ούτε η ύπαρξη του DNA ούτε οτιδήποτε άλλο από τα μέχρι σήμερα δεδομένα της σύγχρονης Βιολογίας μπορεί να εξηγήσει επιστημονικά το μυστήριο της ζωής. Το μυστήριο της ζωής η επιστήμη το αγνοεί. Η αληθινή επιστήμη από μόνη της δεν είναι σε θέση να δώσει μια απάντηση ικανοποιητική για το μυστήριο της ζωής. Πιστεύουμε στο θαυμαστό φαινόμενο της ζωής, το περιγράφουμε, το ερευνούμε, αλλά δεν το γνωρίζουμε! Οι επιστήμονες προσπαθούν — και πρέπει να προσπαθούν — να εισδύσουν στα μυστικά της ζωής και της εξελίξεως. Αλλά το πως έγιναν ή πως γίνονται όλα αυτά, το γνωρίζει μονάχα ο πάνσοφος Δημιουργός, αυτός που «έδωκε» στους ανθρώπους την «επιστήμην».

δ) Στο ερώτημα πώς ο Δημιουργός Θεός πραγματοποιεί το σχέδιο που έχει καθορίσει, μονάχα υποθέσεις έχουμε να κάνουμε. Πάντως είναι αξιοσημείωτο ότι ακόμη και εκείνοι, που θεωρούνται πάτρωνες της θεωρίας της εξελίξεως των ειδών, πιστεύουν σε Θεό Δημιουργό. Έτσι π.χ. Ο Λαμάρκ δε δυσκολεύεται να υποστηρίξει ότι τα ζώα και τα φυτά σχηματίζουν μια κλίμακα. Η κλίμακα αυτή δείχνει

«την τάξη της φύσεως, η οποία προέρχεται, όπως και όλα όσα η τάξη αυτή φέρει στην ύπαρξη, από τα μέσα που έλαβε από τον υπέρτατο Δημιουργό

του κόσμου (de l' Auteur supreme de toute chose). Η κλίμακα αυτή καθεαυτή δεν είναι παρά η γενική και αμετακίνητη τάξη, την οποία ο Ύψιστος αυτός Δημιουργός εδημιούργησε στον κόσμο. Δεν είναι παρά το σύνολο των γενικών και μερικών νόμων, στους οποίους υπόκειται η τάξη αυτή» (8). Αλλά κι ο επιφανής Γάλλος φυσιοδίφης, καθηγητής της Ζωολογίας Etienne Geoffroy Saint - Hilaire (Ετιέν Ζωφρουά Σαιντ- Ιλέρ, 1772-1844), διαβλέπει στην όλη εξέλιξη των ειδών την εκτέλεση ενός σχεδίου, σύμφωνα με το οποίο

«κάθε πράγμα φθάνει σε στιγμή, που είναι ορισμένη εκ των προτέρων και αποφασισμένη από τον Θεό». Στο φαινόμενο δε της διαδοχής των ειδών, όπως μας την αποκαλύπτουν τα μέχρι σήμερα παλαιοντολογικά ευρήματα, διέκρινε «μιά από τις λαμπρότερες εκδηλώσεις της δημιουργικής δυνάμεως και μια ολότελα νέα αφορμή θαυμασμού και αγάπης» (9).

Γενικά τόσο ο Λαμάρκ, όσο και ο Σαιντ - Ιλέρ, όπως επίσης και ο Δαρβίνος — και οι τρεις δηλαδή πάτρωνες της θεωρίας της εξελίξεως —επρέσβευαν ότι η δημιουργία των πρώτων ζωικών υπάρξεων εκπορεύεται από δύναμη που βρίσκεται πέραν του κόσμου, από δύναμη πανίσχυρη και υπερφυσική (10).

Αλλά και σύγχρονοι ερευνητές παρόμοια ομολογούν. Έτσι ο βιοφυσικός Francis Crick (Φράνσις Κρικ) — ένας από τους δυο ερευνητές (ο άλλος είναι ο J. Watson), που τιμήθηκαν με το βραβείο Nobel 1962 Ιατρικής - Φυσιολογίας και που ασχολήθηκαν με τη δομή του μορίου DNA (DNA= δεσοξυριβοζονουκλεϊνικό οξύ) και ιδιαίτερα τη διπλή ελικοειδή δομή του (B - DNA) — παρότι είναι άθεος, δέχεται την ύπαρξη Δημιουργού, την οποία, καθώς ομολογεί, δεν μπορεί να ερμηνεύσει. Παραδέχεται:

«Υπάρχει κάποια ανώτερη δύναμη, που κατευθύνει τη ζωή και τη συμπεριφορά των ζωικών συστημάτων και που δεν μπορεί να εξηγηθεί με τις επιστημονικές δοξασίες μας» (11)!

ε) δεν ανησυχούμε καθόλου από θεωρίες, που μιλάνε για εξέλιξη των ειδών της ζωής. Το αν τα τελειότερα από τα φυτικά η ζωικά είδη προήλθαν ύστερα από εξέλιξη ατελέστερων και απλούστερων, είναι θέμα που αφορά αποκλειστικά την επιστήμη. Ο Θεός μπορούσε να δημιουργήσει τη ζωή και τις αμέτρητες μορφές της, είτε αμέσως είτε εμμέσως. Μπορούσε να δημιουργήσει το κάθε τι απ' ευθείας με την άπειρη δημιουργική του δύναμη. Μπορούσε όμως να προχωρήσει και έμμεσα. Δηλαδή να καθορίσει φυσικούς νόμους, οι οποίοι να λειτουργούν με βραδύ ρυθμό κάτω από την εποπτεία του, ώστε να δίνουν τα αποτελέσματα, που Εκείνος θέλει. Πάντως νόμοι και κανόνες στη φύση και στην εξέλιξη υπάρχουν, όπως τονίσαμε πιο πάνω, έστω κι αν η επιστήμη δεν μπόρεσε ακόμη να τους ερευνήσει. Αλλά όπου υπάρχει κανόνας και νόμος, εκεί υπάρχει και νους! Εκεί υπάρχει λογικό και όχι τυφλή τύχη.

Ύστερα απ' αυτά παρατηρεί πολύ ορθά ο Καθηγητής Βασ. Κρεμμύδας: «ο σοφός προγραμματισμός, η πολυπλοκότητα, η τελειότητα, η λεπτότητα, η θεικότητα θα 'λεγα, το θαυμάσιου αυτού μηχανισμού των ζωικών

συστημάτων (Σ.Σ. αναφέρεται στη δομή του μορίου DNA), που αποτελεί το αλφάβητο, στο οποίο είναι γραμμένη όλη η ποικιλία των δομών της ζωής, είναι αυτό ακριβώς που οδηγεί στην παραδοχή μιας αυθεντικής Υπερβατικότητας. Μιας Ανώτερης Δυνάμεως, η οποία σχεδίασε και καθόρισε με κάθε λεπτομέρεια τα στάδια της εξελίξεως. Και που αποκαλύπτεται στα θαυμάσια των θαυμασίων της».

Και συνεχίζει ο ως άνω Καθηγητής, αναφερόμενος στο Γάλλο ακαδημαϊκό J. Monod (Ζακ Μονό):

«ο βιολόγος Jacques Monod — άθεος και αυτός — παρότι δέχεται το DNA ως θησαυροφυλάκιο τύχης και την εξέλιξη των έμβιων όντων ως αποτέλεσμα των χημικών ιδιοτήτων της βιολογικής ύλης και των νόμων της φυσικής επιλογής, στο τέλος παραδέχεται πως με τη Βιολογία δε λύνονται όλα τα προβλήματα του φαινομένου της ζωής. Και αλλού γράφει ο J. Monod: «ο επιστημονοκρατικός προοδευτισμός του 19ου αιώνα έβλεπε την εξέλιξη του παιδευτικού πολιτισμού (culture) να καταλήγει σε μίαν απaráμιλλη ακμή της ανθρωπότητας, ενώ εμείς σήμερα βλέπουμε να ανοίγεται μπροστά μας ένα αβυσσαλέο βάραθρο». Και ο άθεος Monod μπροστά στην ανασφάλεια, που του δημιουργεί η ψυχρή επιστήμη, ανακράζει: «Ανεξιχνίαστες είναι οι βουλές του Κυρίου!».

Το συμπέρασμα του Καθηγητού Βασ. Κρεμμύδα είναι το ακόλουθο: «Λοιπόν, τα όσα θαυμάσια της δημιουργίας αποκαλύπτει ο άνθρωπος προικισμένος με το θείο δώρο του νου, από τη μοριακή δομή της ζωής ύλης έως τους αρμονικούς νόμους του Σύμπαντος, όλα τούτα τα υπερβατικά έργα βεβαιώνουν κατά κάποιον τρόπο εναργή την παρουσία του Μεγάλου Δημιουργού» (12).

στ) ο ανταγωνισμός μεταξύ πίστewς και απιστίας στο πρόβλημα της εξελίξεως των ειδών προέρχεται από το ότι ορισμένοι παίρνουν σαν όπλο όχι τα βέβαια συμπεράσματα, αλλά τους συλλογισμούς και τις υποθέσεις (υπογραμμίζουμε τις λέξεις) της θεωρίας της εξελίξεως, για ν' αποκλείσουν ολότελα την ιδέα του Θεού Δημιουργού. Άλλωστε απ' αυτή τη θέση ξεκίνησε κι ο Δαρβίνος, ο οποίος ήθελε σώνει - και - καλά ν' αποκλείσει το Θεό από τη δημιουργία του κόσμου. Ήθελε ν' αποδείξει — χωρίς βέβαια να το επιτύχει τελικά — ότι μονάχα η τυχαία συνδρομή εξωτερικών φυσικών συνθηκών και άλλων χημικών δυνάμεων, χωρίς κανένα σκοπό και ολωσδιόλου τυχαία εδημιούργησε το απέραντο και πολυποίκιλο πλήθος του φυτικού και ζωϊκού βασιλείου!...

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΕΚΤΟ

Δεν μπορώ να τα δεχθώ «σαν αποτέλεσμα τυφλής τύχης»

Ύστερα απ' όσα γράψαμε, η σκέψη μας ανατρέχει στον Α. **Sedgwick** (Σέτζγουϊκ), το γεωλόγο του Καίμπριτζ, που έκανε αυστηρή κριτική στο βιβλίο «Ίχνη...» η «Λείψανα...» (1854) του Robert Chambers (Ρ. Τσεϊμπερς). Έγραφε τότε: «Όλα σ' αυτό το βιβλίο (τα «Ίχνη») είναι ρηχά, όλα είναι μεταχειρισμένα (...), σοβαρή αλήθεια και σοβαρή ανοησία, είναι παράξενα ανακατεμένα» (1). Μήπως τάχα είναι αυτή η τελική έκβαση εκείνου, που ο Δαρβίνος ονόμαζε με τόσο σαρκασμό μια «καλή σάτιρα, καλή ειρωνεία και πυροτέχνημα»; (good squib). Βέβαια πολλοί θέλησαν να πουν πως οι καταστρεπτικές επιδράσεις της θεωρίας της εξελίξεως του Δαρβίνου στον κόσμο οφείλονταν απλώς σε λανθασμένη κατανόηση των όσων είπε ο Δαρβίνος. Υποστήριξαν π.χ. πως ο Μουσσολίνι κι ο Χίτλερ παρανόησαν το Δαρβίνο (2) και ότι δεν κατάλαβαν το νόημα της «φυλής», του «γένους». Αλλά όπως έγραψε ο Sir Arthur Keith (Σερ Άρθουρ Κέϊθ) στο βιβλίο του «Essays on Evolution» (Δοκίμια πάνω στην εξέλιξη), ο Δαρβίνος ήταν εκείνος που δίδαξε ότι η εξέλιξη προχωρεί με τον πόλεμο και την πάλη μεταξύ των απομονωμένων φυλών (ή φατριών). Όστε δεν είναι δίκαιο να κατακρίνουμε τους πολιτικούς ότι... «παρανόησαν» τις βιολογικές θέσεις του Δαρβίνου.

Είναι αλήθεια πως ο Δαρβίνος δεν εφάρμοσε στην πράξη τη θεωρία του για τον αγώνα για ύπαρξη, ο ίδιος ήταν ήσυχος άνθρωπος και καλός πατέρας. Γι' αυτό άλλωστε κι η κριτική δεν ήταν αυστηρή κατά του προσώπου του. Αλλά η καλοσύνη του αυτή δεν τον δικαιώνει. Ορθά γράφει ο Robert E. D. Clark (Κλάρκ), αξιολογώντας τη θεωρία και το έργο του Δαρβίνου: «Χρόνια τώρα, ο κόσμος έχει πολλούς πλουσίους, που πλουτίζουν συνεχώς από το δουλεμπόριο, από την εκμετάλλευση των ιθαγενών σε μεταλλεία και εργοστάσια, από την πώληση όπλων και πολεμικών μηχανών αναμοχλεύοντας ή υποστηρίζοντας πολέμους κλπ. Οι άνθρωποι αυτοί είναι συνήθως ήσυχτοι και καλοί οικογενειάρχες. Τέτοιοι άνθρωποι όμως είναι συχνά απαίσιτοι υποκριτές, ιδιαίτερα μάλιστα όταν προβάλλουν και ως Χριστιανοί. Μ' αυτό λοιπόν το κριτήριο δεν μπορούμε να δικαιώσουμε το Δαρβίνο (και το Σπένσερ), γιατί ήταν καλός στην ιδιωτική του ζωή. Γιατί, εκτός του ότι ο Δαρβίνος έκανε πιθανώς μεγαλύτερο κακό από όλους τους κατασκευαστές και εμπόρους όπλων, τους πρόσφερε και μια φιλοσοφία, με την οποία δικαιολογούν (Σ.Σ. όπως γράψαμε και αναλύσαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο) όλες τις εγκληματικές ενέργειές τους» (3). Ανεξάρτητα απ' όλα αυτά, το γεγονός είναι τούτο: η θεωρία του Δαρβίνου, την οποία η **αθεϊστική προπαγάνδα** εκμεταλλεύτηκε και συνεχίζει να εκμεταλλεύεται με καταπληκτική δεξιότητα και θαυμαστή δολιότητα για να υποστηρίξει τα εγκλήματά της — κοινωνικά ή πολιτικά — είχε σαν αντικείμενο ζητήματα φυσικά και όχι μεταφυσικά. Άλλωστε ο Δαρβίνος, παρά τον αγνωστικισμό του, το πείσμα του και το πάθος του να πολεμήσει τη σταθερότητα των ειδών, που διδάσκει η Αγία Γραφή, ξεκαθάρισε για τον εαυτό του το θέμα σχέσεων Χριστιανισμού και Επιστήμης.

Έγραψε στο «Περί της Καταγωγής του Άνθρωπου» έργο του:

«Το πρόβλημα τούτο, εννοείται, (αν το θρησκευτικό φαινόμενο είναι καθολικό στον άνθρωπο) είναι ολότελα διαφορετικό απ' τ' ανώτερο πρόβλημα του αν υπάρχει ένας Κύριος Δημιουργός του σύμπαντος, πρόβλημα στο οποίο οι μεγαλύτερες διάνοιες όλων των αιώνων έχουν απαντήσει καταφατικά» (4).

Ο ίδιος πάλι έγραψε:

«Και οι δυο «πράξεις» της γενέσεως, τόσο του είδους, όσο και των ατόμων, είναι εντελώς κατά τον ίδιο τρόπο, μέρη εκείνης της μεγάλης σειράς των γεγονότων, τα οποία με κανένα τρόπο δεν μπορεί να δεχτεί το πνεύμα μας σαν αποτέλεσμα τυφλής τύχης» (5),

Αλλά και προς γενική κατάπληξη των οπαδών του, οι οποίοι πανηγύριζαν για το καίριο πλήγμα, το οποίο είχε καταφέρει τάχα ο Δαρβίνος εναντίον της πίστεως, ο Δαρβίνος έδινε την ακόλουθη γραπτή απάντηση, η οποία εδημοσιεύθη μετά το θάνατό του στην Εφημερίδα της Αυγούστης τον Οκτώβριο του 1883:

«Το περί θρησκευτικών πεποιθήσεών μου ζήτημα σπουδαίο είναι μόνο για μένα τον ίδιο. Επειδή όμως μ' ερωτάτε, απαντώ, ότι στο ζήτημα αυτό οι γνώμες μου μεταβάλλονται πολλές φορές. Αν κάποιος πρέπει να ονομάζεται θεϊστής, εξαρτάται από τη σημασία που δίνουμε σ' αυτή τη λέξη, αλλά ούτε και κατά την εποχή των πιο μεγάλων μου ταλαντεύσεων υπήρξα άθεος, δηλαδή άνθρωπος που αρνείται την ύπαρξη του Θεού» (6).

Έξάλλου ο Δαρβίνος, κατά τον Ι. Σκαλτσούνη, επέμενε με την ασύστατη υπόθεση του, ότι η καταγωγή όλων των ζωικών ειδών προέρχεται μεν «**από ένα πρώτον έμβιον ον**», έλεγε όμως ότι αυτό «το πρώτον έμβιον ον» δημιουργήθηκε από υπερφυσική δύναμη! Ακόμη ο Δαρβίνος υποστήριζε, πάντοτε κατά τον Ι. Σκαλτσούνη, ότι

«ποτέ δεν εκλονίσθη στη διάνοια του η απόλυτη βεβαιότητα περί υπάρξεως Θεού και Δημιουργού. Το μεγαλείο της δημιουργίας της ζωής και την παντοδυναμία του Υψίστου διέβλεπε σ' αυτό το πρωτόπλασμα, το οποίο είχε περιβληθεί με όλη την έκτακτη και καταπληκτική δύναμη για την παραγωγή ολόκληρου του ζωϊκού κόσμου διά της εξελίξεως» (7).

Πέρα απ' αυτά ο Δαρβίνος, παρόλα όσα είπε για τον άνθρωπο, δεν μπόρεσε ν' αποκρύψει το θαυμασμό του γι' αυτόν. Έτσι ονόμασε τον άνθρωπο «το μέγα θαύμα του παντός» (8).

Κατά συνέπεια οι υλιστές Μπύχνερ, Μολεσόθ, Χαίκελ και οι διάδοχοι τους προχώρησαν πολύ πιο πέρα από το Δαρβίνο. Αυτοί εχλεύαζαν και συνεχίζουν να χλευάζουν όσους πιστεύουν σε Θεό Δημιουργό. Τις θέσεις του Δαρβίνου εκμεταλλεύονται στο μέτρο και στο βαθμό που εξυπηρετεί τους σκοπούς τους...

Υπάρχει όμως και ένα άλλο πολύτιμο στοιχείο, που δείχνει ότι στα τελευταία χρόνια της ζωής του ο Δαρβίνος παραδέχτηκε τα λάθη της θεωρίας του και ομολόγησε το μεγάλο κακό, που έκανε με τα όσα έγραψε. Το στοιχείο αυτό δείχνει προσπάθεια μεταμέλειας του Δαρβίνου και αποστομώνει όσους εκμεταλλεύτηκαν ή συνεχίζουν να εκμεταλλεύονται τη θεωρία του. Αποτελεί δε σπουδαιότατο επιχείρημα για τους ανθρώπους της πίστεως. Γι' αυτό και

το παραθέτουμε, όπως μας το προσφέρει ο Όσβαλντ Σμιθ (Oswald J. Smith). Ο Σμιθ διηγείται για τις τελευταίες μέρες της ζωής του Δαρβίνου: «Θα δημιουργήσει ασφαλώς έκπληξη στους μελετητές της εξελίξεως, που δεν το ξέρουν, όταν μάθουν ότι ο Δαρβίνος στα τέλη της ζωής του επέστρεψε στην πίστη προς την Αγία Γραφή. Πολλοί άνθρωποι, όταν πλησιάζουν στο τέλος της ζωής τους και κατά συνέπεια συνειδητοποιούν περισσότερο το γεγονός ότι θα παρουσιασθούν στο Θεό και θα βρεθούν στην αιωνιότητα, έχουν μετανοήσει τόσο για τις ιδέες, όσο και για τη συμπεριφορά τους. Ένας απ' αυτούς ήταν και ο Δαρβίνος. Την ιστορία, που ακολουθεί, διηγείται η λαίδη Χόουπ (Lady Hope) από το Νόρθφιλντ (Northfield) της Αγγλίας, μια πολύ καλή Χριστιανή, που βρισκόταν συχνά δίπλα στο κρεβάτι του Δαρβίνου, πριν ο τελευταίος πεθάνει. Τα παρακάτω τα γράφει η ίδια, κι αυτά δεν είναι μόνο ενδιαφέροντα, είναι και πολύ διαφωτιστικά. Να το κείμενό της».

Διηγείται λοιπόν η Αγγλίδα Χόουπ, όπως βεβαιώνει ο Όσβαλντ Σμιθ: «Ήταν ένα από εκείνα τα μεγαλόπρεπα φθινοπωρινά δειλινά, που απολαμβάνουμε κάποτε στην Αγγλία, όταν μου ζητήθηκε να πάω να καθήσω πλάι στον πασιγνωστο καθηγητή Κάρολο Δαρβίνο. Τον βρήκα ανακαθισμένο στο κρεβάτι, ακουμπισμένο στα μαξιλάρια. Ήταν γυρισμένος προς τα έξω και ατένιζε τα δένδρα και τα χωράφια με τα αραποσίτια, που χρύσιζαν καθώς έπεφτε πάνω τους το λαμπρό φως του ηλιοβασιλέματος (...). Κούνησε ανάλαφρα το ένα του χέρι προς το παράθυρο δείχνοντάς μου την όμορφη σκηνή του φθινοπωρινού δειλινού, ενώ στο άλλο κρατούσε μια ανοικτή Αγία Γραφή, την οποία μελετούσε.

—Τι διαβάζετε τώρα; τον ρώτησα, όταν κάθησα δίπλα στο κρεβάτι του.

—Την προς Εβραίους Επιστολή! μ' απάντησε, ακόμη την προς Εβραίους, το Βασιλικό Βιβλίο, όπως το ονομάζω.

Κατόπιν, δείχνοντάς μου μερικά χωρία από το θεόπνευστο κείμενο, άρχισε να τα σχολιάζει.

—Έκαμα κάποιους υπαινιγμούς για τις ισχυρές απόψεις και γνώμες, που είχαν εκφράσει ορισμένοι σχετικά με την ιστορία της δημιουργίας, το μεγαλείο της και κατόπιν στο πως διαπραγματεύθηκαν τα πρώτα κεφάλαια της Γενέσεως.

Φαινόταν πολύ λυπημένος, τα δάκτυλα του τινάζονταν νευρικά και μια αγωνία ζωγραφίστηκε στο πρόσωπο του, όταν μου είπε:

—Ήμουνά νέος τότε με ασχημάτιστες ιδέες. Σκόρπισα ερωτηματικά, υπαινιγμούς, διατύπωνα συνεχώς απορίες για το κάθε τι, και προς κατάπληξή μου οι ιδέες αυτές διαδόθηκαν αστραπιαία. Ο κόσμος έκαμε τις ιδέες αυτές θρησκεία» (9).

Το δυστύχημα για όσους εκμεταλλεύονται το Δαρβίνο και τη θεωρία του, είναι ότι δεν ξέρουν τις αμφιταλαντεύσεις και τις σαφείς δηλώσεις του Δαρβίνου, που αναφέρονται στο ζήτημα της κοσμοθεωρητικής του τοποθετήσεως, για τις οποίες μιλήσαμε με κείμενα του ίδιου στις σελίδες αυτού του βιβλίου και ιδιαίτερα στις προηγούμενες παραγράφους του κεφαλαίου αυτού. Όπως επίσης αγνοούν το πιο πάνω περιστατικό, σύμφωνα με το οποίο εκείνος, που μόχθησε στα νεανικά του χρόνια ν' αποδείξει όχι

σωστό το θεόπνευστο κείμενο της Γενέσεως, ξανασυνδέθηκε πάλι στα τελευταία χρόνια της ζωής του με το λόγο του Θεού κι άρχισε να τον μελετά με ταπείνωση και μετάνοια. Και μάλιστα να εκφράζεται με τόσο θαυμασμό για την προς Εβραίους Επιστολή, της οποίας το πρώτο κεφάλαιο μιλάει για τη δημιουργία του ουρανού και της γης από τον Κύριο και το ενδέκατο κεφάλαιο για την πίστη, το μεγαλείο και το θαύματα της πίστεως...

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΕΒΔΟΜΟ

«Αυτός είπε και εγενήθησαν, αυτός εντειλάτο και εκτίσθησαν» (Ψαλμ. λβ' 9)

Δυστυχώς οι εκμεταλλευτές του Δαρβίνου κι οι παραχαράκτες της γνήσιας επιστήμης φανατικοί άθεοι, ημειπιστήμονες, ακατατόπιστοι κοινωνιολόγοι, αδίστακτοι και αμοραλιστές πολιτικοί εγκληματούν καθημερινά «εν ψυχρώ» σε βάρος του ανθρώπου εν ονόματι του Δαρβίνου! Έτσι σήμερα η θεωρία της εξελίξεως, όχι όπως τη θεωρεί η γνήσια επιστήμη κι όπως την αξιολογεί η σύγχρονη Βιολογία, αλλά όπως την προπαγανδίζουν όσοι έχουν να κερδίσουν απ' αυτή, «οδηγεί τον άνθρωπο να επιχειρήσει το αδύνατο, και το να επιχειρείς επίμονα το αδύνατο στο κοινωνικό σώμα, όπως και στην ιδιωτική ζωή, είναι μια μορφή νευρώσεως, μια ψυχική και διανοητική αρρώστια» (1), με απρόσμενες κι οπωσδήποτε ολέθριες συνέπειες στον άνθρωπο και στην κοινωνία. Πέρα απ' αυτά η λεγόμενη «εξελικτική άποψη και προσδοκία» γίνεται ένα δίκικο μαχαίρι. Γίνεται ένα **υποκατάστατο** του Θεού. Αναφέρεται πως κάποιος Σκωτσέζος πάστορας ερμηνεύοντας κάποτε την Αγία Γραφή είπε στο ακροατήριό του: «Και τώρα, αδελφοί μου, φτάνουμε σε μια δυσκολία. Ας την κυττάξουμε κατάματα, ας την αντιμετωπίσουμε με θάρρος — και ας την προσπεράσουμε!» Αυτή είναι και η στάση πολλών συγχρόνων μας απέναντι στη θεωρία του Δαρβίνου. Την αντιμετωπίζουν με θάρρος, προσπερνώντας την... Γιατί δεν μπορούν να κάνουν διαφορετικά. Διότι η θεωρία του Δαρβίνου είναι μιά φυσική θεωρία ή σωστότερα μια υπόθεση, που αποδείχτηκε σε πολλές από τις θέσεις της επιστημονικά αβάσιμη. Ουσιαστικά όμως κτυπήθηκε σύρριζα, κι ο πυρήνας της, η φυσική επιλογή, απορρίφθηκε. Μας λένε σ' όλους τους τόνους ότι ο σύγχρονος άνθρωπος δεν μπορεί τάχα να πιστέψει στο Θεό, γιατί μια τέτοια πίστη δεν είναι «επιστημονική», αφού δεν μπορούμε να εννοήσουμε ή να κατανοήσουμε με το λογικό μας το Θεό (2). Σαν να είναι δυνατό να συλλάβει το δικό μας «πεπερασμένο» λογικό με τα μικρά και περιορισμένα μέτρα τον Άπειρο, Πάνσοφο, Παντέλειο και Παντοδύναμο Θεό!... Πέρα απ' αυτά όμως ρωτάμε: Μήπως δεν είναι ασύγκριτα αντιεπιστημονικό να υιοθετούμε τις υποθετικές λύσεις του μεγάλου και ουσιαστικά άλυτου ακόμα προβλήματος της Βιολογίας (με τη Βιολογία δε λύνονται όλα τα προβλήματα του

φαινομένου της ζωής, παραδέχεται ο άθεος J. Monod), και να προσπερνούμε το μεγάλο αυτό πρόβλημα, χωρίς καν να προσπαθούμε να το ερμηνεύσουμε; Σήμερα δεχόμαστε χωρίς συζήτηση επιστημονικές υποθέσεις, που τέρπουν την ακοή μας, εντυπωσιάζουν τη σκέψη και πολλές φορές ικανοποιούν τέλεια την υλιστική μας κοσμοθεωρία... Κι όμως δε θέλουμε να δεχθούμε την απλή, την κρυστάλλινη και θεόπνευστη αλήθεια, που καμιά επιστήμη δεν κλόνισε ως σήμερα κι ούτε θα κλονίσει.

Η αλήθεια αυτή συνοψίζεται στις οκτώ λέξεις του θεόπνευστου Ψαλμωδού:

«Αυτός είπε και εγενήθησαν, αυτός ενετείλατο και εκτίσθησαν»

(Ψαλμ. λβ' 9).

Αυτός, ο παντοδύναμος Κύριος, είπε μονάχα λόγο κι όλα έγιναν και ήρθαν στην ύπαρξη από το μηδέν. Αυτός, ο παντοδύναμος Κύριος, έδωσε εντολή, κι αμέσως, μόλις αντήχησε το παντοκρατορικό του πρόσταγμα, δημιουργήθηκαν τα πάντα.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

1. Βιολογία είναι η επιστήμη, που μελετά και αναλύει την αρχή, την ιστορία, τους χαρακτήρες και τα φαινόμενα της ζωής, όπως εκδηλώνονται στα φυτά και στα ζώα.
2. Ο Αμβρόσιος Παρέ (Ambroise Paré, 1517-1590), ο διασημότερος χειρουργός του αιώνα του, διηγείται μια προσωπική ιστορία, από την οποία μπορούμε να καταλάβουμε τι πίστευαν στον 16ο αιώνα για τη γέννηση των όντων. Γράφει: «Ήμουν σ' ένα αμπέλι μου, που είχα κοντά στο Mendon και στο οποίο σπάζαμε τις μεγάλες και χοντρές πέτρες, που εμπόδιζαν τα κλήματα στη μέση μιας απ' τις μεγάλες αυτές πέτρες είδα ένα ζωντανό φρύνο (= είδος βατράχου εντομοφάγου) και απόρησα πώς αυτό το ζώο μπόρεσε να γεννηθεί, να μεγαλώσει και να επιζήσει, αφού δεν είδα να υπάρχει εκεί γύρω καμιά τρύπα, απ' την οποία να είχε βγει. Ο εργάτης, που έσπαζε τις πέτρες, μου είπε ότι δεν έπρεπε ν' απορώ, επειδή δεν ήταν η πρώτη φορά, που εύρισκε τέτοια και άλλα παρόμοια ζώα στο βάθος μέσα σε πολλές πέτρες χωρίς να φαίνεται κανένα άνοιγμα, από το οποίο να έβγαιναν. Μπορούμε λοιπόν να δώσουμε», συνεχίζει ο Παρέ, «την εξής εξήγηση για τον τρόπο, με τον οποίο γεννιούνται τα ζώα αυτά. Γεννιούνται από κάποια υγρή ουσία, που έχουν οι πέτρες κι ύστερα, απ' το σάπισμα και τη μούχλα της ουσίας αυτής

βγαίνουν αυτά τα ζώα»!... (Βλ. JULES CARLES, Η προέλευσις της ζωής, μτφρ. Χρ. Αλ. Ουζούνη, έκδ. Ι. Ν. Ζαχαρόπουλος, Αθήναι 1965, σελ. 10).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

1. Τα υβρίδια είναι ζώα ή φυτά, που προέρχονται από τη διασταύρωση δύο ατόμων, τα οποία ανήκουν σε διαφορετικές ομάδες (φαινοτύπους, ποικιλίες ή φυλές). Ο ημίονος (το μουλάρι) είναι υβρίδιο, που προέρχεται από τη διασταύρωση αλόγου και όνου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

1. Βλ. SVETLANA ALLILUYEVA, Only one Year, transl. by P. Chavchavadze. Penguin Books, London 1971, σσ. 16, 225-226, 328. Επίσης AL. CAMUS, Ο Επαναστατημένος άνθρωπος, μτφρ. Τζούλιας Τσακίρη, εκδ. Μπουκουμάνη, Αθήναι 1971, σσ. 278-279.

2. Βλ. Περιοδ. THE JOURNAL OF HEREDITY, Vol. 37, 1946, σελ. 5.

3. Βλ. Β. ΝΟΪΤΣΑΚΗ, Λαμαρκισμός και το κεντρικό δόγμα της Μοριακής Βιολογίας, Περιοδ. «Η Δράσις μας», τεύχος 184, Φεβρουάριος 1982, σελ. 26.

4. ΖΟΡΕΣ ΜΕΝΤΒΕΝΤΕΦ, Η άνοδος και η πτώση του Λυσένκο (οι συνέπειες του δογματισμού στην επιστήμη) — Πρόλογος του Ζακ Μονό, μτφρ. Δανάης Μυλωνάκη, έκδ. Ράππα, Αθήνα 1971, σσ. 15, 13.

5. Βλ. περισσότερα: Ν. Π. ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ, η Χριστιανική Πίστις εις τον αιώνα της Επιστήμης, έκδ. «ο Σωτήρ», έκδ. Δ', 1982, σσ. 54-57.

6. Β. ΝΟΪΤΣΑΚΗ, ό.π., σελ. 27.

7. Βλ. ROBERT E. D. CLARK, Darwin: Before and After, Moody Press, Chicago 1967, σσ. 47-49.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

1. Βλ. ROBERT E. D. CLARK, Darwin: Before and After, σελ. 53.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

1. Τα νησιά Γκαλάπαγκος (12 μεγάλα και 100 μικρότερα) βρίσκονται στο δυτικά της Δημοκρατίας του Ισημερινού. Γκαλάπαγκος είναι λέξη Ισπανική και σημαίνει χελώνα. Το σύμπλεγμα των νησιών αυτών ανακαλύφθηκε στις αρχές του 16ου αιώνα και πήρε το όνομα αυτό γιατί εκεί οι θαλάσσιες χελώνες έχουν μήκος 1,20μ., βάρος πάνω από 200 κιλά και, ζουν 300 - 400 χρόνια! Τα νησιά αυτά δε φημίζονται μόνο για τις χελώνες αλλά και για όλο τον πλούσιο ζωικό τους κόσμο, που παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, επειδή εκεί συναντούμε ζώα, που δεν υπάρχουν σε κανένα άλλο μέρος της γης. Γι' αυτά σήμερα ο τουρισμός ονομάζει τα νησιά Γκαλάπαγκος «η Κιβωτός του Νώε».

2. ΚΑΡ. ΔΑΡΒΙΝΟΥ, Η Καταγωγή του Ανθρώπου και η σεξουαλική επιλογή, μτφρ. Γ. Ν. Βιστάκη, έκδ. Αναγνωστίδη, Τομ. Β', σσ. 334-335.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

1. ROBERT E. D. CLARK, Darwin: Before and After, σελ. 83.

2. E. J. KEMPF, Psychopathology 1921, σελ. 225, παρά ROBERT E. D. CLARK, ό.π., σελ. 84.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΩΟ

1. Στην Εισαγωγή του βιβλίου έγραψε: «Η εργασία μου έχει τώρα σχεδόν τελειώσει θα απαιτηθούν όμως ακόμη δυό η τρία χρόνια για να τη συμπληρώσω, και επειδή η υγεία μου δεν είναι καθόλου σταθερή, με έχουν παροτρύνει να δημοσιεύσω αυτή την περίληψη, αυτό το απόσταγμα (this Abstract)... Αυτή η περίληψη, που δημοσιεύω τώρα, αναγκαστικά πρέπει να είναι ατελής. Εδώ δεν μπορώ να δώσω παραπομπές και πηγές για αρκετές από τις θέσεις μου εμπιστεύομαι στον αναγνώστη μου, ο οποίος πρέπει να αναπαιθεί δίνοντας εμπιστοσύνη στην ακρίβεια της εκθέσεώς μου (...). Εδώ μπορώ να προσφέρω μόνο τα γενικά συμπεράσματα, στα οποία κατέληξα» (CHARLES DARWIN, M.A., On the Origin of Species by means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life, Watts & Co., London 1907, σελ. 7).

2. Η διασημότητα του Δαρβίνου και η υποδοχή του έργου του, κατά τον σύγχρονό μας γνωστόν Άγγλο γενετιστή Ντάρλινγκτον (Βλ. C. D. DARLINGTON: Darwin's Place

in History. Blackwell, 1959) οφείλεται κατά μέγα μέρος σε στρατηγική «δημοσιότητα», που εφάρμοσε με επιμέλεια ο ίδιος ο Δαρβίνος. α) Για να περιορίσει όσο το δυνατόν περισσότερο τις αμφισβητήσεις, αποφάσισε ν' αφήσει εκτός συζητήσεως τον άνθρωπο, ενώ επεξεργάστηκε με λεπτομερή τρόπο όλη την υπόλοιπη βιολογική περιοχή. β) Παρουσίασε το έργο του κατά αυστηρό ακαδημαϊκό τρόπο και εφρόντισε ώστε ό,τι θα γραφεί, να αναφερθεί κατά τρόπο παραδεκτό από το ευρύ κοινό. γ) Ορισμένα σημεία του κειμένου αποδόθηκαν κάπως ασυνάρτητα ως προς τις αποδείξεις και τους ορισμούς, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές αναθεωρήσεις. Και δ) για να εμφανιστεί το έργο εντελώς πρωτότυπο, δεν περιλήφθηκε σ' αυτό καμιά συζήτηση επί αναλόγων εργασιών, που προηγήθηκαν. «Αν όλα αυτά τα σημεία προμελετήθηκαν ή όχι, δεν υπάρχει αμφιβολία ότι χαρακτηρίζουν το έργο» (ΘΕΜ. ΔΙΑΝΝΕΛΙΔΗ, Ακαδημαϊκού, Εκατό χρόνια από το θάνατο του Δαρβίνου. Εξέλιξη - Δαρβινισμός, [Έκτακτος Συνεδρία της Ακαδημίας Αθηνών της 16ης Νοεμβρίου 1982], Πρακτικά της Ακαδημίας Αθηνών, Τομ. 57, 1982. σσ. 535-536).

3.Βλ. Π. Ν. ΤΡΕΜΠΕΛΑ, -Απολογητικά Μελέται, Τομ. Β', έκδ. «ο ΣΩΤΗΡ», Αθήναι 1969, σελ. 302.

4. CH. DARWIN, On the Origin of Species, by means of Natural Selection, Watts & Co, London 1907, σελ. 33.

5. CH. DARWIN, On the Origin of Species, London 1907, σελ. 13.

6. CH. DARWIN, ό.π., σελ. 42 Επίσης CH. DARWIN, Η Καταγωγή των Ειδών, μτφρ. Ανδρ. Πάγκαλος, έκδ. Γκοβόστης - «Μπάϋρον», Αθήνα 1974, σελ. 96.

7. CH. DARWIN, On the Origin of Species, London 1907, σελ. 13.

8. CH. DARWIN, ό.π., σελ. 13.

9. ΒΑΣ. ΝΟΪΤΣΑΚΗ, Εξέλιξη και Μεταλλάξεις, Περιοδ. «Η Δράσις μας», τεύχος 187, Μάιος 1982, σελ. 99.

10. Βλέπε το βιβλίο του «L' Homme face à ses origines. Le problème de l' Evolution. La croisade du livre Chrétien, Paris 1980, σσ. 34, 36. Ο DANIEL VERNET υπογράφει ως Agrégé de l' Université (Sciences Naturelles).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΝΑΤΟ

1. Περίληψη του λόγου του δημοσιεύθηκε στο «Δελτίον των Φυσικών Επιστημών», Δεκέμβριος 1937, σσ. 336-338 Βλ. Και Περιοδ. «Ακτίνες». Τομ. 1939, σσ. 12-15, 331.

2. ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗ ΔΙΑΝΝΕΛΙΔΗ, Ακαδημαϊκού, ό.π., σελ. 543.

3. ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΗ ΔΙΑΝΝΕΛΙΔΗ, ό.π., σελ. 544.

4. PIERRE THUILLIER, Darwin était-il darwinien? στο Περιοδ. «La Recherche», No 129, Ιανουάριος 1982, σελ. 11.

5. ΚΑΡ. ΝΤΑΡΒΙΝ, Η Καταγωγή των Ειδών, μτφρ. Ανδρ. Πάγκαλος, έκδ. Γκοβόστης - «Μπάϋρον», Αθήνα 1974, σελ. 91.

6. CH. DARWIN, The Origin of Species, London 1907, σελ. 25.

7. Βλ. Ρ. THUILLIER, ό.π., σελ. 13.

8. Βλ. CH. DARWIN, Η Καταγωγή των Ειδών. μτφρ. Ανδρ. Πάγκαλος, έκδ. Γκοβόστης - «Μπάϋρον», Αθήνα 1974, σελ. 89.

9. Βλ. Ρ. THUILLIER, Darwin, était-il darwinien?, Περιοδ. «La Recherche», No 129/1982, σελ. 13.

10. Ρ. THUILLIER, ό.π., σελ. 14.

11. Βλ. και ΒΑΣ. ΝΟΪΤΣΑΚΗ, «Φυσική Επιλογή: ο πυρήνας της Δαρβινικής θεωρίας», στο Περιοδ. «Η Δράσις μας», τεύχ. 193, Νοέμβριος 1982, σελ. 153.

12. Βλ. Ρ. THUILLIER, ό.π., σελ. 14.

13. CH. DARWIN, η Καταγωγή των Ειδών, μτφρ. Ανδρ. Πάγκαλος, σσ. 114, 115, 210.

14. Οι νόμοι του Αυστριακού μοναχού και βιολόγου Γρηγορίου Μέντελ (Gregor Mendel, 1822-1884), που καθορίζουν την κληρονομικότητα και δίνουν εξήγηση στα φαινόμενα της κληρονομικότητας, είναι τρεις: α) ο νόμος της επικρατήσεως, β) ο νόμος της αποσχίσεως ή διασπάσεως και γ) ο νόμος της ανεξάρτητης μεταβίβασεως

των χαρακτηριστικών ή της καθαρότητας των γαμετών. Οι νόμοι αυτοί εφαρμόζονται τόσο στα φυτά, όσο και στα ζώα. Οι τρεις αυτοί νόμοι αποτέλεσαν τη βάση της επιστήμης της Κληρονομικότητας ή Γενετικής ή Μεντελισμού. Χάρη στο έργο του Μέντελ, που συμπληρώθηκε αργότερα από τον de Vries (ντε Βρις), τον T. Morgan (Μόργκαν) κ.α. νεότερους βιολόγους χύθηκε πολύ φως στα προβλήματα του τρόπου κληρονομίας των διαφόρων ιδιοτήτων ακόμη δείχτηκε ότι τα πράγματα δεν ήταν τόσο απλά, όσο είχε υποθέσει ο Δαρβίνος. Έτσι ορισμένες ερμηνείες του φαντάζουν πολύ απλοϊκές, κλονίζοντας το θεωρητικό του μοντέλο.

15. Για τη θεωρία του Κέλβιν βλέπε πιο πάνω την § 4.

16. REYMOND I. NOGAR, *The Wisdom of Evolution*, Οκτώβριος 1966, σσ. 68, 69, στον Π. Ν. ΤΡΕΜΠΕΛΑ, *Απολογητικά Μελέται*, Τόμ. Β', έκδ. «ο Σωτήρ», Αθήναι 1969, σελ. 318.

17. Περισσότερα βλέπε Π. Ν. ΤΡΕΜΠΕΛΑ, *ό.π.*, σελ. 316.

18. Τα δύο παραδείγματα τα δανειστήκαμε από το βιβλίο του Π. Ν. ΤΡΕΜΠΕΛΑ, *Απολογητικά Μελέται*, Τομ. Β', σσ. 322-323.

19. Βλ. P. THUILLIER. *Darwin était - il darwinien?*, Περιοδ. «La Recherche», No 129, Janvier 1982, σελ. 21.

20. ΚΑΡ. ΔΑΡΒΙΝΟΥ, Η Καταγωγή του ανθρώπου και η σεξουαλική επιλογή. Τομ. Β', μτφρ. Γ. Ν. Βιστάκη. έκδ. Αναγνωστίδη, σελ. 317.

21. Βλ. J. GUIBERT et L. CHINCOLE, *Les Origines*, έκδ. Η', Paris 1928, σελ. 317, εις Π. Ν. ΤΡΕΜΠΕΛΑ, *Απολογητικά Μελέται*, Τομ. Β', σελ. 189.

22. L. M. DAVIS, F. G. S., *The Bible and Science*, σελ. 7, 8, στο Περιοδ. «Επιστήμη και Πίστη», Ιαν. - Φεβρ. - Μάρτιος 1983, Αθήναι, Τόμ. 1, αρ. 1, σελ. 45-46.

23. Αναφέρεται στο άρθρο του P. THUILLIER, *Darwin était - il darwinien?*, *ό.π.*, σσ. 21, 33.

24. Στο άρθρο του P. Thuillier, *ό.π.*, σελ. 23.

25. Γράμμα του Δαρβίνου στο Lyell με ημερομηνία 1 Ιουνίου 1860. Βλ. *La Vie et la Correspondance de Ch. Darwin*, Tom. II, σελ. 179, στο άρθρο του P. THUILLIER, που αναφέραμε πιο πάνω.

26. CH. DARWIN, Η Καταγωγή των Ειδών, μτφρ. Ανδρ. Πάγκαλος, σελ. 210.

27. Βλ. S. HERBERT, *The Red Notebook of Charles Darwin*, British Museum (Natural History) 1980, σελ. 66.

28. Το άρθρο του F. JENKIN το 1867 στο Περιοδ. «The North British Review». Το κείμενο δημοσιεύτηκε στο βιβλίο του D. L HULL, *Darwin and his Critics. The reception of Darwin's theory of evolution, by the Scientific Community*, Harvard University Press, 1973.

29. Κ. ΔΑΡΒΙΝΟΥ, Η Καταγωγή του Ανθρώπου κι η σεξουαλική επιλογή, μτφρ. Β. Βασιλείου, έκδ. Γκοβόστη, Αθήναι, σσ. 67, 68.

30. Ο Louis Aggassiz (Λουδοβίκος Άγκασι, 1807-1873) ήταν Καθηγητής Ζωολογίας και Γεωλογίας στο Πανεπιστήμιο του Harvard (Χάρβαρντ, Η.Π.Α.). Ήταν «σφοδρός αντιδαρβινικός». Ο Louis Aggassiz έγραψε για τη θεωρία του Δαρβίνου: «Σέβομαι πάρα πολύ τον Κ. Δαρβίνο για τις σπουδαίες επιστημονικές αναζητήσεις, που έγιναν εκ μέρους του, αλλά το καθήκον και οι πεποιθήσεις μου μου επιβάλλουν να επιμείνω στις αντιρρήσεις, που έχω για τα όσα διδάσκει. Η θεωρία του Δαρβίνου έρχεται σ' αντίθεση προς τις ορθές μεθόδους των φυσικών επιστημών, πρόκειται δε να επιφέρει ολέθριες ζημιές στην πρόοδό τους. Η υπόθεση του Δαρβίνου δεν έχει πηγή τα γεγονότα της παρατηρήσεως, αλλά είναι θεωρία, που επινοήθηκε εκ των προτέρων και αντιτάσσεται σε αρχές, που έχουν γίνει οριστικά αποδεκτές από την Επιστήμη».

Ο Aggassiz ήταν από τους σπουδαιότερους (αν όχι ο σπουδαιότερος)

Παλαιοντολόγους και Ζωολόγους της εποχής του. Τον παραδέχονταν και όσοι διαφωνούσαν μαζί του. Έτσι ο υλιστής Μπίχνερ έγραψε: «Ο Aggassiz είναι ο περιφανέστερος των φυσιοδιφών της εποχής μας». Και ένας άλλος Δαρβινιστής από την Ιταλία έγραψε: «Η γνώμη του Aggassiz αντισταθμίζει τη γνώμη ολόκληρης Ακαδημίας φυσιοδιφών» (Βλ. Ι. ΣΚΑΛΤΣΟΥΝΗ, *Θρησκεία και Επιστήμη*, Δημώδης

του Χριστιανισμού Απολογητική, εν Αθήναις 1898, σσ. 176, 177).

31. Βλ. «Un anti-evolutioniste de choc: Aggassiz», στο Περιοδ. «La Recherche», No 40, Decembre 1973, σελ. 1116.

32. ΘΕΜ. ΔΙΑΝΝΕΛΙΔΗ, ό.π., σελ. 539.

33. Βλ. S. ΟΗΝΟ, L' évolution des gènes (Περιοδ. «La Recherche» 11, No 107, σσ. 4-14), στο άρθρο του Β. ΝΟΪΤΣΑΚΗ, με την ευκαιρία του έτους του Δαρβίνου, Περιοδ. «Η Δράσις μας», τ. 194, Δεκέμβριος 1982, σελ. 175.

34. J. M. LERNER, The Genetic Basis of Selection. John Wiley, N.Y., 1958. Ο Λέρνερ είναι Γενετιστής πληθυσμών, ειδικός πάνω στην Animal Breeding. Από απόψεως ιδεολογικού προσανατολισμού συντάσσεται με τον Dobzhansky.

35. Βλ. D. VERNET, L' homme face à ses origines. Le problme de l' Evolution. La croisade du livre Chretien, Paris 1980, σελ. 204, στο άρθρο του ΒΑΣ. ΝΟΪΤΣΑΚΗ, ο ρόλος της φυσικής επιλογής στην εξέλιξη, Περιοδ. «Η Δράσις μας», τ. 188-190, Ιουνίου - Ιουλίου – Αυγούστου 1982, σελ. 116. Η υπογράμμιση δική μας.

36. ΕΥΤΥΧΗ ΜΠΙΤΣΑΚΗ, Η Δαρβινική θεωρία, στοιχείο της διαλεκτικής της φύσης, Περιοδ. «Χημικά Χρονικά» — Γενική Έκδοση, Φεβρουάριος 1984, σελ. 66.

37. Βλ. Π. Ν. ΤΡΕΜΠΕΛΑ, Απολογητικά μελέται, Τομ. Β', σσ. 314-315

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ

1. Βλ. A. VANDEL, La Genèse du Vivant, Masson, Paris 1968, σελ. 155 (κεφ. 12ο: Les modalites de l' Evolution).

2. Ρ. - Ρ. GRASSÉ, Εσύ, ο μικρούλης θεός!, (Δοκίμιο για τη φυσική Ιστορία του ανθρώπου), μτφρ. Ν. Π. Παπαδόπουλος, έκδ. Ράππα, Αθήνα 1971.

3. Βλ. Ρ. - Ρ. GRASSÉ, L' Evolution du Vivant, Albin Michel, Paris 1973, σσ. 57 και 40-41.

4. Βλ. ΒΑΣ. ΝΟΪΤΣΑΚΗ, Ο ρόλος της φυσικής επιλογής στην εξέλιξη, Περιοδ. «Η Δράσις μας», τ. 188-190, Ιούνιος - Ιούλιος – Αύγουστος 1982. σελ. 116.

5. Κ. ΔΑΡΒΙΝΟΥ, Η καταγωγή του ανθρώπου κι η σεξουαλική επιλογή, μτφρ. Β. Βασιλείου, έκδ. Γκοβόστη, Αθήνα, σελ. 67.

6. Βλ. Ρ. THUILLIER, Darwin etait - il darwinien?, Περιοδ. «La Recherche», No 129, Janvier 1982, σελ. 24.

7. Βλ. Π. Ν. ΤΡΕΜΠΕΛΑ, Απολογητικά Μελέται, Τομ. Β', σελ. 324.

8. Βλ. Η Νεωτέρα Φυσική και Βιολογική Θεωρία, στο Περιοδ. «Ακτίνες», Τομ. 1940, σελ. 67. Επίσης HANS DRIESCH, η υπερνίκησης του υλισμού, στο Περιοδ. «Ακτίνες», Τομ. 1948, σσ. 113-118.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΔΕΚΑΤΟ

1. Βλ. R. DAWKINS, The Selfish Gene, Oxford University Press, 1975.

2. Βλ. Ρ. THUILLIER, Les biologistes vont - ils prendre le pouvoir? La sociobiologie en question, Edition Complexe, Paris 1981. Βλέπε άρθρο του MARCEL BLANC, «Les theories de l' Evolution aujourd' hui», στο Περιοδ. «La Recherche», No 129, Ιανουάριος 1982, σελ. 40.

3. Βλ. ΒΑΣ. ΝΟΪΤΣΑΚΗ, Η Θεωρία της εξελίξεως σήμερα, Α', στο Περιοδ. «Η Δράσις μας», τ. 197, Μάρτιος 1983, σελ. 47.

4. Βλ. Ν. ELDREDGE και S. J. GOULD, in Models in Paleobiology, T. J. M. Schopf (ed.), W. H. Freeman, 1972 Επίσης Ν. ELDREDGE και J. CRACRAFT, Phylogenetic Pattern and Evolutionary Process, Columbia University Press, 1980.

5. Βλ. Ν. ELDREDGE και S. J. GOULD in Models in Paleobiology, T. J. M. Schopf (ed.), W. H. Freeman, 1972 Επίσης Ν. ELDREDGE, La macroevolution, στο Περιοδ. «La Recherche» 1982, No 133, 13, σσ. 616-626- Επίσης S. M. STANLEY, The new evolutionary timetable, Basic Books, 1981 Επίσης άρθρο του E. VRBA δημοσιευμένο το 1980 στο South African Journal of Science και αναφερόμενο στο άρθρο του MARCEL BLANC: Les theories de l' evolution aujourd' hui, Περιοδ. «La Recherche» 1982, No 129, σελ. 26.

6. ΚΑΡ. ΔΑΡΒΙΝΟΥ, «Η καταγωγή του ανθρώπου κι η σεξουαλική επιλογή», μτφρ. Β. Βασιλείου, έκδ. Γκοβόστη, σελ. 67.

7. Βλ. Π. Ν. ΤΡΕΜΠΕΛΑ, Απολογητικά Μελέται, Τομ. Β', σελ. 194.

8. Βλ. E. GUYENOT, *Les problemes de la vie*, Bourquin, Geneve 1946.
9. Τελεονομία είναι ο όρος, που εισήγαγε και χρησιμοποιεί ο ΖΑΚ ΜΟΝΟ στο έργο του «Τύχη και Αναγκαιότητα» (*Le hasard et la nécessité*). Με τον όρο «τελεονομία» θέλει να εκφράσει την ιδιότητα ή τον μηχανισμό των έμβιων όντων να διατηρούν και ν' αναπαράγουν την κανονική τους δομή. Πιο απλά- αυτό που οι πιστοί, οι Χριστιανοί βιολόγοι ονομάζουν σκοπιμότητα ή τελεολογία (η οποία εξ ορισμού προϋποθέτει την ύπαρξη «ελεύθερης προσωπικότητας»), ο Μονό το ονομάζει «τελεονομία» και φαίνεται ότι ο όρος του αυτός ταυτίζεται μάλλον με την αιτιοκρατία (νόμος της αιτιότητας).
10. Βλ. J. MONOD, *Le hasard et la nécessité. Essai sur la philosophie naturelle de la Biologie moderne*. Le Seuil. Paris 1970, σσ. 29-30, 125, 138.
11. ΖΑΚ ΜΟΝΟ, Η Τύχη και η Αναγκαιότητα. Δοκίμιο για τη φυσική φιλοσοφία της νεότερης Βιολογίας, μτφρ. Ν. Π. Παπαδόπουλος, έκδ. Ράππα, Αθήνα 1971, σελ. 183.
12. Βλ. άρθρο του HAMPTON L. CARSON, στο Περιοδ. «*American Naturalist*», 1975, 109, σελ. 83. Επίσης το άρθρο του ΒΑΣ. ΝΟΪΤΣΑΚΗ, Φυσική Επιλογή: ο πυρήνας της Δαρβινικής θεωρίας, στο Περιοδ. «*Η Δράσις μας*», τ. 193, Νοέμβριος 1982, σελ. 153.
13. Βλ. N. ELDREDGE, *La macroévolution*, Περιοδ. «*La Recherche*» 1982, No 133, 13, σσ. 616-626 N. ELDREDGE και S. J. GOULD in *Models in Paleobiology*, T. J. M. Schopf (ed.), W. H. Freeman, 1972.
14. Βλ. ΒΑΣ. ΝΟΪΤΣΑΚΗ, Φυσική Επιλογή: ο πυρήνας της Δαρβινικής θεωρίας, στο Περιοδ. «*Η Δράσις μας*», τ. 193, Νοέμβριος 1982, σελ. 154.
15. Βλ. ΒΑΣ. ΝΟΪΤΣΑΚΗ, Εξέλιξη και Μεταλλάξεις, Περιοδ. «*Η Δράσις μας*», τ. 187, Μάιος 1982, σελ. 99.
16. Βλ. JOHN MAYNARD - SMITH. *The Theory of Evolution*, Penguin Books, Middlesex, England 1975 D. VERNET, *L' homme face à ses origines. Le problème de l' Evolution. La croisade du livre Chrétien*, Paris 1980.
17. PIERRE-PAUL GRASSE, *L' Evolution du Vivant*, Albin Michel, Paris 1973, στο άρθρο του ΒΑΣ. ΝΟΪΤΣΑΚΗ, Εξέλιξη και μεταλλάξεις, Περιοδ. «*Η Δράσις μας*», τ. 187, Μάρτιος 1982, σελ. 98.
18. Βλ. H. L. CARSON, στο Περιοδ. «*American Naturalist*» 1975, No 109, σελ. 83.
19. Βλ. J. R. POWELL, 1978, L. H. ARITA και K. Y. KANISHIRO, 1979 Επίσης J. N. AHEARN, 1980, αναφερόμενο στο άρθρο του M. BLANC, *Les theories de l' Evolution aujourd' hui*, Περιοδ. «*La Recherche*» 1982, No 129, σελ. 35.
20. ΘΕΜ. ΔΙΑΝΝΕΛΙΔΗ, ό.π., σελ. 540. Για το σάλο που προκλήθηκε από την πιο πάνω έκθεση, βλέπε: R. FIFIELD, *Evolution of Natural History at South Kensington*. Περιοδ. «*New Scientist*», αρ. 76, April 1981 Επίσης L. R. HALSTEAD, *Le musée des Erreurs*, Περιοδ. «*Nature*», Nov. 1980 (Οι δυό τελευταίες παραπομπές από ΘΕΜ. ΔΙΑΝΝΕΛΙΔΗ, ό.π.).
21. Περισσότερα βλ. Στο «Ο Δαρβίνος και η αλήθεια», έκδ. «*Ζωή*» (έκδ. β'), Αθήνα 1983. σσ. 29-31.
22. Βλ. Περισσότερα στο άρθρο του M. BLANC, *Les theories de l' evolution aujourd' hui*, Περιοδ. «*La Recherche*» 1982, No 129, σσ. 29-40.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΩΔΕΚΑΤΟ

1. Για το σάλο, που προκάλεσε η εισαγωγή του ηλιοκεντρικού συστήματος από τον Κοπέρνικο, βλέπε: Ν. Π. ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ, *Η Χριστιανική Πίστις εις τον Αιώνα της Επιστήμης*, έκδ. «ο Σωτήρ», έκδ. Δ', Αθήνα 1982, σσ. 82, 84, 90, 118 εξ.
2. ΕΡΝΣΤ ΜΑΪΡ, *Η Ανάπτυξη της Βιολογικής Σκέψης: Ποικιλομορφία, Εξέλιξη και Κληρονομικότητα*, The Blecknap Press of Harvard University Press. Σελίδες 974.
3. ΘΕΜ. ΔΙΑΝΝΕΛΙΔΗ, ό.π., σελ. 537. Για την ποικίλη υποδοχή της θεωρίας του Δαρβίνου σ' όλο τον κόσμο βλέπε: T. F. GLICK, *The Comparative Reception of Darwinism*. Univ. of Texas Press, 1974. Για την αντίδραση που συνάντησε στη Γαλλία βλέπε: J. ROSTAND, *L' evolution des Espèces; Histoire des Idées Transformisme*, Hachette, 1932.

4. Βλ. ROBERT E. D. CLARK, Darwin: Before and after, σελ. 62.
5. Βλ. ROBERT E. D. CLARK, ό.π., σελ. 63.
6. Βλ. ROBERT E. D. CLARK, ό.π., σελ. 80.
7. Βλ. ROBERT E. D. CLARK, ό.π., σελ. 87.
8. Βλ. ROBERT E. D. CLARK, ό.π., σσ. 87, 60, 61.
9. Βλ. DAVID N. LIVINGSTONE, Evolution versus Religion?, στο Περιοδ. «Third Way», London, Μάρτιος 1980, σελ. 16.
10. Αρχαιοβίωση (Archeobiosis) = αρχαιογένεση = καταγωγή της ζωής, αρχή της ζωής ή πρώτη εμφάνιση της ζωής.
11. βλ. ROBERT E. D. CLARK, ό.π., σελ. 88.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΤΡΙΤΟ

1. Βλ. Περιοδ. «Nature», Vol. 228, 4 Δεκεμβρίου 1980, σελ. 430, στήλη Correspondence, επιστολή του M. J. HUGHES - GAMES.
2. ALB. CAMUS, Ο Επαναστατημένος Άνθρωπος, μτφρ. Τζούλιας Τσακίρη, έκδ. Μπουκουμάνη, Αθήναι 1971, σσ. 278-279.
3. βλ. DENIS ALEXANDER, Beyond Science, A. J. Holman, Philadelphia & N. York, 1972, σελ. 80.
4. Αλληλογραφία ΜΑΡΞ - ΕΝΓΚΕΛΣ, Μέρος Β', μτφρ. Λ. Αποστόλου, έκδ. «Μπαύρον», Αθήναι 1975, σελ. 52.
5. Βλ. ROBERT E. D. CLARK, Darwin: Before and after, σελ. 103.
6. SUMNER To-day. Selected Essays of W. G. Sumner, 1940, σελ. 126.
7. C. DARWIN. La descendance de l' homme et la selection sexuelle. Trad, par E. Barbler, Paris 1874, Μέρος II, Κεφ. XXI, σελ. 651: «Sour arriver (l' homme) plus haut encore, il faut qu' il continue à être sou mis a une lutte rigoureuse... Il devrait y avoir concurrence ouverte pour tous les hommes, et on devrait faire disparaitre toutes les lois et toutes les coutumes qui empdchent les plus capablesde reussiret d' elever le plus grand nombre d' enfants».
8. Βλ. Α. ΧΙΤΛΕΡ, Ο αγώνας μου Επίσης Hitler's Speeches, 2 Vols., USA, 1942. Επίσης Social and Political Doctrines oi Contemporary Europe, 1939.
9. Βλ. Ρ. - P. GRASSE, L' Homme en Accusation, Albin Michel, Paris (από επιστολή του Philippe Janvier, στήλη Correspondence του Περιοδ. «Nature», Vol. 289, 19 Φεβρουαρίου 1981. σελ. 740).
10. D. VERNET, Πίστη και Αθεϊσμός σήμερα, Έλλην μετάρφραση, Αθήναι 1982, σελ. 13.
11. Περιοδ. «New Scientist», 11.9.1980, σελ. 765.
12. Βλ. Π. Ν. ΤΡΕΜΠΕΛΑ, Απολογητικά Μελέται, Τομ. Β', έκδ. «Ο Σωτήρ», έκδ. Δ', Αθήναι 1976, σελ. 191.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

1. CHARLES DEVILLERS, La Genese des Mammiferes, Περιοδ. «La Recherche», 122, 580 του 1981.
2. Θ ΕΜ. ΔΙΑΝΝΕΛΙΔΗ, ό.π., σελ. 543.
3. ΘΕΜ. ΔΙΑΝΝΕΛΙΔΗ, ό.π., σελ. 543.
4. ΘΕΜ. ΔΙΑΝΝΕΛΙΔΗ, ό.π., σελ. 543.
5. LECOMTE Du NOÛY, Human Destiny, A Mentor Book, 1962, σσ. 55, 76, 77.
6. Βλ. άρθρο ΔΗΜ. Δ. ΚΩΤΣΑΚΗ, Απάται και νοθείαι κατά την επιστημονικήν έρευναν, στο Περιοδ. «Συζήτησις», τεύχ. 176, Απρίλιος 1975, σελ. 72.
7. L. S. WASHBURN, The Anthropology Today, Chicago 1950, στο Περιοδ. «Επιστήμη και Πίστη», Τομ. Α', αρ. 1, 1983, σελ. 47.
8. Βλ. LUCY, Le plus ancien squelette l' hominien connu, στην Εφημ. «Le Monde», 24 Janvier 1975, p. 22.
9. T. D. WHITE (1982), Les Australopithèques, στο Περιοδ. «La Recherche», Vol. 13, No 138, pp. 1258-1270.
10. T. D. WHITE, ό.π.
11. C. O. LOVEJOY (1981), The Origin of Man, Περιοδ. «Science», Vol. 211, No 4480, pp. 341-350.

12. T. D. WHITE, ό.π.
13. ΘΕΜ. ΔΙΑΝΝΕΛΙΔΗ, ό.π., σελ. 542.
14. Βλ. ΘΕΜ. ΔΙΑΝΝΕΛΙΔΗ. ό.π., σελ. 542-543. Επίσης Εφημ. «Η Καθημερινή», 25 Δεκεμβρίου 1982. Επίσης Εφημ. «Εστία», 19.3.1981.
15. Βλ. Περιοδικό «Scientific American», July 1979, σελ. 68 και June 1980, σελ. 64.
16. Βλ. Περιοδικό «Scientific American», November 1980, σελ. 72.
17. Ν. ELDREDGE (1982), La macroevolution, Περιοδ. «La Recherche», No 133, p. 616.
18. Εδώ πρέπει να τονισθεί ότι «δεν αναφερόμαστε στην Αρχαιοπτέρυγα, επειδή οι ίδιοι οι εξελικτικοί δεν συμφωνούν μεταξύ τους και παγκόσμια υπάρχουν διάφορες θεωρίες σχετικές με την παλαιοντολογική αυτή «ανακάλυψη». Βιολόγοι και Παλαιοντολόγοι του Ιανεπιστημίου της Utah (Γιούτα, ΗΠΑ) π.χ. τονίζουν πως γεωλογικά υπήρχαν πουλιά πριν από την Αρχαιοπτέρυγα»: ΚΡΙΤ. ΦΙΛΟΥ, Μιά Κριτική Ματιά στις Αρχές της Εξέλιξης, άρθρο στο Περιοδ. «Επιστήμη και Πίστη», Έτος Β΄, αρ. 2, Απρίλιος - Μάιος - Ιούνιος 1984, σελ. 37.
19. Ρ. TUILIER (1981), Le «scandal» du British Museum, Περιοδ. «La Recherche», Vol. 12, No 125, pp. 1016-1022.
20. R. LEWIN (1980), Evolutionary Theory under Fire, Περιοδ. «Science», 21 November 1980, pp. 883-887.
21. DUANE GISH, The Battle of Creation, Vol. 2, σελ. 168, στο Περιοδ. «Επιστήμη και Πίστη», Τομ. 1, αρ. 1, 1983, σελ. 45.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΠΕΜΠΤΟ

1. Οι ανωτέρω γνώμες από το βιβλίο του Ι. ΣΚΑΛΤΣΟΥΝΗ, Θρησκεία και Επιστήμη. Δημώδης του Χριστιανισμού Απολογητική, εν Αθήναις 1898, σσ. 138, 139.
2. Βλ. τις γνώμες των Πουσέ και Χάξλεϋ στο Ι. ΣΚΑΛΤΣΟΥΝΗ, ό.π., σσ. 141, 142.
3. Ο Λεοπόλδος - Αιμίλιος - Μάριος Φλουράνς (1794-1867) υπήρξε διάσημος φυσιολόγος. Ήταν διδάκτορας της Ιατρικής Σχολής του Μονπελλιέ (Montpellier), με εξαιρετικές εργασίες πάνω στο νευρικό σύστημα. Έγινε μέλος της Γαλλικής Ακαδημίας, προτιμηθείς του Ουγκώ.
4. Βλ. Π. Ν. ΤΡΕΜΠΕΛΑ, Απολογητικά Μελέται. Τόμ. Β΄, σσ. 140-141.
5. Επιστολή του Καθηγητού ΒΑΣ. ΚΡΕΜΜΥΔΑ, με τίτλο «Τα θαυμαστά της Δημιουργίας στη Βιολογία», Εφημ. «Η Καθημερινή», 19 Μαΐου 1984.
6. Βλ. Η νεωτέρα Φυσική και η Βιολογική θεωρία, Περιοδ. «Ακτίνες», Τόμ. 1940, σελ. 67. Επίσης HANS DRIESCH, Η υπερνίκησης του υλισμού, Περιοδ. «Ακτίνες», Τομ. 1948, σσ. 113-118.
7. ΒΑ. Prof. J. A. FLEMING, Evolution and Revelation, σελ. 3, στο Περιοδ. «Ακτίνες», Έτος Θ΄, 1946, τεύχ. 61-62, Νοέμβριος - Δεκέμβριος 1946, σελ. 387.
8. LAMARCK, Philosophie. Τομ. Α΄, σελ. 113, στον Π. Ν. ΤΡΕΜΠΕΛΑ, Απολογητικά Μελέται, Τομ. Β΄, σσ. 162-163.
9. Π. Ν. ΤΡΕΜΠΕΛΑ, Απολογητικά Μελέται, Τομ. Β΄, σσ. 162-163.
10. Ι. ΣΚΑΛΤΣΟΥΝΗ, Περί γενέσεως του ανθρώπου αρμονία Χριστιανισμού και Επιστήμης, εν Αθήναις 1893, σελ. 20.
11. Βλέπε Επιστολή του Καθηγητού ΒΑΣ. ΚΡΕΜΜΥΔΑ, ό.π. Η υπογράμμιση δική μας.
12. Βλέπε Επιστολή του Καθηγητού ΒΑΣ. ΚΡΕΜΜΥΔΑ, ό.π. Η υπογράμμιση δική μας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΕΚΤΟ

1. Βλ. ROBERT E. D. Clark, Darwin: Before and After, σελ. 49.
2. Βλ. H. F. OSBORN, Evolution and Religion in Education, N.Y. 1926, σελ. 48.
3. Βλ. ROBERT E. D. CLARK, ό.π., σσ. 120-121.
4. CH. DARWIN, Η Καταγωγή του Ανθρώπου, μτφρ. Β. Βασιλείου, έκδ. Γκοβόστη, σελ. 106. Οι υπογραμμίσεις δικές μας.
5. H. DARWIN, La descendance de l' homme et la selection sexuelle, μτφρ. E. Barbier, έκδ. Schleicher freres, Paris 1874, p. 645 (γραμμή 17 του XXI κεφαλαίου).
6. Βλ. Ι. ΣΚΑΛΤΣΟΥΝΗ, Θρησκεία και Επιστήμη. Δημώδης του Χριστιανισμού

Απολογητική, εν Αθήναις 1898, σελ. 227.

7. Ι. ΣΚΑΛΤΣΟΥΝΗ, Περί γενέσεως του ανθρώπου αρμονία Χριστιανισμού και Επιστήμης σσ. 22, 87, 88.

8. Βλ. Ι. ΣΚΑΛΤΣΟΥΝΗ, Περί γενέσεως του ανθρώπου αρμονία Χριστιανισμού και Επιστήμης, σελ. 2.

9. Βλ. The Challenge of Life, σσ. 104-106, στο άρθρο του ADLAI A. ASTEB, Return of the Infidels (= Η επιστροφή των απίστων), Περιοδ. «Signes of the Times», U.S.A., 20 Σεπτεμβρίου 1955, σελ. 9. Οι υπογραμμίσεις δικές μας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ ΕΒΔΟΜΟ

1. Βλ. ALEC BROWN, In Search of Faith, 1943, στο βιβλίο του ROBERT E. D. CLARK, Darwin: Before and After, σελ. 187.

2. Για τη στάση της επιστήμης απέναντι στη θρησκεία για το αν μπορεί ένας επιστήμονας να πιστέψει στο Θεό και γενικά για το ποια είναι σήμερα η θέση της Χριστιανικής Πίστεως στην εποχή με την τόση επιστημονική πρόοδο βλέπε: Ν. Π. ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ, Η Χριστιανική Πίστις εις τον αιώνα της επιστήμης, έκδ. «ο Σωτήρ», έκδ. Δ', Αθήναι 1982.

Πηγαι και βοηθήματα

ALEXANDER DENIS, Beyond Science, A. J. Holman Co., Philadelphia and N.Y., 1972. ALLILUYEVA SVETLANA, Only one Year, transl. by P. Chavchavadze, Penguin Books, London 1971. VANDEL A., La Genèse du Vivant, Masson, Paris 1968. ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗ, Ν. Π., η Χριστιανική Πίστις εις τον αιώνα της Επιστήμης, έκδ. «ο Σωτήρ», έκδ. Δ', Αθήναι 1982. VERNET DANIEL, L' Homme face à ses Origines. Le Probleme de l' Evolution. La croisade du livre Chretien, Paris 1980.— Πίστη και Αθείσμος σήμερα, Ελληνική μετάφραση, Αθήνα 1982. BROWN ALEC, In Search of Faith, 1943. CAMUS ALB., Ο Επανάστατημένος Άνθρωπος, μτφρ. Τζρούλιας Τσακίρη, έκδ. Μπουκουμάνη, Αθήναι 1971. CARLES JULES, Les Origines de la Vie, ελλην. μτφρ: Η Προέλευσις της Ζωής, μτφρ. Χρ. Αλ. Ουζούνη, έκδ. Ι. Ν. Ζαχαρόπουλος, Αθήναι 1965. CLARK, ROBERT E. D., Darwin: Before and After, Moody Press, Chicago 1967. ΔΑΡΒΙΝΟΥ ΚΑΡ. Η Καταγωγή του Ανθρώπου και η Σεξουαλική Επιλογή, μτφρ. Γ. Ν. Βιστάκη, έκδ. Αναγνωστίδη, Τομ. Β', Αθήναι.— Η Καταγωγή του Ανθρώπου και η Σεξουαλική Επιλογή, μτφρ. Β. Βασιλείου, έκδ. Γκοβόστη, Αθήνα.— Η Καταγωγή των Ειδών, μτφρ. Ανδρ. Πάγκαλος, έκδ. Γκοβόστης - «Μπάυρον», Αθήνα 1974. DARWIN CHARLES, On the Origin of Species by means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life, Watts and Co., London 1907.— La Descendance de l' Homme et la Selection Sexuelle, Trad, par E. Barbier, ed. Schliecher freres, Paris 1874. DARLINGTON, C. D., Darwin's Place in History, Blackwell, 1959. DAVIS, L. M., The Bible and Science. DAWKINS R., The Selfish Gene, Oxford University Press, 1975. ΔΙΑΝΝΕΛΙΔΗ ΘΕΜ., Εκατό χρόνια από το θάνατο του Δαρβίνου. Εξέλιξη — Δαρβινισμός (Έκτακτος Συνεδρία της Ακαδημίας Αθηνών της 16ης Νοεμβρίου 1982), Πρακτικά της Ακαδημίας Αθηνών, Τομ. 57, 3 982. ELDREDGE N. & GOULD, S. J., Models in Paleobiology, T. J. M. Schopf (ed.), W. H. Freeman, 1972. ELDREDGE N. & CRACRAFT J., Phylogenetic Pattern and Evolutionary Process, Columbia University Press, 1980. GLICK, T. F., The Comparative Reception of Darwinism, Univ. of Texas Press, 1974. GRASSE, P. - P., L' Evolution du Néant, Albin Michel, Paris 1973.— L' Homme en Accusation, Albin Michel, Paris.— Εσύ, Ο μικρούλης Θεός! (Δοκίμιο για τη φυσική ιστορία του Ανθρώπου), μτφρ. Ν. Π. Παπαδόπουλος, έκδ. Ράππα, Αθήνα 1971. GUIBERT J. et CHINCOLE L., Les Origines, έκδ. Η', Paris 1928. GUYENOT E., Les Problemes de la Vie, Bourquin, Geneve 1946. HERBERT S., The Red Notebook of Charles Darwin, British Museum (Natural History), 1980. HULL, D. L., Darwin and his Critics. The Reception of Darwin's Theory of Evolution, by the Scientific Community, Harvard University Press, 1973. KEMPF, E. J., Psychopathology, 1921. ΚΩΤΣΑΚΗ, ΔΗΜ. Δ., Η Προέλευσις της ζωής και η επιστήμη, έκδ. Β', έκδ. «η Ζωή», Αθήναι 1976. LERNER, J. M., The Genetic Basis of Selection, John Wiley, N.Y. 1958. ΜΑΡΞ - ΕΝΓΚΕΛΣ, Αλληλογραφία, Μέρος Β', μτφρ. Λ. Αποστόλου, έκδ. «Μπάυρον», Αθήναι 1975. MAYNARD - SMITH, JOHN, The Theory of Evolution, Penguin Books, Middlesex, England 1975. MAYR ERNST, Η Ανάπτυξη της Βιολογικής Σκέψης: Ποικιλομορφία, Εξέλιξη και Κληρονομικότητα, The Blecknap Press of Harvard University Press. MENTBENTEΦ ΖΟΡΕΣ, Η Άνοδος και η Πτώση του Λυσένκο (οι συνέπειες του δογματισμού στην Επιστήμη) — Πρόλογος του Ζακ Μονό, μτφρ. Δανάης Μυλωνάκη, έκδ. Ράππα, Αθήνα 1971. MONOD J., Le Hasard et la Necessity. Essai sur la Philosophie Naturelle de la Biologie Moderne, Le Seuil, Paris 1970. MONO ZAK, Η Τύχη και η Αναγκαιότητα. Δοκίμιο για τη φυσική φιλοσοφία της νεότερης Βιολογίας, μτφρ. Ν. Π. Παπαδόπουλος, έκδ. Ράππα, Αθήνα 1971. NOGAR I. REYMOND, The Wisdom of Evolution, 1966. Du NOUY LECOMTE, Human Destiny, A Mentor Book, Publ. by The New American Library, N. York 1947. OSBORN, H. F., Evolution and Religion in Education, N.Y. 1926. ROSTAND J., L' Evolution des Especies; Histoire des Idees Transformisme, Hachette 1932. ΣΚΑΛΤΣΟΥΝΗ Ι., Θρησκεία και Επιστήμη, Δημιόδης του Χριστιανισμού Απολογητική, εν Αθήναις 1898.— Περί Γενέσεως του Ανθρώπου, Αρμονία Χριστιανισμού και Επιστήμης, εν Αθήναις 1893. STANLEY, S. M., The New Evolutionary Timetable, Basic Books, 1981. SUMNER TO-DAY, Selected Essays of W. G. Sumner, 1940. THUILLIER P., Les Biologistes vont - ils prendre le Pouvoir? La Sociobiologie en Question, Edition Complexe, Paris 1981. ΤΡΕΜΠΕΛΑ, ΠΑΝ. Ν., Απολογητικά Μελέται, Τομ. Β', έκδ. «ο Σωτήρ», Αθήναι 1969. ΧΙΤΛΕΡ ΑΔ., Ο Αγώνας μου. Επίσης Hitler's

Speeches, 2 Vols., USA, 1942. WASHBURN, L. S., The Anthropology Today, Chicago 1950. ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ:
Ακτίνες, Η Δράσις μας, Επιστήμη και Πίστη, Συζήτησις. American Naturalist, La Recherche, Nature, New
Scientist, Science, Scientific American, The North British Review, Third Way.

ΑΝΤΙΑΙΡΕΤΙΣΜΟΝ ΕΓΧΟΛΗΤΙΟΝ

ΟΡΘΟΔΟΞΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΡΗΣΚΕΙΕΣ
ΚΡΙΤΙΚΗ - ΔΟΓΜΑ - ΜΑΡΤΥΡΙΕΣ