

νὰ τοὺς ἀποθανατίζωσι μὲ εὐγνωμοσύνης τεχμήρια. Τοιοῦτοι γάρ εἰσιν οἱ καρποὶ τῶν πόνων, καὶ τοιουτοτρόπως, ἀνταμοιβούνται οἱ ὑπὲρ τοῦ καινοῦ καλοῦ κοπιάζοντες.



### ΠΕΡΙ ΕΝΣΤΙΓΜΑΤΩΝ.

Ο ἄνθρωπος καὶ τὰ ζῶα τῶν ὑψηλοτέρων κλάσεων ἐνεργοῦσι πολλὰς πράξεις κατὰ Θέλησιν καὶ διὰ τῶν ἰδεῶν τὰς ὁποίας λαμβάνουσιν ἐκ τῆς πείρας, τῆς ἀνατροφῆς καὶ τῆς μιμήσεως· παραδ. γάρ. Οταν διψᾶσιν, υπάγουσιν εἰς πηγὴν ἔδατος, ὅπου ἔπιαν ἄλλοτε καὶ ἔσβεσαν τὴν δίψαν των, καὶ ὑπάγουσι μὲ τὸν σκοπὸν τοῦ νὰ παύσωσιν ὄμοιώς αὐτήν. Τὰ δὲ μικρότερα ἀκολουθοῦσι τοὺς γονεῖς των εἰς τὴν πηγὴν κατὰ μίμησιν. Μί τοιαῦται πράξεις εἶναι καὶ λέγονται Ἐκούσιοι, καὶ Ἐλεύθεροι εἴτε εἰς τὸν ἄνθρωπον, εἴτε δύναται, υποπτευόμενος ἐναντίον τι ἀπὸ ταύτας, νὰ τὰς ἀναβάλῃ, καὶ μετὰ λογισμοῦ νὰ ἐκλέγῃ καὶ ἐκτελῇ ἔπειτα τὸ καλλίτερον.

Ἄλλὰ τὰ ζῶα καὶ αὐτὸς ὁ ἄνθρωπος πράττοντι πλῆθος μέγα πράξεων, εἰς τὰς ὁποίας δὲν ὁδηγοῦνται ἀπὸ τούτων, προαποκτημένας ἐξ ἀνατροφῆς καὶ πείρας, οὕτε ὁδηγοῦνται ἀπὸ μίμησιν, ἀλλ' ἀπλῶς κινούμενα κατ' ἀνάγκην φυσικὴν αὐτομάτως. Αἱ πράξεις αὗται οὖσαι ἀκούσιοι, αὐτοματικαὶ, καὶ κατ' ἀνάγκην, πηγάζονται ἀπὸ τὸν διοργανισμὸν τῶν ζώων, οἷοι τὴν ἐσωτερικὴν ἀνάπτυξιν καὶ κατασκευὴν τῶν ὄργάνων των, καὶ ἀπὸ τῆς περιστάσεις εἰς τὰς ὁποίας ἐτέθησαν, δηλούντι πηγάζουσιν ἀπὸ τὴν φύσιν αὐτὴν· διὸ καὶ ὀνομάζονται αὗται φυσικαί. Άλλ' ἐπειδὴ δὲν εἶναι ὅλιγώτερον φυσικαὶ καὶ αἱ ἀκούσιοι πράξεις, διὰ τοῦτο διαστέλλουσιν αὐτὰς οἱ νεώτεροι φυσιογράφοι μὲ τὸ ὄνομα ἐνστιγμάτικας, καλοῦντες ἐνστιγμα (instinct) τὰς κεκρυμμένας αἵτίας τῶν τοιούτων πράξεων, ὡς ἐνστιγμένας καὶ ἐγκεχαραγμένας βαθέως εἰς τὸν διοργανισμὸν ἐκάστου ζώου.

‘Η παρατήρησις τῶν ἐνστιγματικῶν πράξεων τοῦ ἀνθρώπου, καὶ μάλιστα τῶν ζώων, εἶναι καὶ διδακτικωτάτη καὶ τερπνοτάτη. ‘Ο φιλόσοφος, ὁ νομοθέτης καὶ ὅστις δήποτε ἡδεῖται νὰ διευθύνῃ πράξεις ἀνθρώπων, ν’ ἀναθρέψῃ αὐτοὺς ἡ ζῶα, παραμελήσας τὰ ἐνστίγματα, ἔπειτα εἰς σφάλματα μεγάλα. ’Επειδὴ τὰ ἐνστίγματα είναι οἱ μυστικοὶ νόμοι, διὰ τῶν ὅποιων πρόνοια καὶ χείρ ἀόρατος διατηρεῖ τὰ ἄπειρα εἶδη καὶ ἀτομα τῶν ζώων, ὅπως διὰ τῶν ἄλλων φυσικῶν νόμων σύντηρῇ τὸ σύμπαν τῶν κόσμων, διὰ νὰ δώσωμεν ἴδεαν σαφεστέραν εἰς τοὺς ἀναγνώστας μας τῶν ἐνστιγματικῶν πράξεων θέλομεν θέσει ὑπ’ ὅψιν των δείγματά τινα τῶν ἀξιολόγων καὶ θαυμασίων τούτων φαινομένων τῆς φύσεως.

Ἐκ τοῦ σκοποῦ, εἰς τὸν ὅποῖον μεταχειρίζεται τὰ ἐνστίγματα ἡ φύσις, δύνανται νὰ διαιρεθῶσιν εἰς δύο, τὰ πρὸς διατήρησιν τοῦ ἀτόμου καὶ τὰ πρὸς ἀπόδοσιν τοῦ εἶδος· ἀλλ’ ἐπειδὴ οἱ γενικοὶ οὗτοι σκοποὶ ἔχουσιν ὑποτεταγμένους ἄλλους μερικοὺς, θέλομεν τὰ ἐκθέσει κατὰ μέρος, ὡς παρουσιασθῶσιν εἰς τὴν μνήμην μας.

Ἐκλογὴ τόπου καὶ θέσεων. ‘Η νῆσος καὶ ἡ χελώνη, ἐξελθοῦσαι μόλις εἰς τὴν ζωὴν καὶ ἔγουσαι ἐτε ὡςν θρύμματα ἐπίκνω των, βίπτονται εἰς τὸ ὕδωρ, ὅμα ἔδωσιν αὐτῷ, καὶ πάραντα κολυμβᾶσι, πρὶν ἔδωσιν ἄλλα κολυμβῶντα, ἢ λάβωσι προηγουμένως σκοπὸν καὶ ἴδεαν κολυμβήματος. Μένον τὸ ὄργανικόν των ἐνστίγμα διεγειρόμενον ἀπὸ τὴν δρασιν καὶ τὴν ἀφήν τοῦ ἔδατος, ἐνεργεῖ δλον τοῦτο τὸ φαινόμενον.

‘Η μὲν ἀγρία αἴξ, κέρη ταχύπους τῶν βράχων, προτιμᾶ νὰ διαιτᾶται ἐπὶ τῶν ὅρῶν ἀνεξάρτητος. ‘Ο δὲ βαρὺς βούβαλος προτιμᾷ τοὺς καθύρους τόπους. ‘Ο ἵππος πόταμος, τὰς ὁγδαῖς τῶν μεγάλων ποταμῶν τῆς Ἀφρικῆς καὶ Ασίας, καὶ ὁ χοῖρος εἰς τοὺς βορβόρους καὶ ἀκαθαρσίας κυλίεται.

Τὰ πλανητικὰ πτηνὰ καὶ ὄφαρια κατ’ ὥρισμένους τοῦ ἔτους καιροὺς μεταβαίνοντα ἀγεληθὲν νὰ ζητήσωσε τὴν τροφὴν των εἰς ἄλλα κλίματα.

“Ομοια φαινόμενα παρατηροῦνται καὶ εἰς τὰ φυτά, τῶν ὁποίων ἔκαστον ἀνήκει εἰς κλίμα ίδιαίτερον Θερμοκρασίας ὥρισμένης. Ὁ κισσὸς ἀναρρηγάται ἐπὶ τῶν βράχων καὶ ἐπὶ τῶν μεγάλων δένδρων. Οἱ ἔξοιφται ἐπὶ ἄλλων δένδρων, μὴ Σέλων νὰ τρέφεται κατ' εὐθεῖαν ἀπὸ τὴν γῆν. Ἐὰν χόκκος σίτου ἢ ἄλλου φυτοῦ τεθῇ ὑπὸ τὴν γῆν ἀντεστραμένος οὔτως, πάστε νὰ γεννηθῇ ἀνωθεν ἡ βίξα καὶ κάτωθεν ἡ καλάμη του, πάραυτα ἢ μὲν καλάμη ἀνυψοῦται εἰς τὸν ἀέρα καθέτως, ἢ δὲ βίξα στρεφομένη πρὸς τὰ κάτω, βυθίζεται εἰς τὴν γῆν. Ἡ πράσινος καὶ λεία ἐπιφάνεια τῶν φύλλων, τῆς εἰς ἐκπνέει τὴν ἡμέραν ἀέρα ζείδωρον, ἀγαπᾶ νὰ βλέπῃ πρὸς τὸν οὐρανὸν, ἢ δὲ λευκὴ καὶ γνοώδης, τῆς εἰς ἀπορρόφη τὴν υγρασίαν, βλέπει πρὸς τὴν γῆν. Ἐὰν κάμψαντες κλάδον, ἀνατρέψωμεν τὴν θέσιν των καὶ φέρωμεν τὴν κάτω ἐπιφάνειαν ἀνω, θέλομεν ἰδεῖν τὸ φύλλον νὰ καμφθῇ αὐτομάτως καὶ ν' ἀναλάβῃ μεθ' ἡμέρας τὴν προτέραν φυσικὴν θέσιν του.

Ἐντεσιές τῆς τροφῆς. Τὰ νεογνὰ τῶν μαστοφόρων ζώων, καὶ τὰ τυφλὰ γεννώμενα σκυλάκια, αἰσθανόμενα διὰ τῆς ὀσφρήσεως τοῦ γάλακτος τὴν ὀσμὴν, στρέφονται καὶ διευθύνονται πρὸς τοὺς μαστοὺς τῆς μητρὸς, τοὺς ὁποίους λαμβάνοντα εὔθυς θηλάζουσι, καὶ ἐκτελοῦσιν ὅλας τὰς ἀπαιτουμένας κινήσεις τῶν ὄργάνων πρὸς θήλασιν, μολονότι τόσου δυσκόλους εἰς τὴν ἐξήγησιν.

Ἔων ἐντόμων αἱ κάμπαι, αἱ ὁποῖαι τρώγουν φύλλα συκαμηνέας, ἢ μὲν μεταξοκάμπη, ἄλλων δὲ φυτῶν αἱ ἄλλαι κάμπαι, μετακορφωθεῖσαι, εὔθυς εύρισκουσι τὴν νέαν καὶ διάφορον παντάπασιν τροφὴν των, μολονότι ποτὲ δὲν τὴν ἐγενέθησαν, οὕτε οἱ γονεῖς των ζουν νὰ τὰς διδάξωσιν. Αἱ ψυχαὶ (πεταλοῦδες) γεννώμεναι ἀπὸ κάμπας, ἐξεύρουσι νὰ μεταχειρίζωνται ἀριστα τὴν προβοσκίδα των, καὶ δὲν αὐτῆς νὰ βορῶσι τὸ νέκταρ τῶν ἀνθέων, τὸ ὄποιον ἡ φύσις διώρισε τροφὴν εἰς τὴν νέαν των κατάστασιν. Αἱ μέλισσαι ἐξεργόμεναι ἀδίσκοτοι τῆς κυψέ-

λης, πίπτουσιν εὐθὺς εἰς τὰ ἄνθη, ἀπὸ τὰς θηλυκὰς μόρια τῶν ὄποιων (*Pistils*) ἀπορρόφεται τὸ μέλι, καὶ ἀπὸ τὰς ἀρσενικὰς (*étamines*) συνάγουσι τὸ κηρίον καὶ ἐπανερχόμεναι εἰς τὴν κυψέλην πλάττουσι τὰς κηρίθρας γεωμετρικῶς, αὐτοδίδακτοι.

Τῶν σαρκοφάγων ζώων οἱ σκύμνοι δὲν δοκιμάζουν διάφορα φυτά, ὅποῖα εἶναι εἰς τὴν γεῦσιν, καὶ ἐπειτα διάφορα ζῶα· ἀλλα αὐτοδίδακτα ἄμα σανῆ ἐμπρὸς ἡ ἄγρα τῶν, ορμῶσιν εὐθὺς καὶ τὴν σπαράττουσιν. Ἡ μικρὴ αἴλουρος ἄμα ἔδη των ποντικῶν, ὄρμῃ καὶ πάραυτα τὰν ἀρπάζει.

Τὰ ὄρνιθια μόλις ἔξερχονται ἀπὸ τὰ ὄβην καὶ τρέχουν μετὰ σπουδῆς πρὸς τοὺς κόκκους, οἵτινες χρησιμεύουν καὶ ὡς τροφὴ των· τοὺς γνωρίζουν δὲ καὶ ἀπάξουν ἀσφαλῶς. Ὁπως αἱ ρίζαι τῶν φυτῶν ἐντὸς τῆς γῆς καὶ τοῦ ὕδατος εὑρίσκουν τὴν ἀρμοδίαν τροφὴν των· ἢ δύσον διπιτυχῶς τὰ χυλοφόρα ἀγγεῖα ἐκλέγουν τὰ μόρια τοῦ χυλοῦ ἀπὸ τὴν χωνευθεῖσαν ὑλην τῶν ἐντέρων, καὶ ὥπως ἔκαστον ὄργανον τοῦ σώματος ἀρπάζει ἀπὸ τὸ αἷμα τὰ ἀρμόδια μέρη εἰς θρέψιν των.

Βιομηχανία. Ἡ μυρμηκολέαντα ἔχει ἐξ φυτῶν πτέρυγας, ὄλιγον πρὸς τοῦ θανάτου ἀποθέτει τὰ ὄπατης μέσα εἰς τὴν ἄμμον καὶ ἀποθυήσκει ἐπειτα· τὸ προστεχὲς ἔχει ἐκθύλπει ἡ ἡλιακὴ θερμότης τὰ ὄπατα καὶ ἔξεργεται ἀπὸ καθέν τούτων ἐντομον ἀπτορού, ὁ μυρμηκολέων, μὲ μακρὰς σταγόνας, πόδας ἐξ, κοιλίαν σύγκαθη. Ὁ διποῖος εὐθὺς μετὰ τὴν γέννησιν, χωρίς νὰ ἔθη γονεῖς ἢ διδασκάλους, σκάπτει ὁ πισθοδρομὸν ἐπὶ τῆς ἄμμου χωνίου δύο περίπου δακτύλων τὴν διάμετρον, καὶ ρίπτων ἐξω τὴν ἄμμον βαθύνει αὐτὸς ἵκανῶς, κρύπτεται τελευταῖον εἰς τὸ βάθος τοῦ χωνίου, ἀφίνων μόνον ὄλιγον τῆς κεφαλῆς ἐξωθεν, καὶ ἐνεδρεύει· μόλις διαβαίνων ἀπροφύλακτος μύρμηξ, γλιτστρῷ εἰς τοῦ χωνίου τὰ χείλη, καὶ ὁ μυρμηκολέων τινάσσει ἐκ τοῦ βάθους ἄμμον πολλὴν, μὲ τὴν διποίαν τὸν σκοτίζει καὶ κρημνίζει κάτω, τὸν διαγκάνει μὲ τὰς χηλάς του,

τὸν πιπιλίζει καὶ ρίπτει τὰ λείψανα μακρὰν διὰ νὰ μὴ φαίνωνται, τί ἔκαμεν. Ἐπισκευάζει τὸ χωνίον ἐπειτα καὶ κρυπτόμενος ἔξακολουθεῖ τὸ ληστρικὸν ἐπιτήδευμα τοῦτο εἰς δύο ἔτη. Τὰ Σῆλεα δὲ τούτου ἀποκτῶσιν ἐν καιρῷ ἔξ πτέρυγας, καὶ γεννᾶντα εἰς τὴν ἄμμον τὰ ὡὰ ἀποθνήσκουσιν ὡς ἡ ἀμήτηρ τῶν. Πέριξ τῆς Σμύρνης δύναται νὰ ἴδῃ τις πολλοὺς μυρμηκολέοντας εἰς τὰ χωνία τῶν.

Ἐπετας Συνέχεια.



## Η ΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΙΝΕΣ ΠΕΡΙ ΧΡΗΣΕΩΣ ΤΩΝ ΛΟΥΤΡΩΝ.

Ἄγαπῶν κατὰ χρέος τὴν πατρίδα μου, ἀφερώνω εἰς αὐτὴν τοὺς μικρούς μου τούτους στοχασμοὺς περὶ χρήσεως τῶν Λαυτρῶν, ἀποτέλεσμα πολλῶν χρόνων παρατηρήσεων εἰς τὰ διάφορα καταστήματα τὰ ὅποια ἐπεσκέφθην εἰς τὴν Ἰταλίαν καὶ Γαλλίαν, ὡς καὶ τῆς Ἰδίας μου πείρας εἰς τὴν Συρίαν καὶ Αἴγυπτον. Προσφέρω δὲ αὐτοὺς εἰς τὸ Δημόσιον, πεποιθώς ὅτι θέλω δυνηθῆν νὰ ἀφαιρέσω διαρόους καταχρήσεις ὡς πρὸς τὴν εἰδικὴν αὐτῶν χρῆσιν, καὶ νὰ λυτρώσω τις κάνεν θῦμα τὸ ὅποιον συγνάχις συμβαίνει, διότι ἡ παράβλεψις διαφόρων ὑγιεινῶν ἀρχῶν ἡ ἡ κακὴ αὐτῶν χρῆσις, καταστένει ἐπιβλαβῆ τὰ ἀποτελέσματα ὅποιουδήποτε θεραπευτικοῦ μέσου, τὸ ὅποιον ἔξ ἐναντίας ταχτοποιούμενον δύναται νὰ ἐπιφέρῃ πλεῖστα καλὰ, καὶ τις μάλιστα καὶ εἰς πολλὰς περιστάσεις εἶναι τὸ μόνον διὰ νὰ δώσῃ τὴν ἄμεσον ἰατρείαν. Μεταξὺ τῶν ἀνατολικῶν λαῶν, οἵτινες μεταχειρίζονται τὰ λουτρά, ὅχι μόνον διὰ ὑγιεινὸν καὶ θεραπευτικὸν σκοπὸν, ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, διὰ πολυτέλειαν καὶ θρησκευτικὸν ἐθιμον, καθεῖς, χωρὶς διάκρισιν ἡλικίας, γένους, καὶ φυσικῆς γράσεως, διδεται ἀδιαφόρως εἰς τὰ λουτρά, εἴτε ψυχρὰ εἴτε θερμὰ κατὰ τοὺς καιροὺς τοῦ ἔτους, ἔξ οὗ καὶ αἱ βλάβαι εἶναι