

Τὰ εἶδη τοῦ αὐτοῦ γένους παρουσιάζουν ἀναλόγους παραλλαγάς, οὕτως ὥστε μία παραλλαγή ἐνὸς εἶδους ἀναλαμβάνει πολλάκις χαρακτηῖρα ἀρμόζοντα εἰς ἕνα ἄλλο συγγενὲς εἶδος, ἢ ἐπιστρέφει πρὸς μερικοὺς χαρακτηῖρας ἐνὸς ἀπομακρυσμένου προγόνου.

Εὐνόητοι γίνονται αἱ προτάσεις αὐταὶ εὐθὺς ἔς ἐξετάσωμεν τὰς κατοικιδίους μας φυλάς. Αἱ πλέον διαφορετικαὶ φυλαὶ τῶν περιστεριῶν, εἰς χώρας πολὺ ἀπομακρυσμένας μεταξὺ των, παρουσιάζουν ὑποπαραλλαγὰς χαρακτηριζομένας ἀπὸ τὰναποδογυρισμένα πτερὰ τῆς κεφαλῆς καὶ ἀπὸ τὰ πτεροφόρα πόδια· τοὺς χαρακτηῖρας αὐτοὺς δὲν κατεῖχεν ἡ πρωτόγονος *Columba livia*· τοιοῦτου εἶδους εἶναι αἱ ἀνάλογοι παραλλαγαὶ εἰς δύο ἢ περισσοτέρας ξεχωριστὰς φυλάς. Τὰ δεκατέσσαρα ἢ καὶ δεκαῖξ πτερὰ, ποὺ συχνὰ στολίζουν τὴν οὐρὰν τοῦ χονδρόλαιμου περιστεριοῦ, δύνανται γὰρ θεωρηθῶν ὡς παραλλαγή ἀντιπροσωπεύουσα τὴν κανονικὴν διαμόρφωσιν τοῦ παγωνοειδοῦς περιστεριοῦ. Ὅλοι· θὰ παραδεχθῶν, νομίζω, ὅτι αἱ ἀνάλογοι αὐταὶ παραλλαγαὶ προέρχονται ἐκ τοῦ ὅτι κακὸς πρόγονος μετεβίβασε διὰ τῆς κληρονομικότητος εἰς τὰς διαφόρους φυλάς τῶν περιστεριῶν τὴν αὐτὴν σύστασιν καὶ μίαν τάσιν πρὸς παραλλαγὴν, δταν ἐξετέθησαν εἰς παρομοίας ἀγνώστους ἐπιδράσεις. Τὸ φυτικὸν βασίλειον μᾶς παρουσιάζει περίπτωσιν ἀναλόγων παραλλαγῶν εἰς τὰ φουσκωμένα στελέχη ἢ, ὅπως συνήθως τὰς ὀνομάζουν, εἰς τὰς ρίζας τῶν γογγυλίων τῆς Σουηδίας ἢ τοῦ *rutabaga*, ποὺ καὶ τὰ δύο αὐτὰ φυτὰ μερικοὶ βοτανικοὶ θεωροῦν ὡς ποικιλίας καταγομένας ἀπὸ κοινὸν πρόγονον καὶ παραχθείσας διὰ τῆς καλλιέργειας. Ἐὰν δὲν συνέβαινε τοῦτο, θὰ εἶχαμεν περίπτωσιν ἀναλόγου παραλλαγῆς μεταξὺ δύο ὑποτιθεμένων ξεχωριστῶν εἰδῶν, εἰς τὰ ὁποῖα θὰ ἠδυνάμεθα γὰρ προσθέσωμεν ἕνα τρίτον, τὸ συνειθισμένον.

Κατὰ τὴν ὑπόθεσιν τῆς ξεχωριστῆς δημιουργίας τῶν εἰδῶν ἔπρεπε ν' ἀποδώσωμεν τὴν ὁμοιότητα αὐτὴν τῆς ἀναπτύξεως τῶν στελεχῶν εἰς τὰ τρία φυτὰ ὄχι εἰς τὴν ἀληθινὴν τῶν αἰτίαν, εἰς τὴν κοινότητα δηλαδή τῆς καταγωγῆς καὶ εἰς τὴν τάσιν τῆς παραλλαγῆς πρὸς μίαν καὶ τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν τὴν ἐπηρεάζουσαν τὰς συγγενεσιτάτας μορφάς. Ὁ Νοντέν (*Naudin*) παρε-

τήρησε πολλάς παρομοίας περιπτώσεις ἀναλόγων παραλλαγῶν εἰς τὴν μεγάλην οἰκογένειαν τῶν κολοκυνθοειδῶν, καὶ διάφοροι σοφοὶ εἰς τὰ δημητριακά. Ὁ Walsh ἐξήτασε τελευταῖα μὲ μεγάλην ἱκανότητα διαφόρους ὁμοίας περιπτώσεις ποὺ παρουσιάζονται εἰς τὰ ἔντομα εἰς τὴν φυσικὴν κατάστασιν καὶ τὰς κατέταξεν ὑπὸ τὸν νόμον τοῦ τῆς ἴσης μεταβλητότητος.

Ἐν τούτοις ἀπαντῶμεν μίαν ἄλλην περίπτωσιν εἰς τὰ περιστέρια, τὴν τυχαίαν δηλαδὴ ἐμφάνισιν εἰς ὅλας τὰς φυλάς τοῦ κυανοφαίου χρωματισμοῦ δύο μαύρων ταινιῶν ἐπὶ τὰς πτέρυγας, τῶν ἄσπρων πλευρῶν μὲ μίαν γραμμὴν εἰς τὴν ἄκραν τῆς οὐράς, τῆς ὁποίας τὰ ἐξωτερικὰ πτερὰ εἶναι κοντὰ εἰς τὴν βᾶσιν τῶν ἐξωτερικῶς περιτριγυρισμένα ἀπὸ ἄσπρο. Ἐπειδὴ τὰ διάφορα αὐτὰ σημεῖα ἀποτελοῦν χαρακτήρας τοῦ κοινοῦ προγόνου τῆς *Columba livia*, θὰ ἦτο ἀδύνατον, νομίζω, ν' ἀμφισβητήσῃ κανεὶς ὅτι πρόκειται περὶ ἐπιστροφῆς καὶ ὄχι περὶ νέας καὶ ἀναλόγου παραλλαγῆς ποὺ ἐμφανίζεται εἰς πολλάς φυλάς. Δυνάμεθα, νομίζω, νὰ παραδεχθῶμεν μὲ πλήρη πεποίθησιν τὸ συμπέρασμα τοῦτο· διότι, καθὼς εἶδαμεν, τὰ χαρακτηριστικὰ αὐτὰ σημεῖα τοῦ χρωματισμοῦ συχνότατα ἐμφανίζονται εἰς τοὺς κορμούς τῶν περιστεριῶν, προερχόμενα ἀπὸ τὴν διασταύρωσιν δύο ξεχωριστῶν φυλῶν διαφορετικοῦ χρωματισμοῦ. Κατὰ τὴν περίπτωσιν δὲ αὐτὴν τίποτε δὲν ὑπάρχει εἰς τοὺς ἐξωτερικοὺς δρους τῆς ὑπάρξεως πλὴν τῆς ἐπιδράσεως τῆς διασταυρώσεως κατὰ τοὺς νόμους τῆς κληρονομικότητος, ποὺ νὰ δύναται νὰ προκαλέσῃ τὴν ἐκ νέου ἐμφάνισιν τοῦ κυανοφαίου χρώματος καὶ τῶν διαφόρων ἄλλων χαρακτηριστικῶν.

Εἶναι βεβαίως παραδοξότατον νὰ ἐμφανίζονται ἐκ νέου χαρακτήρες ποὺ εἶχαν ἐπὶ πολυαριθμῶν γενεᾶς ἐξαφανισθῇ, ἐπὶ ἑκατοντάδας ἴσως γενεᾶς. Εἰς μίαν ὁμῶς φυλὴν ἄπαξ διασταυρωθεῖσαν μὲ μίαν ἄλλην φυλὴν οἱ ἀπόγονοι κατὰ σύμπτωσιν παρουσιάζουν ἐπὶ πολλάς γενεᾶς—μερικοὶ συγγραφεῖς ὑποστηρίζουν ἐπὶ δωδεκάδα ἢ καὶ εἰκοσάδα γενεῶν—μίαν τάσιν πρὸς ἐπιστροφὴν πρὸς τοὺς χαρακτήρας τῆς ξένης φυλῆς. Μετὰ δώδεκα γενεᾶς ἢ ἀναλογία τοῦ αἵματος, διὰ νὰ μεταχειρισθῶμεν μίαν κοινὴν ἔκφρασιν ἑνὸς τῶν προγόνων, εἶναι μόνον 1 πρὸς 2048. Καὶ ὁμῶς, ὅπως βλέπομεν γενικῶς, νομίζομεν, ὅτι ἀπείρως μικρὰ εὐτὴ ἀναλογία τοῦ ξένου αἵματος ἀρκεῖ νὰ καθορίσῃ μίαν τάσιν πρὸς ἐπιστροφὴν. Εἰς μίαν φυλὴν ποὺ δὲν διασταυρώθῃ, ἀλλ' εἰς τὴν ὁποίαν οἱ δύο ἀρχικοὶ πρόγονοι ἔχασαν μερικοὺς χαρακτήρας ποὺ κατεῖχεν ὁ κοινὸς τῶν πρόγονος, ἢ τάσιν εἰς

ἐπιστροφὴν πρὸς τὸν ἀπολεσθέντα τοῦτον χαρακτήρα θὰ ἦτο δυνατόν, σύμφωνα μὲ ὅσα ἤμποροῦμεν νὰ γνωρίζωμεν, νὰ μεταβι-
 θασθῆ κατὰ τρόπον κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἐνεργὸν ἐπὶ ἀπεριό-
 ριστον ἀριθμὸν γενεῶν. Ὅταν ἓνας ἀπολεσθεὶς χαρακτήρ ἐμφα-
 νίζεται ἐκ νέου εἰς μίαν φυλὴν, ἐπειτα ἀπὸ πολυαριθμούς γενεάς,
 τὸ πιθανώτερον εἶναι νὰ ὑποθέσωμεν ὅχι ὅτι τὸ ἐπηρεασμένον
 ἄτομον ἀρχίζει αἰφνης νὰ ὁμοιάζῃ μὲ ἓνα πρόγονον· ἀπὸ τὸν
 ὅποιον τὸν χωρίζουν πολλαὶ ἑκατοντάδες γενεῶν, ἀλλ' ὅτι ὁ ἐν
 λόγῳ χαρακτήρ εὗρισκετο εἰς λανθάνουσαν κατάστασιν εἰς
 τὰ ἄτομα κάθε διαδοχικῆς γενεᾶς καὶ ὁ χαρακτήρ αὐτὸς ἐπὶ
 τέλους ἀνεπτύχθη ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν εὐνοϊκῶν συνθηκῶν, τῶν
 ὁποίων ἀγνοοῦμεν τὴν φύσιν.

Εἰς τὰ γενεοφόρα περιστέρια π.χ., ποὺ σπανιώτατα γεννοῦν
 νεοσοῦς μὲ κυανοῦν χρωματισμόν, εἶναι πιθανὸν ὅτι ὑπάρχει εἰς
 τὰ ἄτομα κάθε γενεᾶς μία λανθάνουσα τάσις πρὸς ἀναπαραγω-
 γὴν τοῦ κακοῦ πτερώματος. Ἡ μεταδίδοσις τῆς τάσεως αὐτῆς
 ἐπὶ μακρὰν σειρὰν γενεῶν δὲν εἶναι περισσότερον δυσκολονόητος
 ἀπὸ τὴν ἀνάλογον μεταδίδοσιν ὑποτυπωδῶν ὀργάνων ἐντελῶς
 ἀνωφελῶν. Ἡ ἀπλή τάσις πρὸς παραγωγὴν ἑνὸς ὑποτυπώδους
 ὀργάνου εἶναι μάλιστα ἐνίοτε κληρονομικὴ.

Ἄφοῦ ὑποθέτομεν ὅτι ὅλα τὰ εἶδη ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ γέ-
 νους κατάγονται ἀπὸ κοινὸν πρόγονον, ἔπρεπε νὰ περιμένωμεν νὰ
 παραλλάσσουν τυχαίως κατ' ἀνάλογον τρόπον· οὕτως ὥστε αἱ
 παραλλαγῆ δύο ἢ περισσοτέρων εἰδῶν θὰ ὁμοιάζουσιν· ἢ μία
 παραλλαγή θὰ ὁμοιάζῃ εἰς μερικοὺς χαρακτήρας μὲ ἓνα ἄλλο
 ξεχωριστὸν εἶδος, ἀφοῦ τὸ εἶδος κατὰ τὴν θεωρίαν μας τίποτε ἄλλο
 δὲν εἶναι εἰμὴ ἐντονος μονιμοποιημένη παραλλαγή. Οἱ χαρα-
 κτήρες οἱ ἀποκλειστικῶς ὀφειλόμενοι εἰς ἀνάλογον παραλλαγήν
 θὰ ἔχουν πιθανῶς μικρὰν σημασίαν, διότι ἡ διατήρησις ὅλων τῶν
 σπουδαίων χαρακτήρων καθορίζεται ἀπὸ τὴν φυσικὴν ἐπιλογὴν
 ποὺ τοὺς προσαρμόζει εἰς τὰς διαφορετικὰς συνηθείας τοῦ εἴδους.
 Πρέπει ἐπίσης νὰ περιμένωμεν τὰ εἶδη τοῦ αὐτοῦ γένους νὰ
 παρουσιάζουσιν κατὰ σύμπτωσιν χαρακτήρας πρὸ πολλοῦ ἀπολε-
 σθέντας. Ἐν τούτοις, ἐπειδὴ δὲν γνωρίζομεν τὸν κοινὸν πρόγονον
 μίᾳς οἰασδῆποτε φυσικῆς ομάδος, δὲν ἤμποροῦμεν νὰ διακρίνω-
 μεν τοὺς χαρακτήρας τοὺς ὀφειλομένους εἰς μίαν ἐπιστροφὴν
 ἀπὸ τοὺς προερχομένους ἐξ ἀναλόγων παραλλαγῶν. Ἐάν π. χ.
 ἀγνοοῦσαμεν ὅτι ἡ *Columba livia*, ἡ κοινὴ πρόγονος τῶν
 κατοικιδίων περιστεριῶν μας, δὲν εἶχε μήτε πτερὰ εἰς τὰ
 πόδια μήτε πτερὰ ἀνεστραμένα εἰς τὴν κεφαλὴν, θὰ μᾶς ἦτο

ἄδύνατον νὰ εἰπωμεν ἂν πρέπει ν' ἀποδώσωμεν τοὺς χαρακτηῆρας αὐτοὺς εἰς τὴν ἐπιστροφὴν ἢ μόνον εἰς ἀναλόγους παραλλαγὰς· ἀλλὰ θὰ ἠδυνάμεθα νὰ ὑποθέσωμεν ὅτι ὁ κυανοὺς χρωματισμὸς εἶναι περίπτωσις ἐπιστροφῆς, ἐξ αἰτίας τοῦ ἀριθμοῦ τῶν χαρακτηριστικῶν ποὺ σχετίζονται μὲ τὸν χρωματισμὸν αὐτόν· χαρακτηριστικὸν ποὺ κατὰ πᾶσαν πιθανότητα δὲν θὰ ἐνεφανίζοντο ἐκ νέου ὅλοι μαζί ἂν ἐπρόκειτο περὶ ἀπλῆς παραλλαγῆς· τοσοῦτο δὲ μάλλον θὰ εἶχαμεν τὸ δικαίωμα νὰ φθάσωμεν εἰς τὸ συμπέρασμα τοῦτο, καθ' ὅσον ὁ κυανοὺς χρωματισμὸς καὶ τὰ διάφορα χαρακτηριστικὰ ἐμφανίζονται ἐκ νέου συχνότατα δταν διασταυρώνωμεν φυλάς ἔχούσας διαφορετικὸν χρωματισμὸν. Ἐπομένως, ἂν καὶ εἰς τὰς φυλάς ποὺ ζοῦν εἰς φυσικὴν κατάστασιν σπανίως μόνον θὰ ἠδυνάμεθα νὰ προσδιορίσωμεν ποῖαι εἶναι αἱ περιπτώσεις ποὺ ἀποτελοῦν νέαν ἀλλ' ἀνάλογον παραλλαγὴν, ἀλλ' ὅμως πρέπει συμφώνως μὲ τὴν θεωρίαν μας νὰ εὐρίσκωμεν εἰς τοὺς ἀπογόνους ἑνὸς εἴδους ποὺ ἀρχίζει νὰ μεταβάλλεται χαρακτηῆρας ποὺ ὑπάρχουν ἤδη εἰς ἄλλα μέλη τῆς αὐτῆς ομάδος. Καὶ ἀκριβῶς τοῦτο συμβαίνει.

Ἡ δυσκολία, τὴν ὁποίαν δοκιμάζομεν εἰς τὴν διάκρισιν τῶν εὐμεταδόλων εἰδῶν, κατὰ μέγα μέρος προέρχεται ἐκ τοῦ ὅτι αἱ ποικιλίαι μιμοῦνται οὕτως εἰπεῖν ἄλλα εἶδη τοῦ αὐτοῦ γένους. Θὰ ἦτο ἐπίσης δυνατόν νὰ καταρτίσωμεν μακροσκελῆ κατάλογον διαμέσων μορφῶν μεταξὺ δύο ἄλλων μορφῶν ποὺ ἀδυνατοῦμεν ἀκόμη νὰ θεωρήσωμεν παρὰ ὡς ἀμφισβητήσιμα εἶδη· τοῦτο δὲ ἀποδεικνύει ὅτι τὰ εἶδη παραλλάσσοντα ἀναλαμβάνουν μερικοὺς χαρακτηῆρας ἀνήκοντας εἰς ἄλλα εἶδη, ἐκτὸς πάλιν ἂν παραδεχθῶμεν μίαν ἀνεξάρτητον δημιουργίαν διὰ κάθε μίαν ἀπὸ τὰς συγγενεστάτας αὐτὰς μορφάς. Ἐν τούτοις εὐρίσκομεν τὴν καλυτέραν ἀπόδειξιν ἀναλόγων παραλλαγῶν εἰς τὰ μέρη ἢ εἰς τὰ ὄργανα ποὺ ἔχουν μόνιμον χαρακτηῆρα, ἀλλὰ ποὺ παραλλάσσουν ἐν τούτοις τυχαίως, οὕτως ὥστε νὰ ὁμοιάζουν, ὑπὸ τινὰς ἐπόψεις, μὲ τὸ ἴδιον μέρος ἢ μὲ τὸ ἴδιον ὄργανον εἰς συγγενικὸν εἶδος. Κατήρτισα μακρὸν κατάλογον τῶν περιπτώσεων τούτων, ἀλλὰ δυστυχῶς εἶναι ἀδύνατον νὰ τὸν παρεμβάλω ἐδῶ. Ὅφειλω λοιπὸν ν' ἀρκεσθῶ εἰς τὴν διαβεβαίωσιν ὅτι αἱ περιπτώσεις αὗται ἀναμφιδόλως παρουσιάζονται καὶ ὅτι εἶναι πολὺ ἀξιопαρατήρητοι.

Θ' ἀναφέρω μόνον ἓνα παράξενον καὶ πολύπλοκον παράδειγμα, ὅχι διότι πρόκειται περὶ σπουδαιστάτου μέρους, ἀλλὰ

διότι παρουσιάζεται εἰς πολλὰ εἶδη τοῦ αὐτοῦ γένους, ἐκ τῶν ὁποίων ἄλλα ὑπετάχθησαν εἰς τὴν κατοικίδιον κατάστασιν καὶ ἄλλα ζοῦν εἰς τὴν ἀγρίαν. Πρόκειται σχεδὸν ἀναντιρρήτως ἐδῶ περὶ ἐπιστροφῆς. Ὁ ὄνος φέρει κάποτε εἰς τὰς κνήμας πολὺ εὐδιακρίτους ἐγκαρσίας ραβδώσεις, ὁμοίας μὲ τὰς ραβδώσεις ποῦ ὑπάρχουν εἰς τὰς κνήμας ὄνάγρου· λέγουν ὅτι αἱ ραβδώσεις αὗται εἶναι πολὺ εὐδιακριτώτεραι εἰς τὸν πῶλον καὶ αἱ πληροφορίες ποῦ συνέλεξα ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου ἐπικυρώνουν τὴν παρατήρησιν αὐτήν. Ἡ γραμμὴ τοῦ ὤμου εἶναι κάποτε διπλῆ καὶ παραλλάσσει πολὺ ὡς πρὸς τὸ χρῶμα καὶ τὴν διάταξιν.

Περιέγραψαν ἓνα λευκὸν ὄνον, ὄχι ὁμῶς καὶ ἀχρωματικόν, ποῦ δὲν εἶχε καμμίαν γραμμὴν μήτε εἰς τοὺς ὤμους μήτε εἰς τὴν ράχιν· ἄλλως αἱ δύο αὗται γραμμαὶ εἶναι ἐνίοτε ὑπερβολικὰ δυσδιάκριτοι ἢ καὶ λείπουν ἐντελῶς εἰς τοὺς ὄνους μὲ βαθὺν χρωματισμόν. Εἶδαν, λέγεται, τῆς Παλλάδος μὲ διπλὴν γραμμὴν ἐπὶ τοῦ ὤμου. Ὁ Μπλάιθ (Blyth) παρατήρησεν ἡμίονον ἔχουσαν εὐδιάκριτον γραμμὴν εἰς τὸν ὤμον, ἐνῶ συνήθως τὸ ζῷον αὐτὸ δὲν ἔχει τοιαύτην γραμμὴν. Ὁ ταγματάρχης Poole μ' ἐπληροφόρησεν ἐπίσης ὅτι τὰ μικρὰ τοῦ εἶδους τούτου ἔχουν συνήθως τὰς κνήμας ραβδωτὰς καὶ μίαν ἀμυδρῶς διακρινομένην λωρίδα ἐπὶ τοῦ ὤμου. Ἡ ἱππότιγρις τῆς ὁποίας τὸ σῶμα εἶναι, ὅπως τὸ σῶμα τοῦ ὄνάγρου, τόσον τελείως ραβδωτόν, ἀλλὰ δὲν ἔχει ραβδώσεις εἰς τὰς κνήμας· ἐν τούτοις ὁ ἰατρὸς Γκρέϋ ἐσχεδίασεν ἓνα τοιοῦτον ζῷον καὶ αἱ κνήμαί του ἔφεραν πολὺ εὐδιακρίτους ραβδώσεις.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸν ἵππον, ἐμάζευσα εἰς τὴν Ἀγγλίαν παραδείγματα νοτιαίας ραβδώσεως εἰς ἵππους ἀνήκοντας εἰς τὰς πλέον ξεχωριστὰς φυλάς καὶ ἔχοντας παντὸς εἶδους χρωματισμόν. Αἱ ἐγκάρσιαι ραβδώσεις εἰς τὰς κνήμας δὲν εἶναι σπάνιαι εἰς τοὺς ξανθοκιτρίνους ἵππους καὶ εἰς τοὺς ἔχοντας χρῶμα βαθύφαιόν.

Ὁ υἱός μου ἐμελέτησε μὲ προσοχὴν καὶ ἐσχεδίασεν ἓνα βελγικὸν ἵππον, χρώματος ξανθοκιτρίνου μὲ ραβδωτὰς κνήμας καὶ μὲ διπλὴν ραβδωσιν ἐπὶ ἐκάστου ὤμου, καὶ ἐγὼ ὁ ἴδιος ἔλαβα τὴν εὐκαιρίαν νὰ ἴδω ἓνα ἱππάριον ξανθοκίτρινον τοῦ Δεβουσαίρ καὶ μοῦ περιέγραψαν ἐπιμελῶς ἓνα ἄλλο μικρὸν ἱππάριον τοῦ ἰδίου χρώματος, καταγόμενον ἐξ Οὐαλλίας, φέροντα, καὶ τὰ δύο, τρεῖς ραβδώσεις παραλλήλους ἐφ' ἐκάστου ὤμου.

Εἰς τὰ νοτιοδυτικὰ τῶν Ἰνδιῶν ἢ φυλῆ τῶν ἵππων Katty-wag τόσον συχνὰ φέρει ραβδώσεις, ὥστε κατὰ τὸν ταγματάρχην

Poole, ὁ ὁποῖος ἐμελέτησε τὴν φυλὴν αὐτὴν κατ' ἐντολὴν τῆς κυβερνήσεως τῶν Ἰνδιῶν, δὲν θεωρεῖται ἀνοθεύτου φυλῆς ὁ ἵππος ποὺ δὲν ἔχει ραβδώσεις. Ἡ νωτιαία ράβδωσις ὑφίσταται πάντοτε, αἱ κνήμαι εἶναι πάντοτε ραβδωταὶ καὶ ἡ κοινοτάτη ράβδωσις τοῦ ὤμου εἶναι ἐνίοτε διπλῆ, καὶ μάλιστα καὶ τριπλῆ. Αἱ ραβδώσεις, ποὺ συχνότατα εἶναι πολὺ εὐδιάκριτοι εἰς τὸν πῶλον, ἐξαφανίζονται κάποτε παντελῶς ἀπὸ τοὺς γηρασμένους ἵππους. Ὁ ταγματάρχης Poole ἔλαβε τὴν εὐκαιρίαν νὰ ἴδῃ ἵππους Kattywar φαίτους καὶ ραβδωτοὺς κατὰ τὴν στιγμὴν τοῦ τοκετοῦ. Κατὰ τὰς πληροφορίας ποὺ μοῦ ἔδωκεν ὁ Ἐδουαρτς (W. Edwards) δικαιοῦμαι νὰ πιστεύσω ὅτι εἰς τὸν ἀγγλικὸν κέλητα ἡ νωτιαία ράβδωσις εἶναι πολὺ κοινοτέρα τοῦ πῶλου παρὰ εἰς τὸν ἔφησον ἵππον. Ἐγὼ δ' ἴδιος ἀνέθρεψα ἐσχάτως πῶλον καταγομένον ἀπὸ φοράδα ξανθὴν (καταγομένην καὶ αὐτὴν ἀπὸ τουρκομανικὸν ἵππον καὶ φλαμανδὴν φοράδα) καὶ ἀπὸ ἀγγλικὸν κέλητα, χρώματος ξανθοῦ· ὁ πῶλος αὗτός, ὅταν ἦτο μίᾳ ἑβδομάδος, παρουσίαζεν ἐπὶ τῶν ὀπισθίων του καὶ ἐπὶ τοῦ μετώπου του πηγὰς ραβδώσεως ἀμαυροῦ χρώματος στενωτάτας καὶ ἐλαφρὰς γραμμὰς ἐπὶ τῶν κνημῶν· ὅλαι αὗται αἱ γραμμαὶ ἐξηφανίσθησαν ἐντὸς ὀλίγου παντελῶς. Χωρὶς νὰ εἰσέλθω ἐνταῦθα εἰς εὐρυτέρας λεπτομερείας, ἀρκοῦμαι νὰ εἶπω ὅτι κατέχω πολλὰ διδόμενα διαπιστώνοντα ἔριστικῶς τὴν ὕπαρξιν ραβδώσεων εἰς τὰς κνήμας καὶ εἰς τοὺς ὤμους τῶν ἵππων τῶν ἀνηκόντων εἰς τὰς διαφορωτάτας φυλὰς καὶ προερχομένων ἀπὸ ὅλας τὰς χώρας, ἀπὸ τῆς Ἀγγλίας μέχρι τῆς Κίνας, ἀπὸ τῆς Νορβηγίας εἰς τὸν βορρᾶν μέχρι τοῦ Μαλαϊκοῦ ἀρχιπελάγους εἰς τὸν νότον. Εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ κόσμου αἱ γραμμαὶ παρουσιάζονται συνηθέστατα εἰς τοὺς ἵππους τοὺς ξανθοκίτρινους καὶ βαθυχρόους· ὑπὸ τὸν ὄρον «ξανθοκίτρινον» περιλαμβάνω μεγάλην ποικιλίαν ἀποχρώσεων ἀπὸ τοῦ μαυρειδεροῦ μελαγχροῖνου ἀφ' ἑνὸς μέχρι τοῦ ἀνοικτοῦ καφεόχρου ἀφ' ἑτέρου.

Γνωρίζω ὅτι ὁ ταγματάρχης Ἀμιλτον Σμίθ, ὁ ὁποῖος ἔγραψεν ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου, νομίζει ὅτι αἱ διαφορὰι φυλαὶ τῶν ἵππων κατάγονται ἀπὸ πολλὰ ἀρχικὰ εἶδη, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ ἕνα, χρώματος ξανθοκίτρινου, εἶχε ραβδώσεις καὶ ἀποδίδει εἰς παλαιὰς διασταυρώσεις μὲ τὴν ἀρχικὴν αὐτὴν ρίζαν ὅλας τὰς παραλλαγὰς, ποὺ ἀνωτέρω περιεγράψαμεν. Δυνάμεθα ὁμῶς ν' ἀπορρίψωμεν τὴν θεωρίαν αὐτὴν, διότι εἶναι ἀπίθανον ὅ ὁ μέγας φορτηγὸς ἵππος τοῦ Βελγίου, τὸ ἵπκάριον τῆς Οὐαλλίας, τὸ δι-

πλοῦν ἱπκάριον τῆς Νορβηγίας, ἡ ἰσχνὴ φυλὴ τῆς Kattwyar κλπ., ποὺ κατοικοῦν τὰ πλέον ἀκομακρυσμένα μέρη τῆς γῆς, νὰ ἔχουν βλα διασταυρωθῆ με τοὺς αὐτοὺς ὑποτιθεμένους ἀρχικοὺς γεννήτορας.

Ἄς ἐξετάσωμεν τώρα τὰποτελέσματα τῶν διασταυρώσεων μεταξὺ τῶν διαφόρων εἰδῶν τοῦ γένους τοῦ ἵππου. Ὁ Ρολλὲν (Rollin) ὑποστηρίζει ὅτι ἡ συνήθης ἡμίονος, ὁ γόνος τοῦ ὄνου καὶ τοῦ ἵππου, ἰδιαίτερώς συνηθίζει νὰ ἔχη ραβδώτας τὰς κνήμας· κατὰ τὸν Γκὼς (Gosse) εἰς ἑννέα ἡμίονους ἐπὶ δέκα συμβαίνει τοῦτο, εἰς μερικὰ μέρη τῶν Ἑνωμένων Πολιτειῶν. Εἶδα κάποτε ἡμίονον, ποὺ αἰ κνήμαί τῆς εἶχαν τόσας ραβδώσεις, ὥστε θὰ τὴν ἐξελάμβανε κανεὶς ὡς νόθον ὄνάγρου. Ὁ Martin (W. C. Martin), εἰς τὸ ἐξαιρετὸν του ἔργον «Πραγματεία περὶ ἵππου», μᾶς παρουσίασεν ὁμοίαν ἡμίονον. Εἶδα τέσσαρα χρωματισμένα σχέδια παριστάνοντα νόθα ὄνου καὶ ὄνάγρου· αἰ κνήμαί των εἶναι πολὺ περισσότερον ραβδωταὶ ἐπὶ τὸ ἐπίλοιπον σῶμά των· ἕνα μάλιστα φέρει διπλὴν γραμμὴν εἰς τὸν ὦμον. Εἰς τὸ περίφημον νόθον, ποὺ ἐπέτυχεν ὁ Λόρδος Μόρτων ἀπὸ τὴν διασταύρωσιν μιᾶς ὑποκόκκινης φοράδας με ἕνα ὄνον, ὄχι μόνον τὸ νόθον ἀλλὰ καὶ οἱ ἀνόθευτοι πῶλοι, ποὺ ἡ ἴδια φοράδα ἐγέννη κατόπιν με ἕνα μαθρον ἀραδικὸν ἵππον, εἶχαν εἰς τὰς κνήμας ἐντονωτέρας ἀκόμη ραβδώσεις ἀπὸ τὰς ραβδώσεις τοῦ καθαροῦ αἵματος ἵπποτίγρεως.

Τέλος, καὶ τοῦτο ἀποτελεῖ μίαν ἀπὸ τὰς σημαντικωτέρας περιπτώσεις, ὁ ἰατρὸς Γκρέϋ μᾶς παρέστησεν ἕνα νόθον (με ἐπληροφόρησεν ὅτι κατώρθωσε κατόπιν ν' ἀποκτήσῃ καὶ δεύτερον), γεννηθέντα ἐκ τῆς διασταυρώσεως ἑνὸς ὄνου καὶ μιᾶς ἡμίονου· ἀν καὶ ὁ ὄνος τυχαίως μόνον ἔχει ραβδώσεις εἰς τὰς κνήμας καὶ λείπουν, καθὼς καὶ ἡ γραμμὴ τοῦ ὦμου, ἀπὸ τὴν ἡμίονον, τὸ νόθον τοῦτο εἶχεν, ἐκτὸς τῶν ραβδώσεων εἰς τὰς τέσσαρας κνήμας, τρεῖς μικρὰς γραμμάς εἰς τὸν ὦμον, ὁμοίαις με τὰς γραμμάς τοῦ ξανθοκιτρίνου ἱππαρίου τοῦ Δεβονσάϊρ καὶ τοῦ ξανθοκιτρίνου ἱππαρίου τῆς Οὐαλλίας, ποὺ ἐπεριγράψαμεν· εἶχεν ἀκόμη μερικὰ σημεῖα ραβδώσεων εἰς τὰ πλάγια τοῦ προσώπου. Ἦμουν τόσο πεπεισμένος ὡς πρὸς τὸ τελευταῖον τοῦτο γεγονὸς, ὅτι οὔτε μία ἀπὸ τὰς γραμμάς αὐτὰς δὲν εἶναι δυνατόν νὰ προέρχεται ἀφ' ὅ,τι συνήθως ὀνομάζομεν τύχην, ὥστε τὸ γεγονὸς αὐτὸ καὶ μόνον τῆς ἐμφανίσεως τῶν ραβδώσεων τούτων ἀπὸ τὸ πρόσωπον, εἰς τὸν νόθον τοῦ ὄνου καὶ τῆς ἡμίονου, μ' ἔκαμε νὰ ἐρωτήσω τὸν ταγματάρχην Poole εἰς τὸν παρόμοιοι χαρακτήρες δὲν ὑπῆρχαν εἰς τὴν φυλὴν τῆς Kattwyar, τὴν

τόσον συχνὰ παρουσιάζουσιν ραβδώσεις—καὶ εἰς τὴν ἐρώτησιν αὐτήν, ὡς εἶδαμεν, μοῦ ἀπήντησε καταφατικῶς.

Τί συμπέρασμα λοιπὸν πρέπει νὰ ἐξαγάγωμεν ἀπ' ὅλα αὐτὰ τὰ γεγονότα; Βλέπομεν πολλὰ εἶδη ξεχωριστὰ τοῦ γένους τοῦ Ἴππου, τὰ ὅποια μὲ ἀπλᾶς παραλλαγὰς παρουσιάζουν ραβδώσεις ἐπὶ τῶν κνημῶν, ὅπως ὁ ὄναγρος, ἢ εἰς τοὺς ὄμους, ὅπως ὁ ὄνος. Ἡ τάσις αὐτὴ αὐξάνει εἰς τοὺς Ἴππους εὐθύς ὡς πρὸς λάβου τὸ ξανθοκίτρινον χρῶμα, ποὺ πλησιάζει μὲ τὸν κοινὸν χρωματισμὸν τῶν ἄλλων εἰδῶν τοῦ γένους. Καμμία μεταβολὴ μορφῆς, κανεὶς νέος χαρακτήρ δὲν συνοδεύει τὴν ἐμφάνισιν τῶν γραμμῶν. Ἡ τάσις αὐτὴ πρὸς τὰς ραβδώσεις ἐκδηλώνεται ἐντονώτερα εἰς τὰ νόθα τὰ προερχόμενα ἐκ τῆς ἐνώσεως τῶν πλέον ξεχωριστῶν εἰδῶν. Ἄς ἐπανέλθωμεν τώρα εἰς τὰς διαφόρους φυλάς τῶν περιστερῶν: κατάγονται ὅλα ἀπὸ ἓνα περιστέρι (περιλαμβανομένων δύο ἢ τριῶν ὑποδιαίρέσεων εἰδῶν ἢ γεωγραφικῶν φυλῶν) χρώματος κυανωποῦ, καὶ ἐκτὸς τούτου φέρουν μερικὰς γραμμὰς ἢ σφραγίδας· ὅταν μία εἰς αὐτῶν φυλὴ περιστερῶν ἀναλαμβάνη δι' ἀπλῆς παραλλαγῆς τὴν κυανωπὴν ἀπόχρωσιν, αἱ γραμμὰὶ αὐταὶ καὶ αἱ σφραγίδες ἐμφανίζονται ἐκ νέου ἀμετάβλητως, χωρὶς ὅμως νὰ ἐπέλθῃ οὐδεμία ἄλλη μεταβολὴ μορφῆς ἢ χαρακτήρος. Ὅταν διασταυρώνωμεν τὰς ἀρχαιοτέρας καὶ μονιμωτέρας φυλάς, τὰς ἐχούσας διαφόρους χρωματισμούς, παρατηροῦμεν ζωηρὰν τάσιν πρὸς ἐμφάνισιν ἐκ νέου εἰς τὸν νόθον τοῦ κυανωποῦ χρώματος τῶν γραμμῶν καὶ τῶν σφραγίδων. Εἶπα ὅτι ἡ πιθανώτερα ὑπόθεσις πρὸς ἐξήγησιν τῆς ἐκ νέου ἐμφανίσεως τῶν παλαιστάτων χαρακτήρων εἶναι ὅτι ὑπάρχει εἰς τὰ μικρὰ κάθε διαδοχικῆς γενεᾶς μία τάσις ν' ἀναλάβουν χαρακτήρα πρὸ πολλοῦ ἤδη ἀπολεσθέντα καὶ ὅτι ἡ τάσις αὐτὴ νικᾷ ἐνίοτε διὰ λόγους ἀνεξηγήτους.

Εἶδομεν εὐθύς ἀνωτέρω ὅτι εἰς πολλὰ εἶδη τοῦ γένους τοῦ Ἴππου εἶναι ἐντονώτεροι ἢ ξανκεμφανίζονται συνθέστερον εἰς τὸν μικρὸν παρὰ εἰς τὸν ἔφησον. Ἄς ὀνομάσωμεν εἶδη τὰς φυλάς αὐτὰς τῶν περιστερῶν, ἐκ τῶν ὁποίων πολλαὶ εἶναι ἀμετάβλητοι ἀπὸ πολλῶν αἰώνων καὶ θὰ ἐπιτύχουν περίπτωσιν ἀκριβῶς παράλληλον μὲ τὴν περίπτωσιν τῶν εἰδῶν τοῦ γένους τοῦ Ἴππου. Ἐγὼ τοῦλάχιστον, γυρίζων διὰ τῆς σκέψεως μερικὰ ἐκατομμύρια γενεᾶς πρὸς τὰ ὀπίσω, διαβλέπω κάποιον ζῶον ραβδωτόν, ὅπως ὁ ὄναγρος, ἀλλ' ἴσως ἐντελῶς διαφορετικῆς κατασκευῆς ἢ ἀπὸ ἄλλας ἐπόψεις, κοινὸς πρόγονος τοῦ κατοικιδίου μας Ἴππου (εἴτε ὁ Ἴππος κατάγεται εἴτε μὴ ἀπὸ πολλοὺς ἀγρίους προγό-

νους), τοῦ ὄνου, τῆς ἡμίονου, τῆς ὑποτίγρεως καὶ τοῦ ὄνάγρου.

Οἰοσδήποτε παραδέχεται ὅτι κάθε εἶδος τοῦ γένους τοῦ ἵππου ἀπετέλεσεν ἀντικείμενον ἀνεξαρτήτου δημιουργίας εἶναι διατεθειμένος νὰ παραδεχθῆ, ὑποθέτω, ὅτι καὶ κάθε εἶδος ἐδημιουργήθη μὲ μίαν τάσιν πρὸς παραλλαγήν καὶ εἰς τὴν ἀγρίαν καὶ εἰς τὴν κατοικίδιον κατάστασιν, οὕτως ὥστε νὰ ἴμφορῆ νὰ προσλαμβάνη τυχαίως τὰς χαρακτηριστικὰς γραμμάς τῶν ἄλλων εἰδῶν τοῦ γένους· πρέπει νὰ παραδεχθῆ ἐπίσης ὅτι κάθε εἶδος ἐδημιουργήθη μὲ μίαν ἄλλην ἐντονωτάτην τάσιν, διασταυρωνόμενον δηλαδὴ μὲ εἶδη κατοικοῦντα τὰ πλέον ἀπομακρυσμένα σημεῖα τοῦ κόσμου, παράγει νόθα ὁμοιάζοντα κατὰ τὰς ραβδώσεις τῶν ὄχι μὲ τοὺς γονεῖς τῶν, ἀλλὰ μὲ ἄλλα εἶδη τοῦ αὐτοῦ γένους. Ὅστις παραδεχθῆ τοιαύτην ὑπόθεσιν θέλει νὰ ὑποκαταστήσῃ εἰς μίαν πραγματικὴν αἰτίαν μίαν αἰτίαν φανταστικὴν ἢ, τοῦλάχιστον, ἄγνωστον· θέλει μὲ ἄλλας λέξεις νὰ καταστήσῃ τὸ θεῖον ἔργον γελοῖον καὶ ἀπογοητευτικόν. Ἐγὼ τοῦλάχιστον θὰ προτιμοῦσα νὰ παραδεχθῶ μαζὶ μὲ τοὺς ἀμαθεῖς κοσμογονιστὰς τῶν περασμένων αἰώνων, ὅτι ἀπολιθώματα τῶν ὄστρεων δὲν ἐζησαν ποτέ, ἀλλ' ἐπλάσθησαν ἀπὸ πέτραν διὰ ν' ἀπομιμηθοῦν τὰ ὄστρεα ποὺ ζοῦν εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς θαλάσσης.

Συνοψις.

Μεγάλη εἶναι ἡ ἀμάθειά μας ὅσον ἀφορᾷ εἰς τοὺς νόμους τῆς παραλλαγῆς. Μίαν φορὰν ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν δὲν ἴμφοροῦμεν νὰ ἔχωμεν τὴν ἀξίωσιν νὰ καταδείξωμεν τὰς αἰτίας μιᾶς οἰοσδήποτε παραλλαγῆς. Ἐν τούτοις, ὁσάκις δυνάμεθα νὰ ἐνώσωμεν τοὺς ὄρους μιᾶς συγκρίσεως, παρατηροῦμεν ὅτι οἱ ἴδιοι νόμοι φαίνονται νὰ ἐπενήργησαν διὰ νὰ παραγάγουν τὰς μικρὰς διαφορὰς ποὺ ὑπάρχουν μεταξὺ τῶν παραλλαγῶν ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ εἶδους καὶ τὰς μεγάλας διαφορὰς ποὺ ὑπάρχουν μεταξὺ τῶν εἰδῶν ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ γένους.

Ἡ ἀλλαγὴ τῶν ὄρων δὲν παράγει γενικῶς παρὰ μίαν κυμαινομένην μεταβλητότητα, κάποτε ὁμως καὶ ἄμεσα καὶ ὄρισμένα ἀποτελέσματα· τὰποτελέσματα δὲ αὐτὰ ἴμφοροῦν σὺν τῷ χρόνῳ νὰ εἶναι ἐντονώτατα, ἀν καὶ δὲν ἴμφοροῦμεν νὰ βεβαιώσωμεν τίποτε, μὴ ἔχοντες ἀρκετὰς ἀποδείξεις ὡς πρὸς τὸ ζήτημα τοῦτο. Ἡ ἔξις μὲ τὸ νὰ παράγῃ συστατικὰς ἰδιαζούσας ἰδιότητες, ἢ χρῆσις μὲ τὸ νὰ ἐνισχύῃ τὰ ὄργανα, καὶ ἡ ἀχρησία μὲ

τὸ νὰ τὰ μικραίνῃ καὶ νὰ τὰ ἐξασφαλίζῃ, φαίνονται νὰ ἐξήσκησαν εἰς πολλὰς περιπτώσεις σημαντικὴν ἐπίδρασιν. Τὰ ὁμόλογα μέρη τείνουν νὰ παραλλάξουν κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ νὰ συγκολληθοῦν. Αἱ ἀλλοιώσεις τῶν ἐξωτερικῶν καὶ σκληρῶν μερῶν ἐπηρεάζουν ἐνίοτε τὰ μαλακὰ καὶ ἐξωτερικὰ μέρη. Ἐνα μέρος πολὺ ἀνεπτυγμένον τείνει ἴσως ν' ἀπορροφήσῃ τὴν θρέψιν τῶν παρακειμένων μερῶν καὶ κάθε τοῦ ὄργανισμοῦ ποῦ ἡμπορεῖ νὰ οἰκονομηθῇ ἀπροσκόπτως οἰκονομεῖται. Αἱ ἀλλοιώσεις τοῦ ὄργανισμοῦ, κατὰ τὴν πρώτην ἡλικίαν, δυνατὸν νὰ ἐπηρεάσουν μέρη ποῦ ἀναπτύσσονται ἀργότερα· παράγονται ἀναμφιδόλως πολλαὶ συσχετικαὶ παραλλαγαί, τῶν ὁποίων ἀδυνατοῦμεν νὰ ἐννοήσωμεν τὴν φύσιν. Τὰ πολλαπλὰ μέρη εἶναι μεταβλητὰ ὡς πρὸς τὸν ἀριθμὸν καὶ τὴν διαμόρφωσιν, τοῦθ' ὅπερ προέρχεται ἴσως ἐκ τοῦ ὅτι τὰ μέρη αὐτὰ, ἐπειδὴ αὐστηρῶς δὲν εἰδικεύθησαν διὰ νὰ ἐκπληροῦν ἰδιαιτέρας λειτουργίας, διὰ τοῦτο αἱ παραλλαγαὶ τῶν διαφεύγουν τὴν αὐστηρὰν ἐνέργειαν τῆς φυσικῆς ἐπιλογῆς. Εἰς τὴν αὐτὴν πιθανὸν περίστασιν πρέπει ν' ἀποδώσωμεν τὴν αἰτίαν, διὰ τὴν ὁποίαν ἡ μεταβλητότης τῶν ὄντων ποῦ εἶναι τοποθετημένα εἰς κατωτέραν βαθμίδα τῆς ὀργανικῆς κλιμακος, εἶναι μεγαλυτέρα ἀπὸ τὴν μεταβλητότητα τῶν ἀνωτέρω μορφῶν, τῶν ὁποίων ὀλόκληρος ὁ ὄργανισμὸς ἔχει εἰδικευθῇ.

Ἡ φυσικὴ ἐπιλογή δὲν ἐπενεργεῖ ἐπὶ τῶν ὑποτυπωδῶν ὀργάνων, ἀφοῦ τὰ ὄργανα αὐτὰ εἶναι ἀνωφελέη καὶ ἐπομένως μεταβλητὰ. Οἱ εἰδολογικοὶ χαρακτήρες, οἱ χαρακτήρες δηλαδή ποῦ ἀρχισαν νὰ διαφέρουν ἀφότου τὰ διάφορα εἶδη τοῦ αὐτοῦ γένους ἀπεσπάσθησαν ἀπὸ ἓνα κοινὸν πρόγονον, εἶναι πλέον εὐμετάβολοι ἀπὸ τοὺς χαρακτήρας τῶν γενῶν, ἀπὸ τοὺς χαρακτήρας δηλαδή ποῦ μετεβιδάσθησαν διὰ τῆς κληρονομικότητος πρὸ πολλοῦ χρόνου καὶ δὲν μετεβλήθησαν κατὰ τὸ χρονικὸν αὐτὸ διάστημα.

Ἐπεδείξαμεν ὡς πρὸς τὸ ζήτημα τοῦτο μέρη ἢ εἰδικὰ ὄργανα ποῦ εἶναι ἀκόμη εὐμετάβολα, διότι παρήλλαξαν ἐσχάτως καὶ τοιουτοτρόπως ἐπῆλθον μεταξύ των διαφοραί· ἀλλ' εἶδαμεν ἐπίσης εἰς τὸ δεύτερον κεφάλαιον ὅτι ἡ ἴδια ἀρχὴ ἐφαρμόζεται εἰς ὀλόκληρον τὸ ἄτομον· τῷ ὄντι ὅπου συναντῶνται πολλὰ εἶδη ἐνὸς οἴουδήποτε γένους—δηλαδή ὅπου συνέβησαν προηγουμένως πολλαὶ παραλλαγαὶ καὶ διακρίσεις καὶ ἐνεργὸς δημιουργία νέων εἰδικῶν μορφῶν ἔλαβε χώραν—συναντῶμεν σήμερον εἰς αὐτὰ ταῦτα τὰ μέρη καὶ εἰς αὐτὰ ταῦτα τὰ εἶδη τὸν μεγαλύτερον κατὰ μέσον ὄρον ἀριθμὸν παραλλαγῶν. Οἱ δευτερεύοντες γενε-

τήσιοι χαρακτήρες εἶναι ὑπερβαλλόντως εὐμετάβολοι· οἱ χαρακτήρες αὐτοὶ ἐξ ἄλλου διαφέρουν πολὺ εἰς τὰ εἶδη μίας καὶ τῆς αὐτῆς οἰκίας. Ἡ μεταβλητότης τῶν αὐτῶν σημείων τοῦ ὄργανισμοῦ εἶχε γενικῶς ὡς ἀποτέλεσμα τὸν καθορισμὸν δευτερευουσῶν γενετησίων διαφορῶν εἰς τὰ δύο φύλα ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ εἶδους καὶ εἰδολογικῶν διαφορῶν εἰς τὰ διάφορα εἶδη ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ γένους. Κάθε μέρος ἢ κάθε ὄργανον, ποῦ παραβαλλόμενον μὲ δ, τι εἶναι εἰς συγγενὲς εἶδος παρουσιάζει ἀνώμαλον ἀνάπτυξιν εἰς τὰς διαστάσεις του ἢ εἰς τὸ σχῆμά του, πρέπει νὰ ἔχη ὑποστῆ ἀλλοιώσεις ἀπὸ τὴν ἐποχὴν τοῦ σχηματισμοῦ τοῦ γένους, τοῦθ' ὅπερ ἐξηγεῖ διατι εἶναι συχνὰ πολὺ πλέον εὐμετάβολον ἀπὸ τὰλλα σημεία τοῦ ὄργανισμοῦ.

Ἡ μεταβλητότης εἶναι πράγματι βραδεῖα καὶ μακροσκελῆς μέθοδος καὶ ἡ φυσικὴ ἐπιλογή εἰς παρομοίας περιπτώσεις δὲν ἔλαβεν ἀκόμη τὸν καιρὸν νὰ κυριαρχήσῃ τὴν τάσιν πρὸς τὴν μεταγενεστέραν μεταβλητότητα ἢ πρὸς τὴν ἐπιστροφήν εἰς ὀλιγώτερον παρηλλαγμένην κατάστασιν. Ἄλλ' ὅταν τὸ εἶδος ποῦ κατέχει ὄργανον ὑπερβαλλόντως ἀνεπτυγμένον γίνεται ἡ ρίζα μεγάλου ἀριθμοῦ παρηλλαγμένων ἀπογόνων—τοῦθ' ὅπερ εἰς τὴν ὑπόθεσίν μας προϋποθέτει μακροτάτην περίοδον—τότε ἡ φυσικὴ ἐπιλογή κατῴρθωσε νὰ δώσῃ εἰς τὸ ὄργανον, ὅσον ὑπερβαλλόντως ἀνεπτυγμένον καὶ ἂν ἦτο, ἓνα μόνιμον χαρακτήρα. Τὰ εἶδη, τὰ ὁποῖα ἔλαβαν διὰ τῆς κληρονομικότητος ἀπὸ τοὺς κοινούς γονεῖς τῶν σύστασιν σχεδὸν ἀνάλογον καὶ τὰ ὁποῖα ὑπήχθησαν εἰς παρομοίας ἐπιδράσεις, τείνουν φυσικῶς νὰ παρουσιάσουν ἀναλόγους παραλλαγὰς ἢ νὰ ἐπιστρέψουν τυχαίως εἰς μερικοὺς χαρακτήρας τῶν πρώτων τῶν προγόνων. Ἄν καὶ ἡ ἐπιστροφή δὲ καὶ αἱ ἀνάλογοι παραλλαγὰι δυνατὸν νὰ μὴ ἐπιφέρουν τὴν παραγωγὴν νέων σημαντικῶν ἀλλοιώσεων, ἐν τούτοις καὶ αἱ ἀλλοιώσεις αὗται ἐξ ἴσου συντείνουν εἰς τὴν ποικιλίαν, εἰς τὴν μεγαλοπρέπειαν καὶ εἰς τὴν ἁρμονίαν τῆς φύσεως.

Οἰαδήποτε καὶ ἂν εἶναι ἡ καθοριστικὴ αἰτία, ἡ ὑφισταμένη εἰς κάθε περίπτωσιν τῶν ἐλαφρῶν μεταβολῶν ὅσαι ἐπέρχονται μεταξὺ τοῦ προγόνου καὶ τοῦ ἀπογόνου, εὐλόγως δυνάμεθα νὰ πιστεύωμεν ὅτι ἡ σταθερὰ συσσώρευσις τῶν ἐπωφελῶν διαφορῶν ἐπέφερον ὅλας τὰς σπουδαιοτέρας ἀλλοιώσεις τοῦ ὄργανισμοῦ, σχετικῶς μὲ τὰς συνηθείας ἐκάστου εἶδους.