

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΓΕΝΕΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄.

*Περὶ τῆς παραλλαγῆς τῶν εἰδῶν τῶν κατοικιδίων ζώων
καὶ φυτῶν.*

Αἰτίαι τῆς μεταβλητότητος.— Ἀποτελέσματα τῶν ἔξεων.— Ἀποτελέσματα τῆς χρήσεως ἢ τῆς ἀχρησίας τῶν μελῶν.— Παραλλαγή ἔνεκα συσχετίσεως.— Κληρονομικότης.— Χαρακτῆρες τῶν ποικιλιῶν τῶν κατοικιδίων ζώων καὶ φυτῶν.— Πόσον δύσκολον εἶναι νὰ διακρίνωμεν τὰς ποικιλίας ἀπὸ τὰ εἶδη.— Αἱ ποικιλίαι τῶν κατοικιδίων μας ζώων καὶ φυτῶν κατάγονται ἀπὸ ἓν ἢ περισσότερα εἶδη.— Κατοικίδιοι περιστεραί, αἱ διαφοραὶ των καὶ ἡ καταγωγή των.— Ἡ ἐπιλογή πρὸ πολλοῦ χρόνου ἐφαρμοζομένη τὰ ἀποτελέσματά της.— Μεθοδικὴ καὶ ἀσυνείδητος ἐπιλογή.— Ἀγνωστος καταγωγή τῶν κατοικιδίων μας ζώων.— Εὐνοϊκαὶ περιστάσεις πρὸς ἐξάσκησιν τῆς ἐπιλογῆς ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου.

Αἰτίαι τῆς μεταβλητότητος.

Ἐὰν συγκρίνωμεν τὰ ἄτομα τάνήκοντα εἰς τὴν αὐτὴν ποικιλίαν ἢ εἰς τὴν ὑποποικιλίαν τῶν φυτῶν μας, πού καλλιεργοῦνται πρὸ μακρῶν χρόνων, καὶ τῶν παλαιότερων μας κατοικιδίων ζώων, παρατηροῦμεν εὐθὺς ἀμέσως ὅτι συνήθως διαφέρουν περισσότερο μεταξὺ των, παρὰ ὅσον τὰ ἄτομα τάνήκοντα εἰς ἓνα εἶδος, ἢ εἰς μίαν οἰανδήποτε ποικιλίαν, κατὰ τὴν φυσικὴν κατάστασιν. Ἐὰν λοιπὸν ἀνα-

λογισθῶμεν τὴν ἀπέραντον ποικιλίαν τῶν καλλιεργουμένων μας φυτῶν καὶ τῶν κατοικιδίων ζῴων, τὰ ὅποια παρήλλαξαν καθ' ὅλας τὰς ἐποχάς, ἐκτεθειμένα ὡς ἦσαν εἰς τὰ πλέον διαφορετικὰ κλίματα καὶ εἰς τὰς πλέον διαφορετικὰς περιποιήσεις, ἀγόμεθα εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ μεγάλη αὐτὴ μεταβλητότης προέρχεται ἐκ τοῦ ὅτι αἱ οἰκιακαὶ μας παραγωγαὶ ἀνεπτύχθησαν εἰς ζωικὸς ὄρους ὀλιγώτερον ὁμοιομόρφους ἢ μάλιστα καὶ κάπως διαφορετικοὺς ἀπὸ τοὺς ὄρους εἰς τοὺς ἐποίους τὸ μητρικόν των εἶδος ὑπετάχθη εἰς τὴν φυσικὴν κατάστασιν. Ὑπάρχει ἴσως ἀκόμη κάποια ἀλήθεια εἰς τὴν γνώμην τὴν ὑποστηριζομένην ὑπὸ τοῦ Ἄνδρέα Νάιτ (Andrew Knight), ὅτι δηλαδή ἡ μεταβλητότης δύναται ἐν μέρει νὰ προέλθῃ ἀπὸ τὴν ὑπερβολικὴν τροφήν. Πρόδηλον φαίνεται ὅτι τὰ ἐνόργανα ὄντα πρέπει νὰ ἐκτεθοῦν ἐπὶ πολλὰς γενεὰς εἰς νέους ὄρους ὑπάρξεως, διὰ νὰ παραχθῇ εἰς αὐτὰ κάποια ἀξιοσημείως μεταλλαγή· ἀλλὰ πρόδηλον ἐπίσης εἶναι ὅτι, ἀφ' ἧς στιγμῆς ἓνας ὄργανισμὸς ἀρχίζει νὰ παραλλάσῃ, ἐξακολουθεῖ συνήθως ἐπὶ πολυαρίθμους γενεὰς τὴν παραλλαγὴν αὐτήν. Οὔτε ἓνα κἂν παράδειγμα ὑπάρχει ὄργανισμοῦ δυναμένου νὰ μεταβληθῇ ποὺ νὰ ἔπαυσε νὰ μεταβάλλεται, κατὰ τὴν οἰκιακὴν κατάστασιν. Καὶ τὰ ἀρχαιότερον καλλιεργούμενα φυτὰ μας, ὅπως εἶναι ὁ σίτος, παράγουν ἀκόμη νέας ποικιλίας· τὰ ζῴα μας, ποὺ πρὸ μακρῶν χρόνων ὑπήχθησαν εἰς τὴν κατοικίδιον κατάστασιν, εἶναι καὶ τώρα ἀκόμη ἐπιδεκτικὰ ταχυτάτων παραλλαγῶν καὶ βελτιώσεων.

Καθόσον ἤμπορῶ νὰ κρίνω, ἀφ' οὗ ἐπὶ μακρὸν χρόνον ἐμελέτησα τὸ ζήτημα τοῦτο, οἱ ζωικοὶ ὄροι φαίνεται ὅτι ἐνεργοῦν κατὰ δύο ξεχωριστοὺς τρόπους : ἀμέσως ἐπὶ ὀλοκλήρου τοῦ ὄργανισμοῦ ἢ ἐπὶ τινῶν μόνον μερῶν του, καὶ ἐμμέσως ἐπιδρῶντες εἰς τὸ ἀναπαραγωγικὸν σύστημα. Ὅφειλομεν νὰ ἐνθυμηθῶμεν ὅτι εἰς ὅλας τὰς περιστάσεις, ὅπως ἐσχάτως παρετήρησεν ὁ καθηγητὴς Βάϊσμαν καὶ ὅπερ καὶ ἐγὼ παρεμπιπτόντως ἀπέδειξα εἰς τὸ ἔργον μου «*Περὶ τῆς μεταλλαγῆς τῶν κατοικιδίων φυτῶν καὶ ζῴων*», ἡ ἄμεσος ἐνέργεια προὔπηθετε δύο παράγοντας : τὴν φύσιν τοῦ ὄργανισμοῦ, καὶ τὴν φύσιν τῶν ὄρων. Ὁ πρῶτος τῶν παραγόντων τούτων φαίνεται ὅτι εἶναι καὶ ὁ πολὺ περισσότερο σπουδαῖος· διότι, ἐφ' ὅσον τοῦλάχιστον ἤμποροῦμεν νὰ κρίνωμεν, σχεδὸν ὅμοιαι παραλλαγαὶ ἐμφανίζονται ἐνίοτε, ἐν μέσῳ διαφορετικῶν ὄρων, καὶ ἐξ ἄλλου διαφορετικαὶ παραλλαγαὶ ἐμφανίζονται ἐν μέσῳ ὄρων φαινομένων σχεδὸν ὁμοίων. Τὰ ἀποτελέσματα ἐπὶ τῶν κατιόντων εἶναι ὀρισμένα ἢ ἀόριστα.

Δυνάμεθα νὰ τὰ θεωρήσωμεν ὡς ὠρισμένα, ἔταν ἔλοι ἢ σχεδὸν ἔλοι οἱ κατιόντες ἀτόμων ποὺ ὑπήχθησαν εἰς μερικοὺς ὄρους ὑπάρξεως ἐπὶ πολλὰς γενεὰς· παραλλάσσουν κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον.

Εἶναι ὑπερβαλλόντως δύσκολον νὰ καθορίσωμεν τὴν ἔκτασιν τῶν μεταβολῶν, ποὺ ὀριστικῶς παρήχθησαν κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον. Ἐν τούτοις οὐδεμία χωρεῖ ἀμφιβολία ὅσον ἀφορᾷ εἰς πολυαρίθμους ἐλαφροτάτας μεταβολάς, ὅπως π. χ. εἶναι : αἱ μεταβολαὶ τοῦ ἀναστήματος, αἱ προερχόμεναι ἀπὸ τὴν ποσότητα τῆς τροφῆς· αἱ μεταβολαὶ τοῦ χρώματος, αἱ προερχόμεναι ἀπὸ τὴν φύσιν τῆς τροφῆς· αἱ μεταβολαὶ εἰς τὸ πάχος τοῦ δέρματος, τῆς μεμβράνης, αἱ προερχόμεναι ἀπὸ τὴν φύσιν τοῦ κλίματος κ.τ.λ. Κάθε μία ἀπὸ τὰς ἀπειραρίθμους παραλλαγὰς ποὺ παρατηροῦνται εἰς τὸ πτέρωμα τῶν πουλερικῶν τοῦ ὄρνιθῶνός μας κατ' ἀνάγκην εἶναι ἀποτέλεσμα μιᾶς τελεσφόρου αἰτίας· ἐὰν λοιπὸν ἡ ἴδια αἰτία ἐπενήργει ὁμοιόμορφως ἐπὶ μακρὰν σειράν γενεῶν εἰς μέγαν ἀριθμὸν ἀτόμων, τὰ ἄτομα ταῦτα θὰ μεταβάλλοντο ὅλα πιθανῶς κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον. Γεγονότα ὅπως αἱ παράδοξοι καὶ περίπλοκοι ἐκφύσεις, ἀποτέλεσμα ἀναπόφευκτον μικροσκοπικῆς σταγόνης δηλητηρίου, τὴν ὁποίαν ἐναπέθηκεν ἓνα gall-insecte, μᾶς ἀποδεικνύουν ὅποια παράδοξοι μεταβολαὶ μποροῦν εἰς τὰ φυτὰ νὰ προκύψουν ἀπὸ χημικὴν μεταβολὴν εἰς τὴν φύσιν τοῦ χυμοῦ των.

Ἡ μεταβολὴ τῶν ὄρων πολὺ συνυθέστερον ἐπιφέρει ἀόριστον μεταβλητότητα, παρὰ ὠρισμένην : καὶ ἡ πρώτη (ἢ ἀόριστος μεταβλητότης) πιθανῶς ἔπαιξε πολὺ σπουδαιότερον ρόλον ἀπὸ τὴν δευτέραν εἰς τὸν σχηματισμὸν τῶν κατοικιδίων μας φυλῶν. Ἡ ἀόριστος αὐτὴ μεταβλητότης ἐξωτερικεύεται μὲ ἀπειραρίθμους μικρὰς λεπτομερείας, ποὺ ξεχωρίζουν τὰ ἄτομα ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ εἶδους, λεπτομερείας ποὺ ἀδύνατον ἐξ ὀνόματος τῆς κληρονομικότητος ν' ἀποδώσωμεν μήτε εἰς τὸν πατέρα, μήτε εἰς τὴν μητέρα, μήτε εἰς ἓνα πλέον ἀπομακρυσμένον πρόγονον. Σημαντικαὶ διαφοραὶ ἐμφανίζονται ἐνίοτε εἰς τὰ μικρὰ ἀκόμη τῆς ἴδιας γέννας, ἢ εἰς τὰ φυτὰ ποὺ ἐγεννήθησαν ἀπὸ τοὺς ἴδιους κόκκους τοὺς προερχομένους ἀπὸ μίαν καὶ τὴν αὐτὴν σπερμοθήκην.

Κατὰ μακρὰ διαλείμματα βλέπομεν ἐμφανιζομένας διαστρεβλώσεις κατασκευῆς τόσο ἐντόνως παρουσιαζομένας, ὥστε δικαίως ν' ἀποκαλοῦνται τερατομορφίαι. Αἱ διαστρεβλώσεις αὗται προσβάλλουν μερικὰ ἄτομα μέσα εἰς ἑκατομμύρια ἄλλα ἀναπτυσσόμενα εἰς τὴν ἴδιαν χώραν καὶ τρεφόμενα σχεδὸν κατὰ

τὸν ἴδιον τρόπον ἐν τούτοις δὲν δυνάμεθα νὰ χαράξωμεν μίαν ἀσφαλῆ διακριτικὴν γραμμὴν μεταξὺ τῶν τερατομορφιῶν καὶ τῶν ἀπλῶν παραλλαγῶν. Δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν ὡς ἀόριστα ἀποτελέσματα τῶν ὄρων τῆς ὑπάρξεως ἐπὶ κάθε ἀτομικοῦ ὄργανισμοῦ ὅλας αὐτὰς τὰς μεταβολὰς τοῦ σχηματισμοῦ, εἴτε ἐντονοὶ εἶναι εἴτε μή, ποὺ ἐκδηλώνονται εἰς πολυάριθμα συζῶντα ἄτομα. Δυνάμεθα νὰ συγκρίνωμεν τὰ ἀόριστα ἀποτελέσματα μὲ τὰ ἀποτελέσματα τοῦ κρυολογήματος ποὺ προσβάλλει διάφορα πρόσωπα κατὰ τρόπον ἀόριστον, ἀναλόγως τῆς καταστάσεως τῆς ὑγείας των καὶ τῆς ἰδιοσυγκρασίας των, ποὺ ἀναφαίνεται εἰς ἄλλους μὲν ὑπὸ μορφήν στηθικοῦ κατάρρου, εἰς ἄλλους δὲ ὑπὸ μορφήν ἐγκεφαλικοῦ κατάρρου, εἰς τὸν ἕνα ὑπὸ μορφήν ρευματισμῶν, εἰς τὸν ἄλλον ὑπὸ μορφήν φλογώσεως διαφόρων ὀργάνων.

Ἄς ἔλθωμεν τώρα εἰς ὅ,τι ὠνόμασα ἔμμεσον ἐνέργειαν τῆς μεταβολῆς τῶν ὄρων τῆς ὑπάρξεως, δηλαδὴ εἰς τὰς μεταβολὰς τὰς προερχομένας ἀπὸ ἀλλοιώσεις προσβαλλούσας τὸ ἀναπαραγωγικὸν σύστημα. Δύο κύριαι αἰτίαι μᾶς δίδουν τὸ δικαίωμα νὰ παραδεχθῶμεν τὴν ὑπαρξίν τῶν παραλλαγῶν τούτων: ἡ ὑπερβολικὴ εὐαισθησία τοῦ ἀναπαραγωγικοῦ συστήματος κατὰ πᾶσαν μεταβολὴν τῶν ἐξωτερικῶν ὄρων καὶ ἡ μεγάλη ἀναλογία, ἡ πιστοποιηθεῖσα ὑπὸ τοῦ Κελρόυτερ (Kölreuter) καὶ ὑπὸ ἄλλων φυσιοδιφῶν, ἡ ἑποία ὑπάρχει μεταξὺ τῆς μεταβλητότητος τῆς προερχομένης ἀπὸ τὴν διασταύρωσιν ξεχωριστῶν εἰδῶν καὶ τῆς μεταβλητότητος τῆς παρατηρουμένης εἰς τὰ φυτὰ καὶ εἰς τὰ ζῶα, τὰ ἀναπτυσσόμενα μέσα εἰς ὄρους νέους καὶ τεχνητούς. Πολυάριθμα γεγονότα μαρτυροῦν τὴν ὑπερβολικὴν εὐαισθησίαν τοῦ ἀναπαραγωγικοῦ συστήματος διὰ κάθε μεταβολήν, ἔστω καὶ ἀσημάντων, εἰς τοὺς γύρω του ὄρους.

Εὐκολώτατον εἶναι νὰ τιθασσεύσωμεν ἕνα ζῶον, δυσκολώτατον ὅμως εἶναι νὰ τὸ κάμωμεν ν' ἀναπαραγάγῃ, ἐφόσον στερεῖται τῆς ἐλευθερίας του, καὶ ἔταν ἀκόμη ἡ ἔνωσις τῶν δύο φύλων δύναται νὰ ἐνεργηθῇ εὐκόλως. Πόσα ζῶα παύουν ν' ἀναπαράγονται, ἂν καὶ τὰ ἀφίνουσιν σχεδὸν ἐλεύθερα εἰς τὴν γενέτειράν των χώραν! Συνήθως ἀποδίδουν τὸ γεγονὸς τοῦτο, πολὺ ὁμως ἐσφαλμένως, εἰς διαφθοράν τῶν ἐνστίκτων.

Πολλὰ καλλιεργούμενα φυτὰ φυτρώνουν μὲ μεγίστην ὀρμήν, καὶ ὅμως σπανιώτατα μόνον παράγουν σπόρους, ἢ δὲν παράγουν παντελῶς. Ἄνεκαλύφθη ὅτι εἰς τινὰς περιστάσεις μία ἀσήμαντος μεταβολή, ὀλίγον π. χ. περισσότερον ἢ ὀλιγώτερον νερὸν εἰς ὠρισμένην ἐποχὴν τῆς αὐξήσεώς των, γίνεται αἰτία εἰς τὰ φυτὰ νὰ

παραγάγουν ἢ νὰ μὴ παραγάγουν σπόρους. Δὲν ἤμπορῶ νὰ εἰσέλθω ἐδῶ εἰς τὰς λεπτομερείας τῶν γεγονότων ποὺ συνέλεξα καὶ ἐδημοσίευσα ἀλλαχού ἐπὶ τοῦ περιέργου τούτου φαινομένου· ἐν τούτοις, διὰ ν' ἀποδείξω πόσον εἶναι παράδοξοι οἱ νόμοι ποὺ διέπουν τὴν ἀναπαραγωγὴν τῶν τιθασσευμένων ζῴων, ἀναφέρω ὅτι σαρκοβόρα ζῶα, καὶ αὐτὰ ἀκόμη ποὺ προέρχονται ἀπὸ τὰς τροπικὰς χώρας, ἀναπαράγουν ἀρκετὴ εὐκολα εἰς τὰ μέρη μας, ἐκτὸς πάλιν τῶν ζῴων τῶν ἀνηκόντων εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν ταρσοπόρων, ἐνῶ τοῦναντίον πάλιν τὰ σαρκοβόρα πτηνὰ σχεδὸν ποτὲ δὲν γεννοῦν αὐτὰ γόνιμα. Πολλὰ ἐξωτικά φυτὰ δὲν παράγουν παρὰ γῦριν ἄνευ οὐδεμιᾶς ἀξίας, ὅπως εἶναι ἡ γῦρις τῶν ἀγονωτέρων νόθων.

Βλέπομεν λοιπὸν ἀφ' ἑνὸς μὲν ζῶα καὶ φυτὰ κατοικίδια νὰ ἀναπαράγονται εὐκόλως τιθασσευμένα, ἂν καὶ πολλάκις εἶναι ἀδύνατα καὶ ἀσθενικά· καὶ ἀφ' ἑτέρου βλέπομεν ἄτομα, ποὺ νεαρῶτατα ἀπεσπάρσθησαν ἀπὸ τὰ δάση των, κάλλιστα νὰ ὑποφέρουν τὴν αἰχμαλωσίαν, θαυμασίως νὰ εἶναι τιθασσευμένα καὶ ἔμως εἰς τὴν ἀκμὴν τῆς ἡλικίας, ὅσον καὶ ἂν εἶναι ὑγιῆ (θὰ ἤμποροῦσα νὰ ἔφερα πολλὰ παραδείγματα), τὸ ἀναπαραγωγικὸν τῶν σύστημα τόσο σοβαρῶς νὰ προσεβλήθη ἀπὸ ἀγνώστους αἰτίας, ὥστε παύει πλέον νὰ λειτουργῇ. Ἐνώπιον τῶν δύο τούτων τάξεων τῶν γεγονότων εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐκπλήσσειται κανεὶς, διότι τὸ ἀναπαραγωγικὸν σύστημα ἐνεργεῖ τόσο ἀνωμάλως ὅταν λειτουργῇ ἐν τῇ αἰχμαλωσίᾳ, καὶ διότι οἱ ἀπόγονοι εἶναι ὀλίγον διαφορετικοὶ ἀπὸ τοὺς γονεῖς των; Δύναμαι νὰ προσθέσω ὅτι, καθὼς μερικὰ ζῶα ἀναπαράγουν εὐκόλως καὶ ὑπὸ τοὺς ὀλιγώτερον φυσικοὺς ὄρους (π. χ. τὰ κουνέλια καὶ αἱ ἰκτίδες ἐντὸς κλωβίων), τοῦθ' ὅπερ ἀποδεικνύει ὅτι τὸ ἀναπαραγωγικὸν σύστημα δὲν ἐδλάθη ὑπὸ τῆς αἰχμαλωσίας, τοιοῦτοτρόπως καὶ μερικὰ ζῶα καὶ φυτὰ ὑποφέρουν τὴν οἰκιακὴν ζωὴν ἢ τὴν καλλιέργειαν, χωρὶς νὰ μεταβληθοῦν πολὺ, ὀλίγον μόνον, ἴσως περισσότερον ἀφ' ὅσον θὰ μετεβάλλοντο ἂν εὕρισκοντο εἰς τὴν φυσικὴν των κατάστασιν.

Μερικοὶ φυσιοδίφαι ὑποστηρίζουν ὅτι ὅλαι αἱ παραλλαγαὶ συνδέονται μὲ τὴν πρᾶξιν τῆς ἀναπαραγωγῆς τῶν δύο φύλων· τοῦτο ἀναμφισβητήτως εἶναι πλάνη. Ἄνεφερα πράγματι εἰς ἓνα ἄλλο ἔργον μου μακρὸν κατάλογον φυτῶν ποὺ οἱ κηπουροὶ ὀνομάζουσι τρελλὰ φυτὰ, δηλαδή φυτὰ εἰς τὰ ὅποια βλέπομεν ἔξαφνα νὰ ἐμφανίζεται ἓνας βλαστὸς παρουσιάζων κάποιον νέον χαρακτήρα, κάποτε μάλιστα ἐντελῶς διαφορετικὸν ἀπὸ τοὺς ἄλλους βλα-

στοὺς τοῦ ἰδίου φυτοῦ. Αἱ παραλλαγαι αὐται τῶν βλαστῶν, ἐὰν δυνάμεθα νὰ μεταχειρισθῶμεν αὐτὴν τὴν ἔκφρασιν, δυνατόν νὰ μεταδοθοῦν μὲ κεντρίσματα ἢ μὲ καταβολάδας κ.λ.π., κάποτε μάλιστα καὶ μὲ φυτώρια. Αἱ παραλλαγαι αὐται παρουσιάζονται σπανίως, ὅταν τὸ φυτὸν εὐρίσκεται εἰς ἀγρίαν κατάστασιν, εἶναι ὅμως ἀρκετὰ συνήθης εἰς τὰ φυτὰ τὰ ὑποταγμένα εἰς καλλιέργειαν.

Δυνάμεθα ἄλλως νὰ συμπεράνωμεν ὅτι ἡ φύσις τοῦ ὀργανισμοῦ παίζει τὸν κύριον ρόλον εἰς τὴν παραγωγὴν τῆς ἰδιαιτέρας μορφῆς καὶ παραλλαγῆς, καὶ ὅτι ἡ φύσις τῶν ὄρων εἶναι ὑποταγμένη εἰς αὐτὴν· βλέπομεν πράγματι πολλάκις εἰς ἓνα καὶ τὸ αὐτὸ δένδρον, τὸ ὁποῖον ὑποβάλλομεν εἰς τοὺς αὐτοὺς ὄρους, ἓνα μόνον βλαστὸν ἐν μέσῳ χιλιάδων ἄλλων παραγομένων ἐτησίως νὰ παρουσιάζῃ αἰφνης χαρακτῆρας νέους· βλέπομεν ἐξ ἄλλου βλαστοὺς ἀνήκοντας εἰς διαφορετικὰ δένδρα, ὑποκείμενα εἰς διαφορετικοὺς ὄρους, νὰ παράγουν ἐνίοτε σχεδὸν τὴν ἰδίαν ποικιλίαν — βλαστοὺς π. χ. ροδακινέας νὰ παράγουν ντουράκλια, καὶ βλαστοὺς κοινῆς τριανταφυλλιᾶς νὰ παράγουν ρόδα βρυώδη. — Ἡ φύσις τῶν ὄρων δὲν ἔχει ἴσως λοιπὸν περισσοτέραν σημασίαν, εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην, ἀπὸ τὴν σημασίαν ποὺ ἠδύνατο νὰ ἔχη ἡ φύσις τῆς σπῖθας ποὺ μεταδίδει τὴ φωτιὰ εἰς σωρὸν καυσίμου ὕλης, ἐὰν ἐπρόκειτο νὰ καθορισθῇ ἡ φύσις τῆς φλογός.

Ἀποτελέσματα τῶν ἔξεων καὶ τῆς χρήσεως ἢ τῆς ἀχρησίας τῶν μερῶν. — Παραλλαγή ἔνεκα συσχετίσεως. — Κληρονομικότης.

Ἡ μεταβολὴ τῶν ἔξεων ἐπιφέρει ἀποτελέσματα κληρονομικά· θὰ ἠδυνάμεθα π. χ. ν' ἀναφέρωμεν τὴν ἐποχὴν τῆς ἀνθήσεως τῶν φυτῶν, τῶν μεταφερθέντων ἀπὸ τοῦ ἐνὸς κλίματος εἰς τὸ ἕτερον. Εἰς τὰ ζῶα ἢ χρῆσις ἢ ἡ ἀχρησία τῶν μερῶν ἔχει μεγαλυτέραν ἀκόμη ἐπίδρασιν. Τοιοῦτοτρόπως, ἀναλόγως πρὸς τὸν ἐπίλοιπον σκελετόν, τὰ ὀστά τῶν πτερύγων εἶναι ἐλαφρότερα καὶ τὰ ὀστά τῆς κνήμης εἶναι βαρύτερα, εἰς τὴν κατοικίδιον πάπιαν ἢ εἰς τὴν ἀγριόπαπιαν. Λοιπὸν δυνάμεθα ἀναντιρρήτως ν' ἀποδώσωμεν τοῦτο εἰς τὸ ὅτι ἡ κατοικίδιος πάπια πετᾷ ὀλιγώτερον καὶ περιπατεῖ περισσότερον ἀπὸ τὴν ἀγριόπαπιαν.

Δυνάμεθα ἀκόμη ν' ἀναφέρωμεν ἓνα ἀποτέλεσμα τῆς χρήσεως τῶν μερῶν, τὴν ἀξιοσημείωτον ἀνάπτυξιν, τὴν μεταδιθάσιμον διὰ τῆς κληρονομικότητος, τῶν μαστῶν εἰς τὰς ἀγελάδας καὶ

εἰς τὰς αἰγας, τῶν χωρῶν ἐκείνων ὅπου συνηθίζουσι νὰ ἀμέλγουν τὰ ζῶα αὐτὰ σχετικῶς μὲ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ὀργάνων τούτων εἰς ἄλλας χώρας. Ὅλα τὰ κατοικίδια ζῶα ἔχουν εἰς μερικοὺς τόπους κρεμασμένα ταῦτιά· τὸ χαρακτηριστικὸν τοῦτο ἀποδίδεται εἰς τὸ γεγονός ὅτι τὰ κατοικίδια ζῶα, ἐπειδὴ ἔχουν ὀλιγωτέρας αἰτίας τρομαγμοῦ, παύουσι νὰ μεταχειρίζονται τοὺς ὠτικοὺς μυῶνας καὶ ἡ γνώμη αὐτὴ φαίνεται βασιμωτάτη.

Ἡ μεταβλητότης ὑπόκειται εἰς πολλοὺς νόμους· μερικοὶ ἀπὸ αὐτοὺς εἶναι ἀτελῶς γνωστοὶ καὶ θὰ τοὺς ἐξετάσω δι' ὀλίγων εὐθὺς ἀμέσως. Ἐπιθυμῶ ἐδῶ ν' ἀσχοληθῶ μόνον διὰ τὴν παραλλαγὴν ἐνεκα συσχετίσεως. Σπουδαῖαι μεταβολαί, πού παράγονται εἰς τὸ ἔμβρυον ἢ εἰς τὴν νύμφην, συνεισφέρουσι σχεδὸν πάντοτε ἀναλόγους μεταβολὰς κατὰ τὴν νεαρὰν ἡλικίαν τοῦ ζῴου. Εἰς τὰς τερατομορφίας τὰ ἀποτελέσματα τῆς συσχετίσεως μεταξὺ τῶν ἐντελῶς ξεχωριστῶν μερῶν εἶναι περιεργότατα· ὁ Ἰσίδωρος Ζοφρουά, Σέντ-Ἰλέρ ἀναφέρει πολυάριθμα παραδείγματα εἰς τὸ μέγαλον ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου ἔργον του. Οἱ κτηνοτρόφοι παραδέχονται ὅτι τὰ ποδάρια εἶναι μακρουλά, καὶ ἡ κεφαλὴ ἐπίσης εἶναι σχεδὸν πάντοτε μακρουλή. Μερικαὶ περιπτώσεις συσχετίσεως εἶναι ὑπερβολικὰ παράδοξοι : π. χ. Οἱ ἐντελῶς λευκοὶ γάτοι, πού ἔχουν γαλανὰ μάτια, εἶναι συνήθως κωφοί· ἐν τούτοις ὁ Ταίτ παρετήρησεν ἐσχάτως ὅτι τοῦτο συμβαίνει μόνον εἰς τοὺς ἄρρενας. Μερικὰ χρώματα καὶ μερικαὶ ιδιόζουσαι ιδιότητες τοῦ ὀργανισμοῦ συχνάκις συνυπάρχουσι· θὰ ἡδυνάμην ν' ἀναφέρω πολλὰ ἀξιοσημεῖωτα παραδείγματα τοῦ γεγονότος τούτου εἰς τὰ ζῶα καὶ εἰς τὰ φυτά. Συμφώνως πρὸς πολυάριθμα γεγονότα συλλεχθέντα ὑπὸ τοῦ Hensinger, φαίνεται ὅτι μερικὰ φυτὰ ἐπιφέρουσι ἀδιαθεσίαν εἰς τὰ ἄσπρα πρόβατα καὶ εἰς τοὺς ἄσπρους χοίρους, ἐνῶ ἀτιμωρητὶ τὰ τρώγουσι οἱ χοῖροι καὶ τὰ πρόβατα διαφορετικοῦ χρώματος. Ὁ καθηγητὴς Wyman μὲ ἀνεκοίνωσεν ἐσχάτως θαυμασίαν ἀπόδειξιν τοῦ γεγονότος τούτου, ἠρώτησε μερικοὺς κτηματίας τῆς Βιργινίας διατὶ εἶχαν μόνον χοίρους μαύρους· τοῦ ἀπεκρίθησαν ὅτι οἱ χοῖροι τρώγουσι τὴν ρίζαν τοῦ *fachnanthes*, ἢ ὁποῖα χρωματίζει ρόδινα τὰ ὀστέων καὶ γίνεται αἰτία νὰ πέφτουν αἱ ὀπλαὶ των· τὸ ἀποτέλεσμα τοῦτο τὸ ὑφίστανται ὅλαι αἱ ποικιλίαι τῶν χοίρων, ἐκτὸς τῶν μαύρων.

Ἐνας κτηματίας ἐπρόσθεσεν : « Ἐκλέγομεν πρὸς ἀνατροφὴν ὄλους τοὺς μαύρους χοίρους τῆς αὐτῆς γέννας, διότι αὐτοὶ μόνον ἔχουσι πιθανότητος νὰ ζήσουσι ». Οἱ σκύλλαι πού δὲν ἔχουσι τρίχας

ἔχουν ἀτελῆ τὴν ὀδοντοφυτάν· λέγουν ὅτι τὰ ζῶα ποῦ ἔχουν μακρὸν καὶ σκληρὸν τρίχωμα εἶναι προδιατεθειμένα νὰ ἔχουν κέρατα μεγάλα καὶ πολλά. Τὰ περιστέρια, ποῦ ἔχουν εἰς τὰ πόδια πτερά, ἔχουν μεμβράνας μεταξὺ τῶν ἐμπροσθίων δακτύλων· τὰ περιστέρια, ποῦ ἔχουν βραχὺ τὸ ράμφος, ἔχουν καὶ τὰ πόδια των κοντά· τὰ περιστέρια, ποῦ ἔχουν μακρουλὸν τὸ ράμφος των, ἔχουν καὶ τὰ πόδια μακρουλά. Ἐκ τούτου λοιπὸν ἔπεται ὅτι ὁ ἄνθρωπος, ἐὰν ἐξακολουθῆ πάντοτε νὰ ἐκλέγῃ καὶ ἐπομένως ν' ἀναπτύσῃ μίαν οἰανδήποτε ἰδιότητα, μεταβάλλει ἀκουσίως του καὶ ἄλλα μέρη τοῦ ὀργανισμοῦ, χάρις εἰς τοὺς μυστηριώδεις νόμους τῆς συσχετίσεως.

Οἱ διάφοροι νόμοι, οἱ ἐντελῶς ἀγνοούμενοι, ἢ οἱ ἀτελῶς ἐννοούμενοι, ποῦ διέπουν τὰς παραλλαγὰς, ἔχουν ἀποτελέσματα ὑπερβαλλόντως πολύπλοκα. Ἐνδιαφέρουσα εἶναι ἡ μελέτη τῶν διαφορῶν ἔργων τῶν πραγματευομένων περὶ τῶν φυτῶν, ποῦ ἀπὸ μακροῦ ἤδη χρόνου καλλιεργοῦμεν, ὅπως εἶναι ὁ ὑάκινθος, τὸ γεώμηλον ἢ καὶ ἡ δάλια ἀκόμη, κλπ. Ἀληθινὰ καταλαμβάνεται κανεὶς ἀπὸ ἐκπληξίν βλέπων κατὰ ποῖα ἀναρίθμητα σημεῖα σχηματισμοῦ καὶ ὀργανώσεως αἱ ποικιλίαι καὶ αἱ ὑποποικιλίαι διαφέρουν ἑλαφρῶς ἀναμεταξύ των. Ὁλόκληρος ἡ ὀργάνωσις των φαίνεται γινομένη πλαστικῆ καὶ ἀπομακρυνομένη ἑλαφρῶς ἀπὸ τὴν ὀργάνωσιν τοῦ ἀρχικοῦ τύπου.

Κάθε μὴ κληρονομικὴ παραλλαγή στερεῖται δι' ἡμᾶς πάντος ἐνδιαφέροντος. Ἀλλ' ὁ ἀριθμὸς καὶ ἡ ποικιλία τῶν μορφολογικῶν μεταλλαγῶν, ποῦ δυνατὸν νὰ μεταβιβάσθουν διὰ τῆς κληρονομικότητος, εἴτε ἐπουσιώδεις εἶναι, εἴτε οὐσιώδη ἔχουν φυσιολογικὴν σημασίαν, εἶναι σχεδὸν ἀπειράριθμοι. Τὸ καλύτερον καὶ τελειότερον ἔργον, ποῦ ἔχομεν ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου, εἶναι τοῦ δόκτωρος Πρόσπερ Λουκά. Κανεὶς κτηνοτρόφος δὲν διαμφισβητεῖ τὴν μεγάλην σημασίαν τῶν κληρονομικῶν τάσεων· ὅλοι θεωροῦν ὡς θεμελιώδες ἀξίωμα ὅτι τὸ ὅμοιον γεννᾷ τὸ ὅμοιον καὶ μόνον μερικοὶ θεωρητικοὶ εὐρέθησαν ὅπως διαμφισβητήσουν τὴν ἀπόλυτον ἀξίαν τῆς ἀρχῆς ταύτης. Ὄταν μία παραλλαγή κατασκευῆς ἀναπαράγεται ἐκτικῶς, ὅταν τὴν παρατηροῦμεν εἰς τὸν πατέρα καὶ εἰς τὸ παιδί, εἶναι πολὺ δύσκολον νὰ εἰπωμεν ἐὰν ἡ παραλλαγή αὕτη προέρχεται ἢ μὴ ἀπὸ κάποιαν αἰτίαν ἐπενεργήσασαν ἐπὶ τοῦ ἐνός καθὼς καὶ ἐπὶ τοῦ ἄλλου. Ἀλλ' ὅταν ἐξ ἄλλου μεταξὺ τῶν ἀτόμων, τῶν προφανῶς ἐκτεθειμένων εἰς τοὺς αὐτοὺς ὁρους, κάποια σπανιωτάτη παραλλαγή, ὀφειλομένη εἰς κάποιαν ἐκτακτον συνδρομὴν περιστάσεων, ἐμ-

φανίζεται εἰς ἓν μόνον ἄτομον, μεταξὺ ἑκατομμυρίων ἄλλων οὐδαμῶς ἐπηρεασθέντων, καὶ βλέπομεν νὰ ἐμφανίζεται ἐκ νέου ἢ παραλλαγή αὐτῆ καὶ εἰς τοὺς ἀπογόνους, τότε καὶ μόνον ἢ θεωρία τῶν πιθανοτήτων θὰ μᾶς ἠνάγκαζε σχεδὸν ν' ἀποδώσωμεν τὴν ἐκ νέου αὐτὴν ἐμφάνισιν εἰς τὴν κληρονομικότητα. Τίς δὲν ἤκουσε νὰ ὁμιλοῦν περὶ περιπτώσεων ἀχρωματισμοῦ, περὶ ἀκανθωτοῦ, περὶ δασυτρίχου δέρματος κλπ. κληρονομικῶν εἰς πολλὰ μέλη τῆς ἰδίας οἰκογενείας ; Ἐὰν λοιπὸν αἱ σπάνιαι καὶ ἔκτακτοι παραλλαγαι δύνανται πράγματι νὰ μεταβιβάζονται διὰ τῆς κληρονομικότητος, κατὰ μείζονα λόγον δυνάμεθα νὰ ὑποστηρίξωμεν ὅτι παραλλαγαὶ ὀλιγώτερον ἔκτακτοι καὶ συνηθέστεραι δυνατόν εἶναι ἐξ ἴσου νὰ μεταβιβασθοῦν. Ὁ καλύτερος τρόπος συνοψισμοῦ τοῦ ζητήματος εἶναι ἴσως νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι, κατὰ γενικὸν κανόνα, οἷοσδήποτε χαρακτήρ μεταβιβάζεται διὰ τῆς κληρονομικότητος καὶ ὅτι ἢ μὴ μεταβίβασις ἀποτελεῖ τὴν ἐξαιρέσιν.

Οἱ νόμοι οἱ διέποντες τὴν κληρονομικότητα εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἄγνωστοι. Διατί π.χ. ἡ αὐτὴ ἰδιάζουσα ἰδιότης ἢ ἐμφανιζομένη εἰς διάφορα ἄτομα τοῦ αὐτοῦ εἴδους ἢ διαφορετικῶν εἰδῶν, ἐνίοτε μεταβιβάζεται καὶ ἐνίοτε πάλιν δὲν μεταβιβάζεται διὰ τῆς κληρονομικότητος ; Διατί μερικοὶ χαρακτήρες τοῦ πάππου ἢ τῆς μάμμης ἢ τῶν ἀκόμη πλέον ἀπομακρυσμένων προγόνων, ξαναεμφανίζονται εἰς τὸ παιδί ; Διατί μία ἰδιάζουσα ἰδιότης ἐνὸς φύλου μεταβιβάζεται πολλάκις, εἴτε εἰς τὰ δύο φύλα, εἴτε εἰς τὸ ἓν φύλον μόνον, συνηθέστερον ὁμως εἰς τὸ ἓν, ἂν καὶ οὐχὶ ἀποκλειστικῶς εἰς τὸ ὁμοῖον φύλον ; Αἱ ἰδιάζουσαι ἰδιότητες, αἱ παρουσιαζόμεναι εἰς τὰ ἄρρενα τῶν κατοικιδίων μας εἰδῶν, μεταβιβάζονται συχνά, εἴτε ἀποκλειστικῶς, εἴτε εἰς βαθμὸν πολὺ ἀνώτερον εἰς τὸ ἄρρεν μόνον· τοῦτο δὲ ἔχει μεγάλην σημασίαν δι' ἡμᾶς. Κανὼν πολὺ σπουδαιότερος καὶ ποὺ ὑφίσταται, νομίζω, ὀλίγας ἐξαιρέσεις εἶναι ὅτι, εἰς οἵανδήποτε περίοδον ζωῆς καὶ ἂν ἐμφανισθῇ μία ἰδιάζουσα ἰδιότης, τείνει πάντοτε νὰ ξαναεμφανισθῇ εἰς τοὺς ἀπογόνους εἰς τὴν ἀντίστοιχον ἡλικίαν, ἐνίοτε μάλιστα καὶ ὀλίγον ἐνωρίτερον. Εἰς πολλὰς περιπτώσεις ἀναγκαστικὰ ἔτσι συμβαίνει : τῷ ὄντι αἱ κληρονομικαὶ ἰδιάζουσαι ἰδιότητες, ποὺ παρουσιάζουν τὰ κέρατα τῶν μεγάλων ζώων, δὲν δύνανται νὰ παρουσιασθοῦν εἰς τοὺς ἀπογόνους των εἰμὴ κατὰ τὴν νεαρὰν περίπου ἡλικίαν· αἱ ἰδιάζουσαι ἰδιότητες, ποὺ παρουσιάζουν οἱ μεταξοσκώληκες, δὲν ἐμφανίζονται ἐπίσης εἰμὴ κατὰ τὴν ἀντίστοιχον ἡλικίαν, κατὰ τὴν ὁποίαν ὁ σκώληξ εὕρεσκειται ὑπὸ

τὴν μορφήν κάμπης ἢ βόμβυκος. Ἄλλ' αἱ κληρονομικαὶ ἀσθένειαι, καὶ μερικὰ ἄλλα γεγονότα, μὲ κάμνουν νὰ πιστεύσω ὅτι ὁ κανὼν οὗτος δύναται εὐρύτερον νὰ ἐπεκταθῇ· τῷ ὄντι, ἂν καὶ δὲν ὑπάρχει κανεὶς προφανῆς λόγος ὅπως ἡ ἰδιάζουσα ἰδιότης ἀναφανῆ καθ' ὠρισμένην ἡλικίαν, οὐχ ἦττον τείνει αὕτη νὰ παρουσιασθῇ εἰς τὸν ἀπόγονον κατὰ τὴν αὐτὴν ἡλικίαν, καθ' ἣν καὶ εἰς τὸν πρόγονον. Ὁ κανὼν αὐτὸς μοῦ φαίνεται ὅτι ἔχει μεγίστην σημασίαν διὰ τὴν ἐξήγησιν τῶν νόμων τῆς ἐμβρυολογίας. Αἱ παρατηρήσεις αὗται ἐφαρμόζονται, φυσικά, μόνον εἰς τὴν πρώτην ἐμφάνισιν τῆς ἰδιαζούσης ἰδιότητος καὶ ὄχι εἰς τὴν ἀρχικὴν αἰτίαν, ποῦ δυνατὸν νὰ ἐπηρέασε τὰ ψάρια ἢ τὸ ἄρρεν στοιχειὸν· ταιετοτρόπως, εἰς τὸν ἀπόγονον μιᾶς ἀγελάδος ἄνευ κεράτων καὶ ἑνὸς ταύρου μὲ μεγάλα κέρατα, ἢ ἀνάπτυξις τῶν κεράτων, ἂν καὶ πολὺ ἄργά ἐκδηλώνεται, ὀφείλεται προφανῶς εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἄρρενος στοιχείου.

Ἐπειδὴ ἔκαμα προηγουμένως ὑπαινιγμὸν διὰ τὴν ἐπιστροφήν πρὸς τοὺς ἀρχεγόνους χαρακτῆρας, ἠμπορῶ νὰ ἐξετάσω ἔνταυθα μίαν παρατήρησιν, γενομένην συχνὰ ὑπὸ τῶν φυσιοδιφῶν, ὅτι δηλαδὴ αἱ ποικιλίαι τῶν κατοικιδίων ζώων καὶ φυτῶν, ἐπιστρέφουσαι πρὸς τὴν ἀγρίαν ζωὴν, ἐπανακτοῦν βαθμιαίως ἄλλ' ἀσφαλῶς τοὺς χαρακτῆρας τοῦ ἀρχεγόνου τύπου. Ἐκ τοῦ γεγονότος τούτου συνεπέραναν ὅτι οὐδεμίαν δυνάμεθα ἐκ τῆς μελέτης τῶν κατοικιδίων φυλῶν νὰ ἐξαγάγωμεν ἀναλογίαν χρησιμεύουσαν εἰς τὴν γνῶσιν τῶν ἀγρίων εἰδῶν. Ματαίως ἐζήτησαν ἄνακαλύψω ἐπὶ ποίων ἀκαταμαχῆτων γεγονότων ἠδυνήθησαν νὰ στηρίξουν τὴν γνώμην ταύτην τὴν τόσον συχνὰ καὶ τολμηρὰ ἐπαναλαμβανομένην. Θὰ ἦτο πράγματι δυσκολώτατον ν' ἀποδειχθῇ ἢ ἀκρίβειά της· διότι δυνάμεθα νὰ διαβεβαιώσωμεν, χωρὶς νὰ φοβούμεθα ὅτι πλανώμεθα, ὅτι αἱ πλεῖσται τῶν ποικιλιῶν τῶν κατοικιδίων ζώων καὶ φυτῶν, ποῦ περισσότερον ἔντονοι εἶναι, δὲν θὰ ἠδύναντο νὰ ζήσουν εἰς ἀγρίαν κατάστασιν. Εἰς πολλὰς περιπτώσεις μάλιστα οὔτε καὶ γνωρίζομεν ποία εἶναι ἡ ἀρχικὴ τῶν καταγωγῆ· μᾶς εἶναι ἄρα σχεδὸν ἀδύνατον νὰ εἴπωμεν ἂν ἡ ἐπιστροφή πρὸς τὴν καταγωγὴν ταύτην εἶναι κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἦττον τελεία. Ἐκτὸς τούτου θὰ ἦτο ἀπαραίτητον, διὰ νὰ ἐμποδίσωμεν τὰ ἀποτελέσματα τῆς διασταυρώσεως, μία μόνη ποικιλία ν' ἀποδοθῇ εἰς τὴν ἐλευθερίαν. Ἐν τούτοις, ἐπειδὴ εἶναι βέβαιον ὅτι αἱ ποικιλίαι αὗται εἶναι δυνατὸν κατὰ σύμπτωσιν νὰ ἐπιστρέψουν εἰς τὸν τύπον τῶν προγόνων των, ὡς πρὸς μερικοὺς χαρακτῆράς των, μοῦ φαίνεται ἄρκούντως πιθανὸν

ὅτι, ἂν δυνηθῶμεν νὰ ἐγκλιματίσωμεν ἢ καὶ νὰ καλλιεργήσωμεν ἐπὶ πολλὰς γενεὰς τὰς διαφόρους φυλὰς τοῦ λαχάνου π. χ. εἰς ἔδαφος πτωχότατον (κατὰ τὴν περίπτωσιν ἐν τούτοις αὐτὴν ἀνάγκη ν' ἀποδώσωμεν κάποιαν ἐπίδρασιν εἰς τὴν ὠρισμένην ἐνέργειαν τῆς πτωχείας τοῦ ἐδάφους), θὰ ἐπέστρεφαν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἐντελῶς εἰς τὸν ἀρχέγονον ἄγριον τύπον. Εἴτε τὸ πείραμα ἐπιτύχη, εἴτε καὶ μὴ, τοῦτο ἔχει ἐλαχίστην σημασίαν ὡς πρὸς τὴν ἀκρίβειαν τῶν ἐπιχειρημάτων μας· διότι οἱ ὄροι τῆς ὑπάρξεως ἐντελῶς μετεβλήθησαν ὑπ' αὐτοῦ τοῦ πειράματος. Ἐὰν ἦτο δυνατόν ν' ἀποδειχθῆ ὅτι αἱ ποικιλίαι τῶν κατοικιδίων μας ζώων καὶ φυτῶν παρουσιάζουν ἰσχυρὰν τάσιν πρὸς ἐπιστροφὴν, δηλ. ἐὰν ἦτο δυνατόν ν' ἀποδειχθῆ ὅτι τείνουν νὰ χάσουν τοὺς κεκτημένους χαρακτῆράς των, ἐνῶ ἀκόμη παραμένουν ὑπὸ τοὺς αὐτοὺς ὄρους καὶ εἶναι πολυάριθμοι, οὕτως ὥστε αἱ διασταυρώσεις νὰ δύνανται νὰ διατηρήσουν διὰ τῆς ἀναμίξεως τὰς μικρὰς μωρφολογικὰς παραλλαγὰς, τότε μόνον θὰ ἀνεγνώριζα ὅτι θὰ ἦτο δυνατόν τὰ συμπεράσματά μας ἐπὶ τῶν κατοικιδίων ζώων καὶ φυτῶν νὰ τὰ ἐφαρμόσωμεν καὶ εἰς τὰ εἶδη. Ἄλλ' ἡ ἀποψις αὐτῆ τοῦ ζητήματος οὐδεμίαν εὐρίσκει ὑπὲρ ἑαυτῆς ἀπόδειξιν. Ἐὰν δυσχυρισθῶμεν ὅτι δὲν δυνάμεθα νὰ διαιωνίσωμεν τοὺς φορτηγούς μας ἵππους καὶ τοὺς κέλητας καὶ τὰ βόδια μας μὲ τὰ μακρὰ καὶ μὲ τὰ βραχέα κέρατα, τὰ πουλερικά μας τῶν διαφόρων εἰδῶν καὶ τὰ λαχανικά μας κατόπιν ἀνατροφῆς καὶ καλλιεργείας ἀπείρου ἀριθμοῦ γενεῶν, τότε ὁ δυσχυρισμὸς αὐτὸς θὰ ἦτο ἀντίθετος πρὸς ὅ,τι ἡ καθημερινὴ πείρα μᾶς διδάσκει.

Χαρακτῆρες τῶν ποικιλιῶν τῶν κατοικιδίων ζώων καὶ φυτῶν.

Πόσον δύσκολον εἶναι νὰ διακρίνωμεν τὰς ποικιλίας ἀπὸ τὰ εἶδη. Καταγωγὴ τῶν ποικιλιῶν τῶν κατοικιδίων ζώων καὶ φυτῶν, ἀποδιδομένη εἰς ἓν ἢ πλείονα εἶδη.

Ὅταν ἐξετάζωμεν τὰς κληρονομικὰς ποικιλίας ἢ τὰς φυλὰς τῶν κατοικιδίων μας ζώων καὶ τῶν καλλιεργουμένων μας φυτῶν καὶ τὰς συγκρίνωμεν μὲ συγγενέστατα εἶδη, παρατηροῦμεν συνήθως, ὅπως εἶπομεν ἤδη, εἰς κάθε κατοικίδιον φυλὴν, χαρακτῆρας ὀλιγώτερον ὁμοιομόρφους παρὰ εἰς τὰ ἀληθινὰ εἶδη. Αἱ κατοικίδια φυλαὶ παρουσιάζουν συχνὰ χαρακτῆρα κάπως τερατώδη· τοῦτο λέγων ἐννοῶ ὅτι, ἂν καὶ διαφέρουν αἱ μὲν ἀπὸ τὰς δὲ καὶ τὰ συγγενῆ των ὁμοιογενῆ εἶδη κατὰ τινὰς ἐλαφροὺς χα-

ρακτῆρας, ἐν τούτοις διαφέρουν πολλάκις κατὰ μέγιστον βαθμὸν ἐπὶ τινος ὀρισμένου σημείου, εἴτε συγκρίνωμεν τὰς φυλάς αὐτὰς πρὸς ἀλλήλας, εἴτε πρὸ πάντων πρὸς τὸ ἄγριον εἶδος πρὸς τὸ ὅποιον περισσότερον πλησιάζουν. Ἐξαιρέσει τούτου (καὶ ἐκτὸς τῆς τελείας γονιμότητος τῶν διασταυρουμένων μεταξὺ τῶν ποικιλιῶν, θέμα ποῦ ἀργότερον θὰ ἐξετάσωμεν) αἱ κατοικίδιοι φυλαὶ τοῦ αὐτοῦ εἶδους διαφέρουν πρὸς ἀλλήλας καθ' ὃν τρόπον διαφέρουν τὰ συγγενεύοντα εἶδη τοῦ αὐτοῦ γένους κατὰ τὴν ἄγριαν κατάστασιν· ἀλλ' εἰς τὰς περισσοτέρας περιστάσεις αἱ διαφοραὶ εἶναι πολὺ ὀλιγώτερον σημαντικαί. Πρέπει νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι τὸ σημεῖον τοῦτο εἶναι ἀποδειγμένον, διότι ἀρμόδιοι κριταὶ παραδέχονται ὅτι αἱ κατοικίδιοι φυλαὶ πολλῶν ζώων καὶ πολλῶν φυτῶν κατάγονται ἀπὸ ἀρχικὰ ξεχωριστὰ εἶδη, ἐνῶ ἄλλοι κριταί, ὅχι ὀλιγώτερον ἀρμόδιοι, τὰς θεωροῦν ὡς ἀπλᾶς μόνον παραλλαγὰς. Ἐὰν ὁμως σαφῆς διάκρισις ὑφίστατο μεταξὺ τῶν κατοικιδίων φυλῶν καὶ τῶν εἰδῶν, τὸ εἶδος τοῦτο τῆς ἀμφιβολίας δὲν θὰ παρουσιάζετο τόσον συχνά. Πολλάκις ἐπανελήφθη ὅτι αἱ κατοικίδιοι φυλαὶ δὲν διαφέρουν πρὸς ἀλλήλας διὰ χαρακτήρων ἐχόντων γενικὴν ἀξίαν. Δυνατὸν ν' ἀποδείξῃ κανεὶς ὅτι ἡ γνώμη αὕτη δὲν εἶναι ἀκριβής· ἐν τούτοις οἱ φυσιολογοὶ ἔχουν γνώμας πολὺ δισταμένας ὡς πρὸς τὸ συστατικὸν τοῦ γενικοῦ χαρακτήρος καὶ ἐπομένως ὅλαι αἱ τωριναὶ δοξασίαι ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου εἶναι ἐντελῶς ἐμπειρικαί. Ὅταν θὰ ἐξηγήσω τὴν ἀρχὴν τοῦ γένους εἰς τὴν φύσιν, ~~θὰ~~ καταστή φανερόν ὅτι οὐδαμῶς πρέπει νὰ περιμένωμεν νὰ εὕρωμεν εἰς τὰς κατοικιδίους μας φυλάς διαφορὰς γενικοῦ χαρακτήρος.

Ἀναγκαστικῶς ἀγόμεθα εἰς ὑποθέσεις εὐθύς ὡς δοκιμάσωμεν νὰ ἐκτιμήσωμεν τὴν ἀξίαν τῶν μορφολογικῶν διαφορῶν ποῦ χωρίζουν τὰς κατοικιδίους μας συγγενεστέρας φυλάς· τῷ ὄντι ἀγνοοῦμεν ἐὰν κατάγονται ἀπὸ ἓνα ἢ ἀπὸ πολλὰ ἀρχικὰ γένη. Καὶ ὁμως θὰ ἦτο εἰς ἄκρον ἐνδιαφέρουσα ἡ διαφώτισις τοῦ σημείου τούτου. Ἐὰν π. χ. ἠδυνάμεθα ν' ἀποδείξωμεν ὅτι ὁ θηρευτικὸς σκύλλος, ὁ ἰχνηλάτης, ὁ βραχύπους, ὁ ἰσπανικὸς καὶ ὁ μπουνλτώγκ, ζῶα τῶν ὁποίων ἡ φυλὴ, ὡς γνωστόν, διατηρεῖται τόσον ἀνόθευτη, κατάγονται ὅλα ἀπὸ τὸ ἴδιον εἶδος, θὰ εἶχαμεν προφανῶς τὸ δικαίωμα ν' ἀμφιβάλλωμεν περὶ τοῦ εὐμεταδόλου μεγάλου ἀριθμοῦ ἄγριων εἰδῶν στενώτατα συγγενευόντων, τῶν ἄλωπέκων π. χ. ποῦ κατοικοῦν τὰ διάφορα μέρη τοῦ κόσμου. Δὲν πιστεύω, ὅπως θὰ ἴδωμεν εὐθύς ἀμέσως, ὅτι τὸ ἄθροισμα τῶν διαφορῶν ποῦ παρατηροῦμεν μεταξὺ τῶν διαφόρων φυλῶν τῶν σκύλλων

παρήχθη ἐξ ὁλοκλήρου κατὰ τὸν χρόνον τῆς οἰκιακῆς των ζωῆς· νομίζω, τὸναντίον, ὅτι μέρος τῶν διαφορῶν τούτων προέρχεται ἐκ τοῦ ὅτι κατάγονται ἀπὸ γένη διαφορετικά. Ὡς πρὸς τὰς ἐναργῶς διακρινομένας φυλάς μερικῶν ἄλλων κατοικιδίων εἰδῶν, ὑπάρχουν πολλὰ πιθανότητες, ἢ καὶ ἀπόλυτοι βεβαιότητες, ὅτι κατάγονται ὅλαι ἀπὸ ἓνα καὶ τὸ αὐτὸ ἄγριον εἶδος.

Μερικοὶ δυσχυρίσθησαν πολλάκις ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἐξέλεξε πρὸς τιθάσσευσιν τὰ ζῶα καὶ τὰ φυτὰ ποὺ παρουσίαζαν κάποια ἐνυπάρχουσαν τάσιν ἐξαιρετικὴν πρὸς παραλλαγὴν καὶ ποὺ εἶχαν τὴν δύναμιν ν' ἀντέχουν καὶ εἰς τὰ διαφορώτερα κλίματα. Δὲν ἀποκρούω ὅτι αἱ τάσεις αὗται συνέτειναν πολὺ εἰς τὴν ἀξίαν τῶν πλείστων κατοικιδίων μας εἰδῶν· ἀλλὰ πῶς ἓνας ἄγριος ἤμποροῦσε νὰ ξέρῃ, ὅταν ἐτιθάσσειεν ἓνα ζῶον, ἐὰν τὸ ζῶον τοῦτο ἦτο ἐπιδεκτικὸν νὰ μεταβληθῇ εἰς τὰς ἐρχομένας γενεάς καὶ νὰ ἀνθέξῃ εἰς τὰς ἀλλαγὰς τοῦ κλίματος; Μήπως ἢ ἀνεπαίσθητος μεταβλητότης τοῦ ὄνου καὶ τῆς νήσσης, ἢ μικρὰ ἀντοχὴ τοῦ ταράνδου εἰς τὴν ζέστην ἢ τῆς καμήλου εἰς τὸ ψυχρὸς ἤμπόδισαν τὴν τιθάσσευσίν των; Εἶμαι πεπεισμένος ὅτι, ἐὰν ἐλάμβανε κανεὶς εἰς ἄγρίαν κατάστασιν ζῶα καὶ φυτὰ ἰσάριθμα μὲ τὰ κατοικιδιά μας ζῶα καὶ φυτὰ καὶ ἀνήκοντα εἰς ἐξ ἴσου μεγάλον ἀριθμὸν τάξεων καὶ χωρῶν, καὶ τὰ ἄφινε ν' ἀναπαραχθοῦν τιθασσευμένα, ἐπὶ ἰσαρίθμους γενεάς, θὰ μετεβάλλοντο κατὰ μέσον ὄρον τόσον, ὅσον μετεβλήθησαν τάρχικὰ εἶδη τῶν συμρινῶν μας κατοικιδίων φυλῶν.

Εἶναι ἀδύνατον ν' ἀποφανθῶμεν διὰ τὰ πλείστα φυτὰ μας τὰ ἀρχαιότερον καλλιεργούμενά καὶ διὰ τὰ ζῶά μας ποὺ πρὸ μακρῶν ἡδὴ αἰώνων ἐτιθασσεύθησαν, ἐὰν κατάγονται ἀπὸ ἓν ἢ ἀπὸ πολλὰ ἄγρια εἶδη. Τὸ κυριώτερον ἐπιχείρημα ἐκείνων ποὺ πιστεύουν εἰς τὴν πολλαπλὴν καταγωγὴν τῶν κατοικιδίων ζῶων μας στηρίζεται ἐπὶ τοῦ γεγονότος ὅτι εὐρίσκομεν ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων, ἐπάνω εἰς τὰ μνημεῖα τῆς Αἰγύπτου ἢ εἰς τὰς ἐπὶ τῶν λιμνῶν κατοικίας τῆς Ἑλβετίας, μεγάλην ποικίλιαν φυλῶν. Πολλὰ ἀπὸ αὐτὰς ἔχουν καταπληκτικὴν ὁμοιότητα ἢ καὶ εἶναι ἀπαράλλακτοι μὲ τὰς σήμερον ὑπαρχούσας φυλάς. Ἀλλὰ τοῦτο μετατοπίζει ἀπλῶς ἀρχαιότερον τὸν πολιτισμὸν καὶ ἀποδεικνύει ὅτι τὰ ζῶα ἐτιθασσεύθησαν εἰς περίοδον πολὺ ἀρχαιότεραν ἀφ' ὅτι ἕως σήμερον ἐνομίζαμεν. Οἱ κάτοικοι τῶν ἐπιλιμνίων συνοικισμῶν τῆς Ἑλβετίας ἐκαλλιέργουν πολλὰ εἶδη σίτου καὶ κριθῆς, πιζέλια, μήκωνας πρὸς ἐξαγωγὴν τοῦ ἐλαίου καὶ κάνναβιν· κατεῖχον πολλὰ κατοικίδια ζῶα καὶ εὐρίσκοντο εἰς ἐμπορι-

κὰς σχέσεις μὲ ἄλλα ἔθνη. Ὅλα αὐτὰ σαφῶς ὑποδεικνύουν, ὅπως παρατηρεῖ ὁ Heer, ὅτι εἶχαν κάμει σημαντικὰς προόδους· ἀλλὰ τοῦτο προϋποθέτει συνάμα μακρὰν προηγουμένην περίοδον πολιτισμοῦ ὀλιγώτερον προχωρημένου, κατὰ τὸν ὅποιον τὰ κατοικίδια ζῶα, ἀνατραφέντα εἰς διαφόρους χώρας, κατῴρθωσαν μεταβαλλόμενα νὰ παραγάγουν ξεχωριστὰς φυλάς. Ἀφότου ἀνεκαλύφθησαν τὰ ἐκ πυριτολίθου ἐργαλεῖα εἰς τὰ κατὰ τὴν ἐπιφανείαν στρώματα πολλῶν μερῶν τοῦ κόσμου, ὅλοι οἱ γεωλόγοι πιστεύουν ὅτι ὁ ἄνθρωπος ὁ βάρβαρος ὑπῆρχεν εἰς περίοδον ὑπερβαλλόντως ἀπομακρυσμένην καὶ γνωρίζομεν σήμερον ὅτι δὲν ὑπάρχει φυλὴ, ὅσον βάρβαρος καὶ ἂν εἶναι, ποῦ νὰ μὴν ἐτιθάσσεισε τοῦλάχιστον τὸν σκύλλον.

Ἡ καταγωγὴ τῶν περισσοτέρων κατοικιδίων ζῶων μας θὰ παραμείνῃ πιθανὸν διὰ παντὸς ἀμφίβολος. Ἀλλὰ πρέπει ἐνταῦθα νὰ ὁμολογήσω ὅτι, ἀφοῦ ἐπιμελῶς συνέλεξα ὅλα τὰ γνωστὰ γεγονότα τὰ σχετιζόμενα μὲ τοὺς κατοικιδίους σκύλλους ὀλοκλήρου τοῦ κόσμου, ἤχθην εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι πολλὰ ἄγρια εἶδη σκύλλων φαίνεται ὅτι ἐτιθασσεύθησαν καὶ ὅτι τὸ αἷμά των κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον μεμιγμένον τρέχει εἰς τὰς φλέδας τῶν φυσικῶν κατοικιδίων μας φυλῶν. Δὲν κατῴρθωσα νὰ φθάσω εἰς οὐδὲν ἀκριβὲς συμπέρασμα σχετικῶς μὲ τὰ πρόβατα καὶ μὲ τὰς αἰγας. Συμφώνως μὲ τὰ γεγονότα ποῦ μοῦ ἀνεκοίνωσεν ὁ κ. Blyth ἐπὶ τῶν ἔξεων, τῆς φωνῆς, τῆς συστάσεως καὶ τοῦ σχηματισμοῦ τῶν Ἰνδικῶν μετὰ ὕδου προβάτων, εἶναι σχεδὸν βέβαιον ὅτι κατάγονται ἀπὸ προγόνους διαφορετικοὺς ἐκείνων ποῦ παρήγαγον τὰ εὐρωπαϊκὰ μας πρόβατα. Μερικοὶ ἀρμόδιοι κριταὶ νομίζουν ὅτι τὰ τελευταῖα ταῦτα κατάγονται ἀπὸ δύο τρεῖς ἀρχικὰς διακλαδώσεις εἰς ἀγρίαν κατάστασιν, χωρὶς νὰ τολμοῦν νὰ διαβεβαιώσουν ὅτι αἱ διακλαδώσεις αὐταί, ναὶ ἢ ὄχι, πρέπει νὰ θεωρηθοῦν χωριστὰ εἶδη. Τὸ συμπέρασμα τοῦτο καὶ ἡ εἰδικὴ διάκρισις ἢ ὑφισταμένη μεταξὺ τῶν προβάτων μετὰ ἢ ἄνευ ὕδου καθωρίσθη σχεδὸν ὀριστικῶς ἀπὸ τὰς θαυμασίας ἐρεῦνας τοῦ καθηγητοῦ Rüttimeyer. Ὡς πρὸς τοὺς ἵππους διστάζω νὰ πιστεύσω, διὰ λόγους ποῦ δὲν ἤμπορῶ λεπτομερῶς ν' ἀναφέρω ἐδῶ, κατ' ἀντίθεσιν ἄλλως πρὸς τὴν γνώμην πολλῶν σοφῶν, ὅτι ὅλαι αἱ φυλαὶ των κατάγονται ἀπὸ τὸ αὐτὸ εἶδος.

Ἀνέθρεψα σχεδὸν ὅλας τὰς ἀγγλικὰς φυλάς τῶν πουλιῶν τοῦ ὄρνιθῶνος, τὰ διεσταύρωσα, ἐμελέτησα τὸν σκελετόν των καὶ κατέληξα εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι κατάγονται ὅλα ἀπὸ τὸ ἄγριον Ἰνδικὸν εἶδος «gallus bankiva»· τοιαύτη ἐπίσης καὶ ἡ γνώμη

τοῦ κ. Blyth καὶ ἄλλων φυσιοδιφῶν ποὺ ἐμελέτησαν τὸ πτηνὸν αὐτὸ εἰς τὰς Ἰνδίας. Διὰ τὰς πάπιας καὶ τὰ κουνέλια, τῶν ὁποίων μερικαὶ φυλαὶ διαφέρουν σημαντικῶς ἀναμεταξύ των, εἶναι προφανές ὅτι κατάγονται ὅλαι ἀπὸ τὴν κοινὴν ἀγριόπαπιαν καὶ ὅλα τὰ κουνέλια ἀπὸ τὸ ἀγριοκούνελον.

Μερικοὶ συγγραφεῖς ὑπερέβησαν τὰ ὄρια ὑποστηρίζοντες ὅτι αἱ κατοικίδιοι φυλαὶ μας κατάγονται ἀπὸ πολλὰς ἀγρίας διακλαδώσεις. Ὑποστηρίζουν ὅτι κάθε φυλὴ ποὺ ἀναπαράγεται ἀνοθεύτως, ἔστω ἐλαφρὰ καὶ ἂν εἶναι τὰ διαφέροντα χαρακτηριστικὰ των, κατάγεται καὶ ἀπὸ ἓνα ἰδιαίτερον ἀγριον πρωτότυπον. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον θὰ ὑπῆρξαν τοῦλάχιστον μία εἰκοσαριὰ εἶδη ἀγρίων βοδιῶν, ἄλλα τόσα εἶδη προβάτων καὶ πολλὰ εἶδη αἰγῶν εἰς τὴν Εὐρώπην, ἐκ τῶν ὁποίων πολλὰ εἰς μόνην τὴν Μεγάλην Βρεττανίαν. Κάποιος συγγραφεὺς ὑποστηρίζει ὅτι ἄλλοτε εἰς τὴν Μεγάλην Βρεττανίαν θὰ ὑπῆρξαν, καὶ ἀποκλειστικῶς μόνον εἰς αὐτὴν, ἔνδεκα εἶδη ἀγρίων προβάτων !

Ὅταν ἀναλογισθῶμεν ὅτι ἡ Μεγάλη Βρεττανία δὲν κατέχει σήμερον οὔτε ἐν κἂν μαστοφόρον ποὺ ν' ἀνήκη ἀποκλειστικῶς εἰς αὐτὴν, ὅτι ἡ Γαλλία ἐλάχιστα μόνον κατέχει διαφορετικὰ ἀπὸ τὰ τῆς Γερμανίας καὶ ὅτι τὸ ἴδιον συμβαίνει καὶ εἰς τὴν Οὐγγαρίαν καὶ τὴν Ἰσπανίαν κτλ. καὶ ὁμοίως καθεμιὰ ἀπὸ τὰς χώρας αὐτὰς κατέχει πολλὰ ἰδιαίτερα εἶδη βοδιῶν, προβάτων κλπ., τότε πρέπει νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι πολυάριθμοι κατοικίδιοι φυλαὶ ἐγεννήθησαν εἰς τὴν Εὐρώπην, διότι, διαφορετικὰ, ἀπὸ ποῦ αἱ φυλαὶ αὐταὶ ἤμποροῦσαν νὰ ἔλθουν ; Τὸ ἴδιον συμβαίνει καὶ εἰς τὰς Ἰνδίας. Εἶναι βέβαιον ὅτι αἱ κληρονομικαὶ παραλλαγαὶ ἔπαιξαν σπουδαῖον πρόσωπον εἰς τὸν σχηματισμὸν τῶν πολυαρθίμων φυλῶν κατοικιδίων σκύλλων, διὰ τὰς ὁποίας παραδέχομαι ἐν τούτοις πολλὰς ξεχωριστὰς διακλαδώσεις. Ποῖος πράγματι ἤμποροῦσε νὰ πιστεύσῃ ὅτι ζῶα ὁμοιάζοντα μὲ τὸν κυνηγετικὸν ἰταλικὸν σκύλλον, μὲ τὸν βραχύποδα, μὲ τὸν πουλντώγκ, μὲ τὸν ἰσπανικὸν σκύλλον τοῦ Blenheim, μὲ τύπους τόσον διαφέροντας ἀπὸ τὰς φυλάς τῶν ἀγριοσκύλλων, ὑπῆρξάν ποτε εἰς κατάστασιν ἀγρίαν ; Πολλάκις ὑπεστηρίχθη, χωρὶς νὰ προσαχθῇ καμμία ἀπόδειξις, ὅτι αἱ φυλαὶ τῶν σκύλλων μας προέρχονται ἀπὸ τὴν διασταύρωσιν μικροῦ ἀριθμοῦ ἀρχικῶν εἰδῶν. Ἀλλὰ διὰ τῆς διασταυρώσεως μόνον μεσάζουσαι μεταξὺ τῶν γονέων μορφαὶ ἐπιτυγχάνονται· ἐὰν λοιπὸν θέλωμεν ἔτσι νὰ ἐξηγήσωμεν τὴν ὑπαρξιν τῶν διαφόρων κατοικιδίων φυλῶν μας, πρέπει νὰ παραδεχθῶμεν τὴν προγενεστέραν ὑπαρξιν τῶν ἀκροτάτων μορφῶν, ὅπως εἶναι ὁ

ἰταλικὸς κυνηγετικὸς σκύλλος, ὁ βραχύπους, ὁ μπουλντώγκ κλπ. εἰς ἀγρίαν κατάστασιν.

Ἄλλως τε καὶ πολὺ ὑπερεξώγκωσαν τὴν δυνατότητα τοῦ σχηματισμοῦ διαφορετικῶν φυλῶν διὰ τῆς διασταυρώσεως. Εἶναι ἀποδεδειγμένον ὅτι ἤμποροῦμεν νὰ παραλλάξωμεν μίαν φυλὴν διὰ τυχαίων διασταυρώσεων, δεδομένου ὅμως ὅτι προσεκτικὰ ἐκλέγομεν τὰ ἄτομα ποῦ παρουσιάζουν τὸν ἐπιθυμητὸν τύπον· ἀλλὰ θὰ ἦτο δυσκολώτατον νὰ ἐπιτύχωμεν μίαν φυλὴν μεσάζουσαν μεταξὺ δύο φυλῶν ἐντελῶς ξεχωριστῶν. Ὁ Σέρ J. Schright ἐπεχείρησε πολυπληθῆ πειράματα πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον, ἀλλὰ δὲν κατώρθωσε νὰ ἐπιτύχη κανὲν ἀποτέλεσμα. Τὰ παιδιὰ τῆς πρώτης διασταυρώσεως μεταξὺ δύο ἀνοθεύτων φυλῶν εἶναι ἀρκετὰ ὅμοια, κάποτε μάλιστα καὶ ἀπαράλλακτα, ὅπως τὸ διεπίστωσα καὶ ἐγὼ εἰς τὰ περιστέρια. Οὐδὲν ἄρα ἀπλούστερον κατὰ τὰ φαινόμενα· ὅταν ὅμως θέλωμεν νὰ διασταυρώσωμεν ἀναμεταξύ των τοὺς φυγάδας τούτους ἐπὶ πολλὰς γενεάς, δὲν ἐπιτυγχάνομεν, πλέον δύο ὁμοίους γόνους καὶ κατάδηλοι γίνονται αἱ δυσκολίαι τοῦ πειραματισμοῦ.

Φυλαὶ τῶν κατοικιδίων περιστερῶν. — Αἱ διαφοραὶ των καὶ ἡ καταγωγὴ των.

Πεπεισμένος ὅτι πάντοτε μεγάλην ἀξίαν ἔχει ἡ μελέτη μιᾶς εἰδικῆς ομάδος, ἀπεφάσισα κατόπιν ὠρίμου σκέψεως, νὰ ἐπιδοθῶ εἰς τὴν σπουδὴν τῶν κατοικιδίων περιστερῶν. Ἀνέθρεψα ὅλας τὰς φυλάς ποῦ ἤμπόρεσα νὰ προμηθευθῶ, δι' ἀγορᾶς ἢ ἄλλως πως· εἶχαν δὲ καὶ πολλοὶ τὴν καλωσύνην νὰ μοῦ στείλουν νεοσσούς ἀπ' ὅλα σχεδὸν τὰ μέρη τοῦ κόσμου· ἰδιαιτέρως εὐγνωμονῶ τὸν ἀξιότιμον κ. Ἑλλιοτ, ποῦ μοῦ ἔστειλε εἶδη τῶν Ἰνδιῶν, καὶ τὸν κ. Murray, ποῦ μοῦ ἔστειλε εἶδη τῆς Περσίας. Εἰς ὅλας τὰς γλώσσας ἐδημοσιεύθησαν πραγματεῖαι περὶ τῶν περιστερῶν· μερικὰ ἀπὸ τὰ ἔργα αὐτὰ εἶναι σπουδαιότατα ὡς ἀναφερόμενα εἰς ἀρχαιοτάτην ἐποχὴν. Συνεταιρίσθην μὲ πολλοὺς σημαίνοντας πτηνοτρόφους καὶ εἶμαι μέλος τῶν δύο διὰ τὰ περιστέρια ὁμίλων τοῦ Λονδίνου.

Ἡ ποικιλία τῶν φυλῶν τῶν περιστερῶν εἶναι ἀληθινὰ ἐκπληκτικὴ. Ἐὰν συγκρίνωμεν τὸ ἀγγελιαφόρον περιστέρι τῆς χώρας μας μὲ τὸ μικροπρόσωπον τὸ στροβιλιζόμενον εἰς τὸ πέταγμα τοῦ περιστέρι, θὰ μείνωμεν κατάπληκτοι διὰ τὴν μεγίστην διαφορὰν τοῦ ράμφους των, ἢ ὅποια συνεπάγεται καὶ ἄλλας ἀντι-