

ΕΡΤΑΣΤΡΟΦΙΟΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝ ΚΑΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ  
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΑΙΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ



Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π  
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ  
ΕΡΕΥΝΑ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ  
ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ  
ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΟΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ  
ΠΕΤΣΙΟΣ

ΚΑΡΟΛΟΥ ΝΤΑΡΒΙΝ

# Η ΚΑΤΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ

ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΗΣ  
ΑΝΔΡ. ΠΑΓΚΑΛΟΣ



ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΓΚΟΒΟΣΤΗ

Ε.Υ.Δ.τ. Κ.τ.Π  
ΚΑΛΥΝΙΝΑ 2006

« Αλλά γὰρ ὅτι ἄνθρωποι τὸν φυσικὸν κόσμον, μπορούμε τουλάχιστο νὰ ποῦμε αὐτό : πῶς εἴμαστε ἀεὶ θέση ν' ἀντιληφθῶμε ὅτι τὰ γεγονότα συντελοῦνται ὄχι μὲ μεμονωμένες ἐπεμβάσεις μιᾶς θέλας δυνάμεως, πῶν ὁμῶς ξεχωριστὰ στήν κάθε ἰδιαιτέρη περίπτωση, ἀλλὰ μὲ τὴν καθιέρωση ἀπ' αὐτὴν γενικῶν νόμων ».

WHEWELL : *Bridgewater Treatise*

« Ἡ μόνη σαφὴς σημασία τῆς λέξης «φυσικὸς» εἶναι : καθορισμένο, ἀναλλοίωτο ἢ ἀριστικὰ ξεκαθαρισμένο. Ἰαὶ αὐτὸ προῖπώθηται μὲν ἐνεργῶ διάνοια πῶν ἴκανε τέτιο, δηλαδὴ νὰ συντελεῖται συνεχῶς ἢ κάτω ἀπὸ ἁμοιόμενες συνθήκες, ἀκριβῶς ὅπως τὸ ὑπερφυσικὸ ἢ θαυματουργικὸ ποιῶνται αὐτὴ τὴ διάνοια γιὰ νὰ συντελεστέ μὲ μόνον φασά ».

BUTLER : *Αναλογίαι τῆς Αποκαλυφθείσης Ἐρηπείας*

« Καταλήγοντας λοιπὸν συνιστοῦμε : Νὰ μὴν παραιορῶμαστε ἀπ' τὸ ἀμφίβολης ἀξίας πρῶοχημα τῆς νηφαλιδότητος ἢ ἀπ' τὴν κακῶς ἐννοούμενη μεταμορφωσὴν καὶ ν' ἀφήνομε τὸν κόσμον νὰ ἀκῆαται ἢ νὰ ὑποστηρίξει ὅτι ἔνας ἄνθρωπος εἶναι δυνατὸ νὰ ἐρευνήσει ὑπερβολικὰ ἢ νὰ καταχτήσκει ὑπερβυλικὰ τὴν Ἰβλο τοῦ λόγον τοῦ Θεοῦ ἢ τὴν Ἰβλο τῶν ἔργων τοῦ Θεοῦ, τὴ Θεολογία ἢ τὴ Φιλοσοφία. Τὸ πῶσιν αὐτὸ ἴβταν οἱ ἄνθρωποι νὰ πισκίζον νὰ πραιοδέον ἀδιάκοπα καὶ ν' ἀπυχτοῦν γνώσεις καὶ ἀπὸ ἀνά ».

BACON : *Ἡ Προαίδηση τῆς Γνώσης*

## ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΑ

ΤΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ ΤΩΝ ΑΠΩΡΕΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΓΩΓΗ  
ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΡΙΝ ΑΠ' ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΕΚΔΟΣΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Θα δώσω ἔδω σ' ἓνα σύντομο σχέδιον τῆν πορεία τοῦ ἀκολουθήσει ἡ ἀνδριότατη σκέψις σχετικῶς μὲ τὸ ζήτημα τῆς Καταγωγῆς τῶν Εἰδῶν. Οἱ φησιολόγοι, στή μεγάλη πλειοψηφία τους, πῶστικον πρὶν ἀπὸ λίγον καιρὸ ἀπόμα ὅτι τὰ Εἶδη εἶταν ἀναλλοίωτοι δημιουργήματα τοῦ κλάστικου τοῦ καθενοῦ χωριστοῦ. Ἀυτὴ ἡ ἀπόψη ὑποστηρίχθηκε μ' ἐπιδοξότητα ἀπὸ πολλοὺς. Ὡστόσο μερικοὶ φησιολόγοι, ἐλάχιστοι τὸν ἀριθμῶ, εἶχαν τὴ γνώμη πὸς τὰ Εἶδη ὑφίστανται μεταβολὰς καὶ πὸς οἱ μορφὰς τῆς φύσεως καὶ ὑπάρχουν σήμερον, εἶναι γνήσιοι, ἀπὸ ἀργυμετικῆ γέννησι, ἀπὸ γὰρ μορφῶν καὶ ἀποσπῆσαν. Ἀργυμετικῶς κατὰ μέρος τοὺς ὑπαινιγμοὺς καὶ συναντῶμε στοὺς συγγραφεῖς τῆς Ἀρχαιότητος: \* γῶσι σ' αὐτὸ τὸ ἔθνος, ὁ ἀρχαῖος

\* Ὁ Ἀριστοτέλης πρὸ *Περὶ Φυσικῆς Ἀκουστικῆς* (βιβλ. 2, κεφ. 8, εἰδ. 2) ἀφοῦ κάνει τὴν ἀκριβήρη πρὸς ἡ βροχὴ δὲν λέγει γὰρ τὸ βλαστῆσαι τὸ σπέρμα, ὅμως καὶ δὲν λέγει γὰρ τὸ κατισπῆσαι τὸ ἀποσπῆσαι σπέρμα τῶν ζῴων, ἀλλὰ εἰρηματικῶς τὸ ἴδιον εἰσιζήθηκα καὶ σὺν ἄλλοις, καὶ ἀποσπῆσαι (δίδου τὸ χωρίον ὅπως μὲν τὸ μὲν γράμμα ὁ κ. Ὑλαιοῦ εἶπεν, καὶ ἀρχαῖος μὲν τὸ ὑπερθεῖν): Ὁμοίον κ' ἐπιδοξίζει τὰ διαφορὰ μέρη τῶν σπέρματων, εἶχον ἀπὸ τὴν ἀλλὰ τοιαύτη σχέση μὲν στή φύση: Ὅπως λόγου χάριν τὰ μῆλαινα δόντια ποικίλων ἀναγκαστικῶς ποικίλα, γὰρ τὸ καθενοῦ, ἔνθα οἱ τριτοκλίτες εἶναι κλατικοὶ γὰρ τὸ εὐκατόντων τὸ μῆστρον τῆς τριτοκί: καὶ ὅμως δὲ φησιολογοῦν γὰρ ἀπὸ τὸ τὸ σκοπὸν, ἀλλὰ εἶταν ἀποσπῆσαι σπέρματος. Τὸ ἴδιον ἀποσπῆσαι καὶ γὰρ τ' ἄλλα μέρη ὅπως φησὶν τὸ νὰ ἐπιδοξὴ καὶ τὸ ἀποσπῆσαι μὲ καθαρῶς ἀποσπῆσαι. Ὁμοίως δὲ λέγει τὰ ἀρχαῖα (δηλαδὴ εἶναι τὰ μέρη ἑνὸς σπέρματος) εἶπεν τὸ γένον ἔστι ὅσον τὸ φησὶν ὅτι φησιολογοῦν γὰρ καὶ τὸ σκοπὸν, ἀπὸ τὸ διασπῆσαι ἀκριβῶς ἐπειδὴ ἀναγκαστικῶς κατὰ ἄλληλα χάριν σὲ καὶ τὸν ἀποσπῆσαι ἀποσπῆσαι. Ἀντίθετος εἶναι πρὸ δὲν εἶπεν τ' ἀποσπῆσαι τὸν ἀποσπῆσαι, χησῆσαν καὶ χησῆσαι. Πέλοισι εἶδω ἓνα ἀποσπῆσαι τῆς Φυσικῆς Ἐπιδοξίας, μὲ τὸ πρὸς λίγον ἀνταρθενοῦσαν ὁ Ἀριστοτέλης τὴν Ἀρχὴν ἀπὸ τῆς πληρωτικῆς τῆς, τὸ βλέποισι ὅτι εἰς ἀποσπῆσαι τοῦ γὰρ τὴ διαφοροποίηση τῶν δοντιῶν.

Καὶ τὸ κείμενον:

Ὡστε κ' καλοῖται αὐτοὺς καὶ τὰ μέρη εἶχεν ἐν τῇ φύσει: οἷον τοὺς ἰσθμῶν εἶς ἀνάγκης ἀνακτεῖλαι τοὺς μὲν ἐπιδοξίους ἀπὸ τῆς ἐπιδοξίας πρὸς τὸ διασπῆσαι, τοὺς δὲ γομφίους κλατικοὺς καὶ χησῆσιους πρὸς τὸ κατισπῆσαι τὴν τριτοκί, ἐπεὶ οὐ τοῖσιν ἔνθα γένεσθαι ἀλλὰ ἀποσπῆσαι. Ὁμοίως δὲ καὶ πρὸ τῶν ἄλλων μερῶν, ἐν αὐτοῖς ὅμοιον εἰσπῆσαι τὸ ἔνθα τῶν. Ὅμοιον μὲν οὖν ἀπεναι σπέρμα ὅμοιον ἀπὸ τῆς ἐνθα τῶν ἐγγίονται, τὰ μὲν εἰσπῆσαι ἀπὸ τοῦ ἀποσπῆσαι ἀποσπῆσαι ἐπιδοξίους. Ὅμοιον δὲ μὲν αὐτοῖς, ἀπὸ τῆς καὶ ἀπὸ τῆς.

πού στους νεότερους χρόνους τὸ πραγματεύτηκε μ' ἐπιστημονικὸ πνεῦμα εἶταν ὁ Μπυρόν. Ἐπειδὴ ὅμως οἱ ἀπόψεις του παρουσιάζουν σημαντικὲς διαφορὰς ἀπὸ περίοδο σὲ περίοδο, κ' ἐπειδὴ δὲν ἐξετάζει τὰ αἷτια ἢ τὰ μέσα πού προκαλοῦν τὴ μεταμόρφωση τῶν Εἰδῶν, δε χρειάζεται νὰ ἐπεκταθῶ ἐδῶ σὲ λεπτομέρειες.

Ὁ Λαμάρκ εἶταν ὁ πρῶτος πού τὰ συμπεράσματά του σχετικὰ μὲ τὸ θέμα μας προκαλέσαν ἔντονη προσοχή. Αὐτὸς ὁ δίκαια φημισμένος φυσιοδίφης δημοσίευσε γιὰ πρώτη φορά τις ἀπόψεις του στὰ 1801. Τὶς ἀνέπτυξε σημαντικὰ στὰ 1809 στὸ ἔργο του *Ζωολογικὴ Φιλοσοφία* κι ἀργότερα στὰ 1815 στὴν *Εἰσαγωγή τοῦ ἔργου Φυσικὴ Ἱστορία τῶν Δασπονδύλων*. Στὰ συγγράμματά του αὐτὰ ὑποστηρίζει τὴ θεωρία πὼς ὅλα τὰ Εἶδη, συμπεριλαμβανομένου καὶ τοῦ ἀνθρώπου, εἶναι ἀπόγονοι ἄλλων Εἰδῶν. Πρῶτος αὐτὸς πρόσφερε τὴν ἔξοχη ὑπηρεσία, ὅτι ἔστρεψε τὴ γενικὴ προσοχή στὴν ὑπόθεση πὼς κάθε ἀλλαγὴ, τόσο στὸν ἐνὸργανο ὅσο καὶ στὸν ἀνόργανο κόσμο, εἶναι ἀποτέλεσμα ἐνὸς νόμου κι ὄχι μιᾶς θαυματουργικῆς ἐπέμβασης. Φαίνεται πὼς ἡ βασικὴ αἰτία πού ἔκανε τὸν Λαμάρκ νὰ συμπεράνει ὅτι τὰ Εἶδη ἀλλάζουν βαθμιαῖα, εἶταν ἡ δυσκολία τῆς διάκρισης ἀνάμεσα σὲ Εἶδος καὶ ποικιλία, ἢ σχεδὸν τέλεια διαβάθμιση μορφῶν πού παρατηρεῖται σὲ ὀρισμένες ομάδες, καθὼς καὶ ὁ κατ' ἀναλογίαν συλλογισμὸς πάνω στὶς ποικιλίες πού παρουσιάζουν τὰ κατοικίδια εἶδη. Ὅσο γιὰ τις αἰτίες πού ἐπιφέρουν τις μεταβολές, θεωροῦσε ὅτι μερικὲς ὀφείλονται στὴν ἄμεση ἐπίδραση τῶν φυσικῶν συνθηκῶν ζωῆς, μερικὲς στὴ διασταύρωση τῶν μορφῶν πού ὑπάρχουν κίβλας, καὶ πολλὲς στὴ χρήση εἴτε στὴν ἀχρησία, δηλαδὴ στ' ἀποτελέσματα τῆς ἔξης. Φαίνεται πὼς ὅλα τὰ θαυμαστὰ φαινόμενα προσαρμογῆς πού παρατηροῦνται στὴ φύση τ' ἀποδίδει στὸν τελευταῖο παράγοντα. Λόγου χάρις ἡ καμηλοπάρδαλη ἔχει τόσο μακρὸν λαιμὸ ἐπειδὴ τρέφεται ἀπ' τὰ φύλλα τῶν δέντρων κι ἀναγκάζεται νὰ τὸν τεντώνει. Πίστευε ὅμως καὶ σ' ἕναν νόμο προοδευτικῆς ἀνάπτυξης. Κι ἀφοῦ ὅλες οἱ μορφὲς ζωῆς τείνουν πρὸς μιὰ τέτια πρόοδο, ὁ Λαμάρκ, γιὰ νὰ ἐξηγήσει τὴν ὑπαρξὴ ἀπλῶν ὀργανισμῶν στὴ σημερινὴ ἐποχὴ, ὑποστηρίζει ὅτι οἱ τέτιες μορφὲς δημιουργοῦνται τώρα αὐτόματα\*.

\* Βρῆκα τὴν ἡμερομηνία τῆς πρώτης ἐκδοσης τοῦ ἔργου τοῦ Λαμάρκ στὴν ἐξαιρετικὴ *Γενικὴ Φυσικὴ Ἱστορία* (τόμος II, σελ. 405, 1859) τοῦ Ἰζιντόρ Ζωφρονὰ Σαιντ-Ιλαίρ. Στὸ βιβλίο αὐτὸ, πού εἶναι μιὰ ἔξοχη ἐξιστόρηση τῶν ἀπόψεων πού διατυπώθηκαν γύρω ἀπ' τὸ θέμα μας, δίνεται καὶ μιὰ τέλεια ἐξιστόρηση τῶν συμπερασμάτων τοῦ Μπυρόν γιὰ τὸ ἴδιο ζήτημα. Εἶναι πολὺ περίεργο τὸ πὼς ὁ παππούς μου, ὁ δρ. Ερασμος Ντάρβιν, στὴ *Ζωονομία* του (τόμος I, σελ. 500-510), πού κυκλοφόρησε στὰ 1794, εἶχε προηγηθεῖ τοῦ Λαμάρκ στὶς ἀπόψεις καὶ στὰ σφάλματά του. Κατὰ τὴ γνώμη τοῦ Ἰζιντόρ Ζωφρονὰ

Ο Ζωφρουά Σαιντ-Ιλαίρ, όπως αναφέρεται στη Ζωή του που την έγραψε ο γιός του, υποψιαζόταν απ' τὰ 1795 κιόλας ότι αυτό που ονομάζουμε Είδη είναι ποικίλες απόψεις του ίδιου τύπου. Ωστόσο μονάχα στα 1828 δημοσίευσε κείμενα όπου εξέφραζε την πεποίθηση ότι απ' την αρχή τών πραγμάτων τὰ Είδη δὲ διατηρήστηκαν με την ίδια μορφή. Φαίνεται πὼς ὁ Ζωφρουά θεωροῦσε σὰν κύριο αἴτιο τῆς ἀλλαγῆς τις συνθήκες ζωῆς, ἢ τὸ περιβάλλον, τὸ *monde ambiant*, όπως τὸλεγε. Εἶταν πολὺ προσεχτικὸς στὴν ἐξαγωγή συμπερασμάτων καὶ δὲν πίστευε ὅτι τὰ ὑπάρχοντα Εἶδη μεταβάλλονται καὶ σήμερα, κι ὅπως προσθέτει ὁ γιός του: «C' est donc un problème à réserver entièrement à l'avenir, supposé même que l'avenir doive avoir prise sur lui». («Εἶναι λοιπὸν ἓνα πρόβλημα ποὺ ἐπιφυλάσσεται νὰ τὸ λύσει τὸ μέλλον, ἂν βέβαια ὑποθέσουμε πὼς τὸ μέλλον θὰ μπορέσει νὰ καταπιαστεῖ μ' αὐτό»). Στὰ 1813, ὁ δρ. Γ. Κ. Γουέλς ἀνέγνωσε στὴ Βασιλικὴ Ἐταιρία μιὰν «Ἐκθεσὴ περὶ μιᾶς Λευκῆς γυναικὸς τῆς ὁποίας μέρος τοῦ δέρματος ὁμοιάζει πρὸς τὸ δέρμα Νέγρου». Ἀλλὰ ἡ ἐκθεσὴ του δὲ δημοσιεύτηκε παρὰ στὰ 1818 ὅταν ἐκδόθηκαν τὰ περιφημὰ του Δύο δοκίμια, *περὶ Δρόσου καὶ περὶ ἀπλῆς Οὐρασεως*. Στὰ δοκίμιά του αὐτὰ παραδέχεται ξεκάθαρα τὴν ἀρχὴ τῆς Φυσικῆς Ἐπιλογῆς, κι αὐτὸ ἀποτελεῖ τὴν πρώτη της ἀναγνώριση. Τὴν ἀρχὴ ὅμως αὐτὴ τὴν ἐφαρμόζει ἀποκλειστικὰ στὶς ἀνθρώπινες φυλὲς καὶ μάλιστα σὲ μερικὰ χαρακτηριστικὰ τους γνωρίσματα μονάχα. Ἀφοῦ κάνει τὴν παρατήρηση πὼς οἱ Νέγροι κ' οἱ μιγάδες παρουσιάζουν ἀνοσία σ' ὀρισμένες τροπικὲς ἀρρώστιες, διαπιστώνει: πρῶτον, ὅτι ὅλα τὰ ζῶα ἔχουν τὴν τάση νὰ παραλλάξουν κάπως τὸ ἓνα ἀπ' τ' ἄλλο, καὶ δεύτερον, ὅτι οἱ κτηνοτρόφοι βελτιώνουν τὰ ἐξημερωμένα ζῶα μετὴν ἐπιλογὴν. Κ' ὕστερα προσθέτει: «Ἀλλὰ αὐτὸ ποὺ στὴ δευτέρῃ περίπτωσι πραγματοποιοῦται «τεχνητὰ», φαίνεται νὰ πραγματοποιοῦται τὸ ἴδιο ἀποτελεσματικὰ, ἂν καὶ με βραδύτερο ρυθμὸ, ἀπ' τὴ φύσιν κατὰ τὸ σχηματισμὸ ἀνθρώπινων ποικιλιῶν τέτιων ποὺ νὰ προσαρμόζονται στὸν τόπο ὅπου κατοικοῦν. Ἀπ' τις

---

Σαιντ-Ιλαίρ δὲν ὑπάρχει ἀμφιβολία πὼς κι ὁ Γκαίτε εἶταν φλογερὸς ὀπαδὸς παρόμοιων ἀπόψεων, ὅπως φαίνεται στὴν Εἰσαγωγή ἑνὸς ἔργου ποὺ γράφτηκε στὰ 1794-1795 μὰ ποὺ δημοσιεύτηκε πολὺ ἀργότερα: Ὁ Γκαίτε σὰν Φυσιολόγος, τοῦ δρ. Κάρολ Μέντινγκ, σελ. 94. Στὴν Εἰσαγωγή αὐτὴ ἀναφέρεται πὼς ὁ Γκαίτε ἔκανε τὴ ρητὴ παρατήρηση ὅτι τὸ πρόβλημα ποὺ θ' ἀπασχολεῖ τὸ μέλλον τοὺς φυσιολόγους θάναί τὸ πὼς λόγου χάριν ἀπόκτησαν τὰ βόδια κέρατα κι ὄχι σὲ τί τοὺς χρησιμεύουν. Τὰ πῦθ πάνω ἀποτελοῦν χαρακτηριστικὸ παράδειγμα γιὰ τὸ πὼς ὅμοιες ἀπόψεις παρουσιάζονται σχεδὸν ταυτόχρονα, ἀφοῦ ὁ Γκαίτε στὴ Γερμανία, ὁ δρ. Ντάρβιν στὴν Ἀγγλία κι ὁ Ζωφρουά Σαιντ-Ιλαίρ, ὅπως θὰ δοῦμε ἀμέσως πῦθ κάτω, στὴ Γαλλία ἐφτασαν στὰ 1794-1795 στὸ ἴδιο συμπέρασμα σχετικὰ μετὴν καταγωγὴ τῶν Εἰδῶν.

τυχαῖες ἀνθρώπινες ποικιλίες, πού θά βρέθηκειν ἀνάμεσα στοὺς λίγους καὶ σκόρπιους κατοίκους τῶν κεντρικῶν περιοχῶν τῆς Ἀφρικῆς, κάποια θάταν καλύτερα ἀπ' τὶς ἄλλες φτιαγμένη γιὰ ν' ἀντέξει στὶς ἀρρώστιες τοῦ τόπου. Κατὰ συνέπεια ἡ φυλὴ αὐτὴ θά πολλαπλασιαζόταν ἐνῶ οἱ ἄλλες θά λιγώστευαν. Αὐτὸ θά συνέβαινε ὄχι μονάχα γιὰτι δὲν εἶταν ἱκανὲς ν' ἀντιμετωπίσουν τὶς προσβολές τῆς ἀρρώστιας, ἀλλὰ καὶ γιὰτι δὲν μπορούσαν ν' ἀνταγωνιστοῦν τοὺς ρωμαλεότερους γείτο- νές τους. Ἀπ' ὅσα εἶπαμε, θεωρῶ αὐτονόητο ὅτι τὸ χροῶμα αὐτῆς τῆς ρωμαλέας φυλῆς θάταν σκοῦρο. Ἀλλὰ ἀφοῦ ἐξα- κόλουθοῦσε νὰ ὑπάρχει ἡ τάση γιὰ διαμόρφωση ποικιλιῶν, μὲ τὸ πέρασμα τοῦ χρόνου θά προέκυπτε μιὰ ὄλο καὶ πιὸ σκου- ρόχρωμη φυλὴ. Κ' ἐπειδὴ τὸ πιὸ σκοῦρο δέρμα εἶταν τὸ πιὸ ταιριαστὸ στὸ κλίμα, ἡ φυλὴ αὐτὴ θάγινε στὸ τέλος ἡ ἐκικρατέστερη, ἂν ὄχι ἡ μοναδικὴ στὸν τόπο ὅπου πρωτοπα- ρουσιάστηκε». Πιὸ κάτω ἐπεκτείνει τὶς ἴδιες ἀπόψεις καὶ στοὺς λευκοὺς κατοίκους τῶν ψυχρότερων κλιμάτων.

Χρωστάω χάρη στὸν κ. Ρόουλεϋ, τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν, γιὰτι μέσω τοῦ κ. Μπράς ἐπέστησε τὴν προσοχή μου στὴν πιὸ πάνω περικοπὴ τοῦ ἔργου τοῦ δρ. Γουέλς. Ὁ ἐντιμότερος καὶ Αἰδουσιμότερος Γ. Χέρβερετ, ὁ κατοπινὸς Ἡρωθιερέας τοῦ Μάντσεστερ, στὸν τέταρτο τόμο τοῦ ἔργου του *Κηπουρικὰ Πεπραγμένα* (1822), καθὼς καὶ στὸ σύγγραμμά του *Περὶ Ἀμα- ρυλλιδοειδῶν* (1837, σελ. 19, 339), γράφει ὅτι ἀπ' τὰ κηπου- ρικὰ πειράματα ἔχει ἀδιαφιλονέκητα διαπιστωθεῖ πὼς τὰ βο- τανικὰ εἶδη δὲν εἶναι τίποτα περισσότερο ἀπὸ μιὰν ἀνώτερη καὶ πιὸ μόνιμη μορφή ποικιλιῶν. Τὴν ἴδια ἀποψη ἐκφράζει καὶ γιὰ τὰ ζῶα. Ὁ Ἡρωθιερέας πιστεύει πὼς τὰ ἀπλὰ εἶδη κάθε γέ- νους δημιουργήθηκαν στὴν ἀρχὴ σὲ μιὰ κατάσταση ἐξαιρε- τικὰ εὐπλαστὴ καὶ πὼς αὐτὰ ἔφεραν στὸ φῶς, κυρίως μὲ δια- σταυρώσεις ἀλλὰ καὶ μὲ μεταβολές, ὅλα τὰ εἶδη πού ὑπάρ- χουν σήμερα.

Στὰ 1826, ὁ καθηγητὴς Γκράντ στὴν κατακλείδα τοῦ γνωστοῦ ἄρθρου του (βλ. *Φιλοσοφικὴ Ἐπιθεώρηση τοῦ Ἐδιμ- βούργου*, τόμος XIV, σελ. 283) περὶ Σπογγίλου, ἠτακηρύτ- τει ξεκάθαρα τὴν πεποίθησή του ὅτι τὰ εἶδη κατάγονται ἀ- πὸ ἄλλα εἶδη, καὶ ὅτι βελτιώνονται μὲ μεταβολές. Τὴν ἴδια ἀποψη ἐκφράζει καὶ στὴν ἦδη διάλεξή του, πού δημο- σιεύτηκε στὸ Λάνσετ στὰ 1834.

Στὰ 1831 ὁ κ. Πάτριξ Μάθιου δημοσίευσε τὸ ἔργο του *Συλλογὴ Ναυπηγικῆς καὶ Δενδροκομίας*. Σ' αὐτὸ τὸ ἔργο ἐκφράζει σχετικὰ μὲ τὴν καταγωγὴ τῶν εἰδῶν ἀκριβῶς τὴν ἴδια ἀποψη μὲ κελνη πού (ὅπως θ' ἀναφέρουμε πιὸ κάτω) ἐκθέσαμε ὁ κ. Γουάλας καὶ γὼ στὴ *Διωνυαία Ἐπιθεώρηση* καὶ πού ἀναπτύσσεται σὲ τοῦτο τὸ βιβλίο. Δυστυχῶς ὁ κ. Μάθιου παρουσίασε

τὴν ἀποψη αὐτὴ μὲ ὑπερβολικὴ συντομία, σὲ σκόρπιες περικοπὲς ἑνὸς Παραρτήματος, σ' ἕνα βιβλίον διαφοροτικῆς θέματος. Κ' ἔτσι ἔμεινε ἀπαρατήρητη ὡς τὴ στιγμή πού ὁ ἴδιος ὁ κ. Μάθιου ἐπέσυρε τὴν προσοχὴ μας σ' αὐτήν, ἀπ' τὶς στήλες τοῦ Χρονικοῦ τοῦ Κηπουροῦ, (7 Ἀπριλίου 1860). Οἱ διαφορὲς ἀνάμεσα στὴν ἀποψη τοῦ κ. Μάθιου καὶ στὴ δική μου δὲν εἶναι πολὺ σπουδαίαις. Ὁ κ. Μάθιου φαίνεται πὼς θεωρεῖ ὅτι ὁ κόσμος κατὰ διαδοχικὰς περιόδους σχεδὸν ἐρημωγόνταν κ' ὕστερα ξαναποχτοῦσε κατοίκους· καὶ σὰν μιὰν ἄλλη ἐκδοχὴ προσφέρει τὴν ἀποψη ὅτι οἱ νέες μορφὲς μποροῦν νὰ γεννηθοῦν «χωρὶς τὴν παρουσία ὁποιοῦδήποτε καλουπιοῦ ἢ σπέρματος προηγούμενων ὀργανισμῶν».

Δὲν εἶμαι βέβαιος ἂν καταλαβαίνω σωστὰ μερικὰς περικοπὲς, ἀλλὰ θαρρῶ πὼς ἀποδίδει μεγάλῃ σημασίᾳ στὸ ρόλο πού παίζει ἡ ἄμεση ἐπίδραση τῶν συνθηκῶν ζωῆς. Ωστόσο, εἶδε καθαρὰ σ' ὅλη τὴν ἰσχύ της τὴν Ἀρχὴ τῆς Φυσικῆς Ἐπιλογῆς.

Ὁ περιφημὸς γεωλόγος καὶ φυσιοδίφης φὸν Μπουχ στὴν ἐξαιρετικὴ *Φυσικὴ Περιγραφή τῶν Καναρίων Νήσων* (1836, σελ. 147) ἐκφράζει καθαρὰ τὴν πεποίθησιν ὅτι οἱ ποικιλίαι μεταβάλλονται βαθμιαίᾳ σὲ σταθερὰ Εἶδη πού δὲν ἔχουν πιά τὴν ἱκανότητα νὰ διασταυρωθοῦν μεταξύ τους.

Ὁ Ραφινέσκ στὸ ἔργο του *Ἡ Νέα Χλωρίδα τῆς Β. Ἀμερικῆς* πού δημοσιεύτηκε στὰ 1836, γράφει (σελ. 6) τὰ ἑξῆς : «Εἶναι πιθανὸ ὅτι κάποτε ὅλα τὰ Εἶδη εἴταν ποικιλίαι καὶ πολλὰς ποικιλίαι, ἀποχτώντας σταθερὰ καὶ ἰδιότυπα χαρακτηριστικά, ἐξελίσσονται βαθμιαίᾳ σὲ Εἶδη». Πιὸ κάτω ὅμως (σελ. 18) προσθέτει : «ἐχτὸς ἀπ' τοὺς ἀρχικοὺς τύπους ἢ προγόνους τοῦ γένους».

Στὰ 1843-44 ὁ καθηγητὴς Χάλντεμαν (*Ἐπιθεώρηση τῆς Φυσικῆς Ἱστορίας*, Βοστώνη, Η.Π., τόμος IV, σελ. 468) ἐξέθεσε μ' ἐξαιρετικὴ διαύγεια τὰ ὑπὲρ καὶ τὰ κατὰ τῆς ὑπόθεσης γιὰ τὴν ἐξέλιξιν καὶ μεταβλητότητα τῶν Εἰδῶν. Φαίνεται πὼς μᾶλλον κλίνει πρὸς τὸ μέρος τῆς μεταβλητότητας.

Τὸ βιβλίον *Δεῖψανα τῆς Δημιουργίας* κυκλοφόρησε στὰ 1844. Στὴ δέκατη καὶ σημαντικὰ βελτιωμένη ἐκδοσὴ (1853) ὁ ἀνώνυμος συγγραφέας του λέει (σελ. 155) : «Ἡ γνώμη πού ἀποκρυσταλλώνουμε ὕστερ' ἀπὸ βαθιὰ ἐξέταση, εἶναι πὼς οἱ διαφορὲς σειρὲς ἔμψυχων ὄντων, ἀπ' τ' ἀπλούστερα καὶ παλιότερα ὡς τὰ πιὸ πολυσύνθετα καὶ πρόσφατα, εἶναι—χάρη στὴ Θεῖα Πρόνοια—ἀποτέλεσμα δυὸ παραγόντων : α) Μιᾶς παρῶσης ἔμφυτης στὶς μορφὲς τῆς ζωῆς, πού κατὰ ὀρισμένα χρονικὰ διαστήματα τὶς προωθεῖ μὲ τὴν ἀναπαραγωγὴν σὲ ὅλο καὶ ἀνώτερες βαθμίδες ὀργάνωσης, καταλήγοντας στ' ἀνώτερα διχοτυλήδονα καὶ σπονδυλωτά. Αὐτὲς οἱ βαθμίδες εἶναι ἀριθμητικὰ λίγες καὶ γενικὰ χωρίζονται ἀπὸ διάκενα ὅπου παρεμβάλλονται ἐνόργανες μορφὲς, πράγμα πού, ὅπως νο-



μίζουμε, δημιουργεί πραχτική δυσκολία για τη διαπίστωση των συγγενειών. β) Μιας άλλης παρόρμησης που συνδέεται με τις ζωϊκές δυνάμεις και τείνει, με το πέρασμα πολλών γενεών, να μεταβάλει μορφολογικά τα όργανα ανάλογα με τις εξωτερικές συνθήκες, όπως είναι η τροφή, ο τύπος διαμονής και οι μετεωρολογικοί παράγοντες, κι αυτό είναι οι «προσαρμογές» όπως τις έννοούν οι φυσικοί θεολόγοι». Καθώς φαίνεται, ο συγγραφέας πιστεύει ότι η ένοργάνωση προχωρεί μ' άποτομα άλματα, αλλά τ' αποτελέσματα της επίδρασης των συνθηκών ζωής είναι βαθμιαία. Βασίζοντας τα επιχειρήματά του σε γενικές αρχές, υποστηρίζει με μεγάλη ικανότητα ότι τα Είδη δέν είναι αναλλοίωτα δημιουργήματα. Δέν μπορώ όμως να καταλάβω πώς οι δυο αυτές υποτιθέμενες «παρορμήσεις» μπορούν να εξηγήσουν επιστημονικά τις πολυάριθμες και θαυμάσιες αλληλοπροσαρμογές που παρατηρούμε παντού στη φύση. Δέ βλέπω πώς μπορούμε μ' αυτό τον τρόπο να καταλάβουμε βαθύτερα το πώς λ. χ. ο δρυοκολάπτης προσαρμόστηκε στις ιδιότυπες συνθήκες της ζωής του. Το έργο αυτό, χάρη στο δυναμικό και λαμπρό ύφος του, γνώρισε άμέσως πλατιά κυκλοφορία, μ' όλο που στις πρώτες εκδόσεις παρουσιάζει λίγες θετικές γνώσεις και μεγάλη έλλειψη επιστημονικής περίσκεψης. Κατά τη γνώμη μου πρόσφερε σημαντική υπηρεσία στη χώρα μας γιατί επέσυρε τη γενική προσοχή στο θέμα παραμερίζοντας τις προκαταλήψεις κ' έτσι προετοίμασε το έδαφος για να δεχτεί άλλες ανάλογες απόψεις.

Στα 1846, ο βετεράνος γεωλόγος Μ. Ζ. ντ' Ουάλιους ντ' Αλουά δημοσίευσε σ' ένα έξοχο, άν και σύντομο, άρθρο (βλ. *Δελτία της Βασιλικής Ακαδημίας των Βρυξελλών*, τόμος XIII, σελ. 581), τη γνώμη ότι είναι πολύ πιο πιθανό να δημιουργήθηκαν τα καινούργια Είδη με μεταβολές από γενιά σε γενιά, παρά να πλάστηκαν χωριστά το καθένα. Ο συγγραφέας διακήρυξε για πρώτη φορά τη γνώμη αυτή στα 1831.

Στα 1849, ο καθηγητής Ουεν (*Η Φύση των Μελών*, σελ. 86) έγραψε τα εξής: «Η αρχέτυπη ιδέα έναρξώθηκε πάνω σ' αυτό τον πλανήτη σε ποικίλες τέτοιες παραλλαγές, πολύ προγενέστερες απ' τα ζωϊκά Είδη που την εκδηλώνουν σήμερα. Ακόμα δέν είμαστε σε θέση να ξέρουμε σε ποιούς φυσικούς νόμους ή σε ποιές δευτερεύουσες αιτίες μπορεί να άφείλεται αυτή η κανονική διαδοχή και πρόοδος των τέτοιων οργανικών φαινομένων». Στο λόγο που εξέφώνησε στα 1858 στον Βρετανικό Σύνδεσμο μιλάει (σελ. 51) για το: «Αξίωμα της συνεχούς δράσεως της δημιουργικής δύναμης, ή του νομοτελικού γίνεσθαι των ζωντανών πραγμάτων». Ήδη κάτω (σελ. 90), αφού έχει αναφερθεί στη γεωγραφική κατανομή, προσθέτει: «Τα φαινόμενα αυτά κλονίζουν την έμπιστοσύνη

μας στο συμπέρασμα ότι ο Απτέρουξ της Νέας Ζηλανδίας και ο Λαγώπους ο σκωτικός της Αγγλίας είναι ξεχωριστά δημιουργήματα που πλάστηκαν το καθένα στο νησί του κι αποκλειστικά γι αυτό το νησί. Θάνατι ωφέλιμο επίσης αν έχουμε διαρκώς υπόψη μας ότι με τη λέξη «δημιουργία» ο ζωολόγος εννοεί ένα προτσές που κι αυτός δεν ξέρει τί λογής είναι». Αναπτύσσει την ιδέα αυτή ακόμα περισσότερο προσθέτοντας πώς όταν ο ζωολόγος απαριθμεί τέτοιες περιπτώσεις, όπως αυτήν του Λαγώποδος του σκωτικού, σαν πειστήρια της ιδιαίτερης δημιουργίας ενός πουλιού σε κάποιο νησί και μονάχα γι αυτό το νησί, πρέπει να ξέρουμε πώς ο ζωολόγος θέλει μ' αυτό να εκφράσει προπάντων ότι δεν ξέρει την αιτία που το πτηνό αυτό βρέθηκε εκεί κι αποκλειστικά εκεί. Εκφράζοντας μιὰ τέτοια άγνοια υπονοεί επίσης ότι πιστεύει πώς και το πουλί και το νησί όφελουν την ύπαρξή τους σε κάποιο πρώτο μεγάλο Δημιουργικό Αίτιο. Αν ερμηνεύουμε τη μιὰ με βάση την άλλη αυτές τις δυο προτάσεις που υπάρχουν στο ίδιο κείμενο, θά δοῦμε, μου φαίνεται, ότι ο εξέχων αυτός φιλόσοφος ένωθε στα 1858 να κλονίζεται ή κεπολίθησή του ότι ο Απτέρουξ κι ο Λαγώπους ο σκωτικός πρωτοεμφανίστηκαν στις αντίστοιχες πατρίδες τους «χωρίς να ξέρει πώς» ή σαν συνέπεια κάποιου προτσές που δεν ξέρει τί λογής εΐταν.

Ο λόγος αυτός εκφωνήθηκε αφού είχαν διαβαστεί στη Λινναία Βιβλιοθήκη ή ανακοίνωση του κ. Γουάλας κ' ή δική μου σχετικά με την καταγωγή των Ειδών. Ορισμένες εκφράσεις του καθηγητή Οουεν, όπως εκείνη για τη συνεχή επενέργεια της δημιουργικής δύναμης, μ' έκαναν, όπως και πολλούς άλλους, να τον θεωρήσω, τότε που δημοσιεύτηκε ή πρώτη έκδοση του έργου μου, πώς ανήκε σε κείνη την κατηγορία των παλαιοντολόγων που πιστεύουν ακλόνητα στο άμετάβλητο των Ειδών. Φαίνεται όμως (βλ. *Η Ανατομία των Σπονδυλωτών*, τόμος III, σελ. 796) πώς αυτό εΐταν χοντρολόφος μου. Στην τελευταία έκδοση του έργου μου εκφράζω τη γνώμη, που και τώρα τη βρίσκω σωστή, έχοντας υπόψη μου την περικοπή που αρχίζει με τα λόγια: «αναμφισβήτητα ο μορφικός τύπος...» κ.τ.λ. (Στο ίδιο, τόμος I, σελ. 35), ότι ο καθηγητής Οουεν παραδέχεται πώς ή Φυσική Επιλογή μπορεί να παίζει κάποιο ρόλο στο σχηματισμό των καινούργιων Ειδών. Φαίνεται όμως (Στο ίδιο, τόμος III, σελ. 798) πώς αυτό είναι ανακριβές κι αναπόδειχτο. Παρόθεσα επίσης και μερικά αποσπάσματα απ' την άλληλογραφία του καθηγητή Οουεν με τον έκδότη της *Επιθεώρησης του Λονδίνου* όπου φαίνεται ολοκάθαρα, όπως νομίζουμε ο Εκδότης και γώ, πώς ο καθηγητής Οουεν διεκδικεί για τον εαυτό του την προτεραιότητα της διακήρυξης της θεωρίας για τη Φυσική Επιλογή. Και μαζί με την παράθεση των αποσπασμάτων

ἐξέφρασα τὴν ἐκπληξή καὶ τὴν ἱκανοποίηση πού ἔνιωσα μαθαίνοντας τὸ νέο αὐτό. Ἀλλά, ἀπ' ὅσο μπορεῖ κανεὶς νὰ καταλάβει διαβάζοντας ὀρισμένες πρόσφατα δημοσιευμένες περικοπές (Στὸ ἴδιο, τόμος III, σελ. 798), ἔκανα πάλι, ὀλικά ἢ μερικά, λάθος. Παρηγοριέμαι γιατί κι ἄλλοι βρίσκουν, ὅπως καὶ γώ, τὰ γραφτὰ τοῦ καθηγητῆ Οουεν ἀντιφατικά, δυσνόητα καὶ δυσκολεύονται νὰ τὰ συμφιλιώσουν μεταξὺ τους. Ὅσο γιὰ τὴν ἀπλή χρησιμοποίηση τοῦ ὄρου φυσικὴ ἐπιλογή νομίζω πὼς δὲν ἔχει καμιά σημασία ἀν' ὃν καθηγητῆς Οουεν προηγήθηκε ἀπὸ μένα ἢ ὄχι, γιατί, ὅπως ἀποδείχνεται σὲ τοῦτο τὸ ἱστορικὸ σχεδιάσμα, προηγήθηκαν κι ἀπ' τοὺς δύο μας κατὰ πολὺ ὁ δρ. Γουέλς κι ὁ κ. Μάθιου.

Ὁ κ. Ξιντὸρ Ζωφρουά Σαιντ-Ιλαίρ, στὶς διαλέξεις πού ἔδωσε στὰ 1850 (μιά περίληψή τους δημοσιεύτηκε στὴν *Επιθεώρηση τῆς Ζωολογίας*, τὸ Γενάρη τοῦ 1851) ἐξηγεῖ μὲ συντομία τοὺς λόγους πού τὸν κάνουν νὰ πιστεύει ὅτι τὰ εἰδολογικὰ χαρακτηριστικὰ «sont fixés, pour chaque espèce, tant qu'elle se perpétue au milieu des mêmes circonstances : ils se modifient, si les circonstances ambiantes viennent à changer». «En resumé, l'observation des animaux sauvages démontre déjà la variabilité limitée des espèces. Les expériences sur des animaux sauvages devenus domestiques, et sur les animaux domestiques redevenus sauvages, la démontrent plus clairement encore. Ces mêmes expériences prouvent, de plus, que les différences produites peuvent être de valeur générale\*». Στὸ ἔργο του *Γενικὴ Φυσικὴ Ἱστορία* (τόμος II, σελ. 430, 1859), ἀναπτύσσει ἀνάλογα συμπεράσματα.

Ἀπὸ μιὰν ἐγκύκλιο πού κυκλοφόρησε τελευταῖα, φαίνεται πὼς ὁ δρ. Φρέκε στὰ 1851 (βλ. *Ἱατρικὸ Τύπο τοῦ Δουβλίνου*, σελ. 322), ἐξέθεσε τὴ θεωρία ὅτι ὅλα τὰ ἐνόργανα ὄντα κατάγονται ἀπὸ μιὰν ἀρχέγονη μορφή. Οἱ βάσεις τῆς θεωρίας του καὶ ὁ χειρισμὸς τοῦ θέματος εἶναι ὀλότελα διαφορετικὰ ἀπ' τὰ δικά μου. Ἀλλά μὴ κι ὁ δρ. Φρέκε δημοσίευσε τώρα (1861) τὸ δοκίμιό του γιὰ τὴν *Καταγωγή τῶν Εἰδῶν μέσῳ τῆς Οργανικῆς Συγγένειας* εἶναι πιά περιττὸ νὰ καταπιαστώ μὲ τὴ δύσκολη προσπάθεια νὰ δώσω μιὰν ἰδέα τῶν ἀπόψεών του.

Ὁ κ. Χέρμπερτ Σπένσερ σ' ἓνα δοκίμιο (πού δημοσιεύτηκε ἀρχικὰ στὸ *Leader*, Μάρτης 1852, καὶ ξαναδημοσιεύτηκε στὰ

\* «Εἶναι σταθεροὶ γιὰ τὸ κάθε εἶδος ἐφ' ὅσον αὐτὸ διαιωνίζεται μέσα στὶς ἴδιες συνθήκες: μεταβάλλονται ὅταν οἱ συνθήκες τοῦ περιβάλλοντος ἀλλάξουν. Μὰ λίγα λόγια ἢ παρατήρηση τῶν ἀγρίων ζώων δείχνει κιάλας τὴν περιορισμένη μεταβλητότητα τῶν εἰδῶν. Τὰ πειράματα πού ἔγιναν σ' ἐξημερωμένα πρῶην ἀγρία ζῶα, ἢ σὲ κατοικίδια ζῶα πού ξαναγύρισαν σὲ ἀγρία κατάσταση, τὸ δείχνουν αὐτὸ πιδό καθάρᾳ. Ἀπ' τὰ ἴδια πειράματα ἀποδείχνεται ἀκόμα ὅτι οἱ διαφορὲς πού προκύπτουν μποροῦν νάχουν ἀξία γένους».

1848 στα *Δοκίμιά* του) έκανε μιάν εξαιρετική σέ έναργεια και δεξιοτεχνία αντιπαραβολή τής θεωρίας τής Δημιουργίας με τή θεωρία τής Εξέλιξης τών ένοργανων όντων. Παίρνοντας επιχειρήματα άπ' τήν αναλογία τών κατοικιδίων πλασμάτων, άπ' τις άλλαγές πού ύφίστανται τά έμβρυα πολλών Ειδών, άπ' τή δυσκολία τής διάκρισης ανάμεσα σέ Είδος και ποικιλία, καθώς κι άπ' τήν άρχή τής γενικής διαβάθμισης, ύποστηρίζει ότι τά Είδη έχουν ύποστει μεταβολές πού τις άποδίδει στήν άλλαγή τών συνθηκών. Ο συγγραφέας χειρίστηκε (1858) και τó θέμα τής Ψυχολογίας με βάση τήν άρχή ότι κάθε διανοητική δύναμη και ικανότητα άποκτήθηκε ύποχρεωτικά βαθμιαία.

Στά 1852 ο κ. Νωντέν, διακεκριμένος βοτανικός, σ' ένα θαυμάσιο άρθρο του για τήν Καταγωγή τών Ειδών (*Φυτοκομική Επιθεώρηση*, σελ. 102. Ένα μέρος του ξαναδημοσιεύτηκε στα *Νέα Αρχεία του Μουσείου*, τομ. Ι, σελ. 171), εκφράζει ξεκάθαρα τήν πεποίθηση ότι τά Είδη σχηματίζονται μ' έναν ανάλογο τρόπο όπως και οι έξημερωμένες ποικιλίες. Τό δεύτερο προτσές τό άποδίδει στήν Ικανότητα του άνθρώπου νά κάνει επιλογή. Δέ μās δείχνει όμως πώς ενεργεί ή επιλογή στή φύση. Πιστεύει, όπως κι ο Ιηρωθιερέας Χέρμπερτ, ότι τά Είδη στήν άρχή είταν πολύ πιό εϋπλαστα άπ' όσο σήμερα. Άποδίδει βαρύτητα σ' αυτό πού όνομάζει Αρχή τής Τελεολογίας: «Puissance mystérieuse, indéterminée ; fatalité pour les uns; pour les autres, volonté providentielle, dont l' action incessante sur les êtres vivants détermine, à toutes les époques de l' existence du monde, la forme, le volume et la durée de chacun d' eux, en raison de sa destinée dans l' ordre de choses dont il fait partie. C' est cette puissance qui harmonise chaque membre à l' ensemble, en l' appropriant à la fonction qu' il doit remplir dans l' organisme général de la nature, fonction qui est pour lui sa raison d' être»\*.

\* «Δύναμη άκαθόριστη και μυστηριώδης. Άλλοι τήν όνομάζουν πεπρωμένο. Άλλοι βουλή τής Θείας Πρόνοιας πού ή άδιάκοπη δράση της πάνω στα ζωντανά όντα καθορίζει, σ' όλες τις έποχές τής ύπαρξης του κόσμου, τή μορφή, τόν όγκο και τή διάρκεια του καθενός άπ' αυτά ανάλογα με τόν προορισμό του στήν τάξη πραγμάτων όπου άνήκει. Αύτή ή δύναμη έναρμονίζει τό κάθε μέλος στο σύνολο, ειδικεύοντάς το στή λειτουργία πού πρέπει νά εκτελεί μέσα στο γενικό όργανισμό τής φύσης, λειτουργία πού για τό κάθε όν άποτελει και τό «λόγο τής ύπαρξής του».

Από παραπομπές πού συναντάμε στο έργο του Μπρόν Μελίτες για τούς Νόμους τής Εξέλιξης φαίνεται πώς ο περιφημος βοτανικός και παλαιοντολόγος Ούγγρος διεκήρυξε στα 1852 τήν πεποίθηση ότι τά Είδη αναπτύσσονται και μεταβάλλονται. Τό ίδιο κι ο Ντάλτον, στο έργο πού έγραψε μαζί με τόν Πάντερ για τ' Απολιθωμένα Βραδυπόδα, έξέφρασε στα 1821 μιá παρόμοια άποψη. Παρόμοιες άπόψεις ύπο-

Στὰ 1853 ἕνας διάσημος γεωλόγος, ὁ κόμης Κάυξερλινγκ (*Δελτίο τῆς Γεωλογικῆς Ἐταιρίας*, σειρά 2η, τόμος X, σελ. 357), διατύπωσε τὴν ἀκόλουθη ἀπόψη: «Ὅπως βλέπουμε σήμερα νὰ γεννιοῦνται καὶ ν' ἀπλώνονται σ' ὅλο τὸν κόσμο καινούργιες ἀρρώστειες, ποὺ πιστεύουμε ὅτι ὀφείλονται σὲ κάποιο μίasma, ἔτσι καὶ τὰ σπέρματα τῶν ὑπαρχόντων Εἰδῶν σὲ ὀρισμένες περιόδους ἴσως νὰ ἐπηρεάστηκαν χημικὰ μὲ κάποιον εἰδικὸ τρόπο ἀπ' τὰ μόρια τοῦ περιβάλλοντος κ' ἔτσι νὰ ἔδωσαν ζωὴ σὲ καινούργιες μορφές». Τὸν ἴδιο χρόνο, στὰ 1853, ὁ δρ. Σααφχάουζεν δημοσίευσε ἕνα ἔξοχο φυλλάδιο (*Πρακτικὰ τῆς Ἐταιρίας Φυσικῆς Ἱστορίας τῆς Πρωσσοικῆς Πηνανίας κ.τ.λ.*) ὅπου ὑποστηρίζει ὅτι οἱ ἐνόργανες μορφές ποὺ ὑπάρχουν στὴ γῆ ἐξελισσονται. Ἐχεῖ τὴ γνώμη πὺς πολλὰ Εἶδη ἔμειναν ἀναλλοίωτα πάρα πολὺν καιρὸ, ἐνῶ μερικὰ ἄλλα μεταβλήθηκαν. Τὴ διάκριση μεταξὺ τῶν Εἰδῶν τὴν ἐξηγεῖ μὲ τὴν καταστροφή τῆς ἐνδιάμεσης σειρᾶς τῶν βαθμιαίων μορφῶν. Ἔτσι, καμιά καινούργια δημιουργία δὲν παρεμβάλλεται ἀνάμεσα στὰ φυτὰ καὶ στὰ ζῶα ποὺ ζοῦν σήμερα καὶ σὲ κείνα ποὺ ἐξαφανίστηκαν. Ἀντίθετα πρέπει νὰ θεωρήσουμε ὅτι τὰ σημερινὰ εἶναι, ἀπὸ συνεχὴ ἀναπαραγωγή, ἀπόγονοι ἐκείνων.

Ἐνας πολὺ γνωστὸς γάλλος βοτανικός, ὁ κ. Λεκὸκ, γράφει στὰ 1854 (βλ. *Μελέτες Βοτανικῆς Γεωγραφίας*, τόμος I, σελ. 250). «On voit que nos recherches sur la fixité ou la variation de l' espèce, nous conduisent directement aux idées émises par deux hommes justement célèbres, Geoffroy Saint-Hilaire et Goethe» \*. Κάποιες ἄλλες περικοπὲς σκόρπιες σ' ὅλο τὸ πολυσέλιδο ἔργο τοῦ κ. Λεκὸκ δημιουργοῦν ἀμφιβολίες γιὰ τὸ ὡς ποῦ προχωροῦν οἱ ἀπόψεις του σχετικὰ μὲ τὴ μεταβλητότητα τῶν Εἰδῶν.

Ὁ Αἰδουσιμότατος Μπάντεν Πάουελ στὸ ἔργο του *Δοκίμια ἐπὶ τῆς Ἐνότητος τῶν Κόσμων* (1855), πραγματεύεται ἀριστοτεχνικὰ τὸ θέμα «ἡ Φιλοσοφία τῆς Δημιουργίας». Δείχνει μὲ τὸν πιὸ χτυπητὸ τρόπο ὅτι ἡ ἐμφάνιση καινούργιων Εἰ-

στήριξε, ὅπως εἶναι γνωστό, ὁ Οκεν στὸ μυστικιστικὸ ἔργο του *Φυσικὴ Φιλοσοφία*. Ἀπὸ ἄλλες παραπομπές στὸ ἔργο τοῦ Γκοντφρόν *Περὶ τοῦ Ἐίδου* φαίνεται ὅτι καὶ οἱ Μκορὺ Σαιν Βενσάν, Μπουρντάχ, Πουαρέ καὶ Φρήξ παραδέχονται ὅλοι ὅτι συνεχῶς δημιουργοῦνται καινούργια Εἶδη.

Πρέπει νὰ προσθέσω ἐδῶ πὺς ἀπ' τοὺς 34 συγγραφεῖς ποὺ ἀναφέρονται σὲ τοῦτο τὸ ἱστορικὸ σχεδιάσμα ὅτι πιστεύουν στὴ μεταβλητότητα τῶν Εἰδῶν, ἢ τουλάχιστο ἀπορρίπτουν τὴν ξεχωριστὴ δημιουργία τοῦ κάθε Εἴδους, οἱ 27 ἔχουν ἀσχοληθεῖ στὰ ἔργα τους μὲ εἰδικούς λόγους τῆς Φυσικῆς Ἱστορίας ἢ τῆς Γεωλογίας.

\*. «Βλέπουμε ὅτι οἱ ἔρευνές μας γύρω ἀπ' τὴ σταθερότητα ἢ τὴ μεταβλητότητα τοῦ Εἴδους μᾶς ὀδηγοῦν ἄμεσα στὶς ἰδέες ποὺ διατύπωσαν δυὸ δίκαια δοξασμένοι ἄνθρωποι, ὁ Ζωφρονὰ Σαιντ-Ιλαίρ κι ὁ Γκαίτε».

δῶν εἶναι ἓνα κανονικὸ καὶ ὄχι ἓνα τυχαῖο φαινόμενο ἢ, ὅπως λέγει ὁ σὲρ Τζὼν Χέρσελ, εἶναι ἓνα φυσικὸ, σὲ ἀντιδιαστολὴ πρὸς ἓνα θαυματουργικὸ πρότερον. Ὁ τρίτος τόμος τῆς *Επιθεώρησης τῆς Διωνυαίας Εταιρίας* δημοσιεύει τὶς ἀνακοινώσεις πρὸς διαβάσαμεν ὁ κ. Γουάλας καὶ γὰρ τὴν 1η Ἰουλίου τοῦ 1858 καὶ ὅπου, καθὼς τὸ διαπιστώνω καὶ στίς εἰσαγωγικὰς παρατηρήσεις τοῦ ἔργου τούτου, ὁ κ. Γουάλας ἐκθέτει μὲ θαυμαστὴ διαύγεια καὶ δύναμιν τὴ θεωρίαν τῆς Φυσικῆς Επιλογῆς.

Ὁ φὸν Μπέρ, πρὸς ἔμπνευσιν βαθύτατο σεβασμὸν σ' ὅλους τοὺς ζωολόγους, ἐξέφρασε γύρω στὰ 1859 (βλέπε: καθηγ. Ροῦντολφ Βάγνερ *Ζωολογικὰς καὶ Ἀνθρωπολογικὰς Μελέτες*, 1861, σελ. 51) τὴν πεποίθησιν ὅτι μορφὰς ὁλότελα διαφορετικὰς σήμερον, κατάγονται ἀπὸ μιὰ καὶ μόνον μορφὴν πρὸς ἣν ὁ κοινὸς τοὺς πρόγονος. Τὴ γνώμην αὐτὴν τὴ στηρίζει κυρίως στὰς νόμους τῆς γεωγραφικῆς κατανομῆς.

Τὸν Ἰούνιον τοῦ 1859, ὁ καθηγητὴς Χάξλεϋ ἔδωσε στὸ Βασιλικὸν Ἰνστιτοῦτον μιὰ διάλεξιν μὲ θέμα: «Σταθεροὶ Τύποι τοῦ Ζωϊκοῦ Βασιλείου». Αναφερόμενος σὲ τέτιες περιπτώσεις, παρατηρεῖ: «Εἶναι δύσκολον νὰ κατανοήσουμε τὴ σημασίαν τέτιων περιστατικῶν, ἂν προϋποθέσουμε ὅτι κάθε ζωϊκὸ ἢ φυτικὸ εἶδος ἢ ὅτι κάθε μεγάλος τύπος ὀργάνωσης πλάστηκε ἑξωχριστὰ καὶ τοποθετήθηκε στὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς τῆς σφαιρῆς, κατὰ μεγάλα χρονικὰ διαστήματα, ἀπὸ χωριστὰς πράξεις τῆς δημιουργικῆς δυνάμεως. Πρέπει νὰ θυμόμαστε ὅτι ὅσο μιὰ τέτια ὑπόθεσις βρίσκεται σὲ ἀντίθεσιν μὲ τὴν παράδοσιν ἢ τὴ θρησκευτικὴ ἀποκάλυψιν, ἄλλο τόσο βρίσκεται καὶ σ' ἀντίθεσιν μὲ τὴ γενικὴν οἰκονομίαν τῆς φύσεως. Ἄν ὅμως ἀπ' τὴν ἄλλην μερίαν δοῦμε τοὺς «Σταθεροὺς Τύπους» μὲ τὸ πρῖσμα τῆς ὑπόθεσεως πρὸς ἣν θεωρεῖ ὅτι τὰ εἶδη ὁποιασδήποτε ἐποχῆς εἶναι ἀποτελέσματα τῆς βαθμιαίας μεταβολῆς εἰδῶν πρὸς ἣν προὔπηραν, (ὑπόθεσις πρὸς ἣν μολονότι ὄχι μονάχα δὲν ἔχει ἀποδειχθεῖ ἀκόμα ἀλλὰ ἔχει καὶ κακοπάθει ἀξιοθρήνητα ἀπὸ ὀρισμένους ὑποστηρικτὰς τῆς, ὅσο εἶναι ἢ μοναδικὴ πρὸς ἣν Φυσιολογία μπορεῖ κάπως νὰ ὑποστηρίξει), τότε, νομίζω πῶς ἢ ὑπαρξὴ αὐτῶν τῶν Σταθερῶν Τύπων θάδειχνε ὅτι ἢ ἕκτασις τῶν μεταβολῶν πρὸς ἣν παρουσίασαν τὰ ζωντανὰ ὄντα κατὰ τοὺς γεωλογικοὺς χρόνους εἶναι πολὺ μικρὴ σὲ σύγκρισιν μ' ὁλόκληρον τὴ σειράν τῶν ἀλλαγῶν πρὸς ἣν ὑποστῆναι.

Τὸ Δεκέμβριον τοῦ 1859, ὁ δρ. Χοῦκερ δημοσίευσε τὴν *Εἰσαγωγὴν εἰς τὴν Ἀυστραλιανὴν Χλωρίδα*. Στὸ πρῶτον μέρος τοῦ σπουδαίου αὐτοῦ ἔργου, παραδέχεται τὴν ἀλήθειαν τῆς θεωρίας γὰρ τὴν καταγωγὴν καὶ μεταβολὴν τῶν εἰδῶν, καὶ ὑποστηρίζει τὴν θεωρίαν αὐτὴν μὲ πολλὰς πρωτότυπας παρατηρήσεις.

Ἡ πρώτη ἐκδοσις αὐτοῦ τοῦ ἔργου κυκλοφόρησε στίς 24 τοῦ Νοεμβρίου τοῦ 1859 καὶ ἡ δευτέρα στίς 7 τοῦ Γενάρου τοῦ 1860.