

Π. Γ. ΤΣΙΛΗΘΡΑ Καθηγητού
ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ

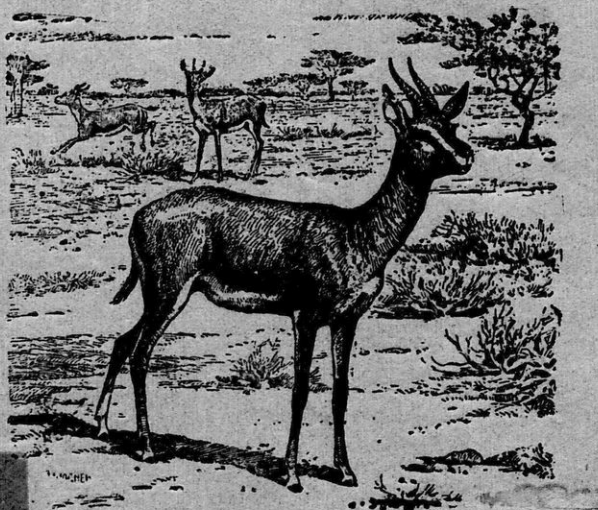
ΤΕΥΧΟΣ Α΄.

Η ΕΡΗΜΟΣ

ΩΣ ΣΥΜΒΙΩΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΣ

ἤτοι:

αἱ βιοκοινωνίαι ἐν ταῖς ἐρήμοις



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΕΚΔΟΤΑΙ Ν. ΤΖΑΚΑΣ & ΣΤΕΦ. ΔΕΛΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΣ

81 Α - Ὁδὸς Πανεπιστημίου - 81 Α

1923

ΙΣΤ
ΓΕΝ
1923

Π. Γ. ΤΣΙΛΗΘΡΑ Καθηγητού
ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ

ΤΕΥΧΟΣ Α΄

Η ΕΡΗΜΟΣ
ΩΣ ΣΥΜΒΙΩΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΣ
ἦτοι:
αἱ βιοκοινωνίαι ἐν ταῖς ἐρήμοις



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΕΚΔΟΤΑΙ Ν. ΤΖΑΚΑΣ & ΣΤΕΦ. ΔΕΛΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΣ
81 Α—Ὁδὸς Πανεπιστημίου—81 Α

1923

19038

Μόνον τὰ φέροντα τὴν σφραγίδα τοῦ ἐκδότου καὶ
τὴν ἰδιόχειρον ὑπογραφήν τοῦ συγγραφέως εἶναι γνήσια.



ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΑ

Ο ΦΥΤΙΚΟΣ ΚΑΙ Ο ΖΩΪΚΟΣ ΒΙΟΣ ΕΝ ΤΗ ΕΡΗΜΩ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄.

ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΩΝ

Εἰς χώρας στέρουμένης θερμότητος εἴτε καὶ ὕδατος εἴτε καὶ ἀμφοτέρων φυτὰ δὲν δύναται νὰ ὑπάρξῃσι, διότι, ὡς γνωστὸν, πρὸς ἀνάπτυξιν φυτῶν ἀπαιτοῦνται (ἐκτὸς τοῦ φωτός) ἀφ' ἐνὸς μὲν ἱκανὴ θερμότης, περιλαμβανομένη πάντοτε μεταξὺ στενῶν ὁρίων, ἀφ' ἑτέρου δὲ ὕδωρ. *Ἄνευ ὕδατος οὐδεὶς φυτικὸς βίος δύναται νὰ ὑπάρξῃ.* Ὅπου δὲ ἔλλειπει ὁ φυτικὸς βίος κατ' ἀνάγκην ἔλλειπει καὶ ὁ ζῳϊκός.

Χῶραι στέρουμεναι τῆς ἀπαιτουμένης διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν φυτῶν θερμότητος ἢ καὶ ὕδατος μόνον, εἶναι γυμναὶ ὦ; αἱ ὁδοὶ τῶν πόλεων. Πᾶσα τοιαύτη χώρα λέγεται ΕΡΗΜΟΣ.

Ποῦ γῆς ὑπάρχουσιν ἔρημοι; Αἱ ἀκρόταται βόρειοι καὶ αἱ ἀκρόταται νότιοι χῶραι τῆς γῆς καλύπτονται διαρκῶς ὑπὸ παγετῶνων, διὰ τοῦτο αὐταὶ στέρουνται ὀλοσχερῶς πάσης βλαστήσεως καὶ ἀποτελοῦσι τὰς παγετῶδεις ἐρήμους (1). Ἄλλὰ καὶ πλησίον τοῦ Ἴση-

(1) Εἰς τὰς χώρας ἐκεῖνας ἔλλειπει σχεδὸν καὶ τὸ φῶς. Ὡς εἶναι γνωστὸν ἐκ τῆς γεωγραφίας, εἰς τὸν Β. πόλον ὁ ἥλιος μένει ἀπὸ τῆς 11 Σεπτεμβρίου μέχρι τῆς 9 Μαρτίου διαρκῶς ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα. Κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον ἡ γῆ δὲν δέχεται οὔτε φῶς οὔτε θερμότητα. Καθ' ὅλον τὸ θέρος καὶ τὸ φθινοπώρον δὲν δεῖ μὲν ὁ ἥλιος οὐδ' ἀπαξ, ἀλλὰ καὶ δὲν ὑψοῦται ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα, διὰ τοῦτο αἱ ἀκτίνες ὀλισθαίνουσι σχεδὸν ἀνευ ἐπενεργείας ἐπὶ τῆς γῆς, ὥστε οὔτε πραγματικὴ θερμότης οὔτε πραγματικὸν φῶς παράγεται. Ἐφ' ὅσον ἀπομακρυνόμεθα τοῦ πόλου, ἐλαττοῦται μὲν βαθμηδὸν ἡ χειμερία νύξ, ἐν τούτοις ἡ φωτεινὴ ἡμέρα κατὰ τὸν χειμῶνα διαρκεῖ ἐπὶ ὀλίγας μόνον ὥρας. Τὸ θέρος αἱ ἡμέραι εἶναι μακρότεραι, ἀλλ' ὁ ἥλιος οὐδέποτε ἀνέρχεται πολὺ ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα.

μερινοῦ εὐρίσκονται ἐκτάσεις ἀποτελοῦσαι ἐρήμους. Τοιαῦται ἐκτάσεις εὐρίσκονται κυρίως εἰς τὴν Ἀφρικὴν καὶ τὴν Ἀσίαν (1).

Εἰς μὲν τὴν Ἀφρικὴν ὑπάρχει ἡ σημαντικωτέρα τῶν ἐρημῶν ἡ **Σαχάρα**, χώρα ἔχουσα ἕκτασιν 6 1/2 περίπου ἑκατομ. τετραγωνικῶν χιλιομέτρων, ἧτοι σχεδὸν ἴσην μὲ τὸ ἔμβαιδον τῆς ἠπειρωτικῆς Εὐρώπης. Ἡ ἔρημος αὕτη ἀρχεται ἀπὸ τοῦ ψαμμώδους Αἰγιαλοῦ ἐν τῷ Ἀτλαντικῷ Ὠκεανῷ, τοῦ κειμένου μεταξὺ τῶν Καναρίων νήσων καὶ τῶν νήσων τοῦ Πρασίνου ἀκρωτηρίου, διασχίζει δλόκληρον τὴν Ἀφρικὴν ἐν μορφῇ τραπεζίου ἔχοντος μέσον ὕψος 370—400 μέτρα καὶ καταλήγει παρὰ τὰς ἀκτὰς τῆς Ἐρυθρᾶς θαλάσσης. Εἰς δὲ τὴν Ἀσίαν ὑπάρχει λωρὶς ἐκτεινομένη ἔγκαρσίως ἀπὸ τῆς Κασπίας θαλάσσης μέχρι τῆς Κίνας, ἧτις κατὰ μὲν τὸ θέρος εἶναι θερμοτάτη, κατὰ δὲ τὸν χειμῶνα ψυχροτάτη, ἐπειδὴ δὲ σχεδὸν οὐδέποτε ποτίζεται ὑπὸ βροχῆς, ἀποτελεῖ ἐρημον. Ἀλλὰ καὶ ὁσάκις βρέχει εἰς τὴν λωρίδα ταύτην ἐπ' ὀλίγον κατὰ τὸ θέρος, πᾶν ὅ,τι ἡ ἐλαχίστη ὑγρότης φέρει εἰς τὴν ζωὴν, λόγῳ τοῦ ἐπικρατοῦντος κατὰ τὸν χειμῶνα ψύχους, καταστρέφεται. Τῆς λωρίδος ταύτης τὸ σπουδαιότερον μέρος ἀποτελεῖ ἡ ἔρημος **Γόβη** κειμένη εἰς τὴν Σινικὴν Μογγολίαν.

Ἀπὸ τῆς **Σαχάρας** κλείνει μόνον τὸ ὕδωρ. Ἐκεῖ σπανίως βρέχει, ἀλλὰ καὶ ἂν βρέξῃ ἐπ' ὀλίγον, λόγῳ τοῦ ὅτι τὸ ἔδαφος εἶναι ἀμμώ-

(1) Καὶ τὸ ἐσωτερικὸν τῆς Αὐστραλίας ἔχει ἐρήμους. Τὸ ἔδαφος τῆς Αὐστραλίας παρουσιάζει παραδοξωτάτην εἰκόνα. Ὅλοι γνωρίζομεν ὅτι αἱ ἠπειροὶ καὶ αἱ νῆσοι τὸ κέντρον αὐτῶν ἔχουσιν ὑψηλότερα, τὰ δὲ παράλια χαμηλότερα, εἰς τὴν Αὐστραλίαν παρατηρεῖται τὸ ἐναντίον. Τὰ ἄκρα αὐτῆς εἶναι ὑψωμένα πολὺ ἂν τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης, ἐν ᾧ τὸ κέντρον αὐτῆς κεῖται χαμηλότερον. Ἐφάνταζόμεθα λοιπὸν εὐκόλως ὅτι, ὅτε πρὸ χιλιετηρίδων ἡ Αὐστραλία διὰ τῆς ἐνεργείας τῶν ὑπογείων στοιχείων ἀνέδυσσε τοῦ κόλπου τῶν ὑδάτων, ὑψώθησαν πρῶτον τὰ παράλια αὐτῆς. Ἡ ἠπειρος αὐτῆς τότε θὰ εἶχε σχῆμα κολοσιαίας κουλούρας. Ἐνεκα τούτου ἐκτεταμένη θάλασσα θὰ ἔμεινεν εἰς τὸ κέντρον αὐτῆς, ἧτις βραδύτερον ἀπεξηράνθη. Οὕτως ἐξηγεῖται εὐκόλως τὸ εὐφορον τῆς γῆς ταύτης κατὰ τὰς ἀκτὰς, ἐν ᾧ τὸ ἐσωτερικὸν γέμει ἐρημῶν ἀγρίων καὶ ξηρῶν μὴ διακοπτομένων ὑπὸ οὐδεμιᾶς βλαστήσεως.

Ἐρημοὶ ὑπάρχουσιν ἐν Οὐτᾷ καὶ Κολοράδῳ τῆς Β. Ἀμερικῆς καὶ ἐν Ν. Ἀμερικῇ. Καὶ ἐν τῇ ΝΑ Εὐρώπῃ ὑπάρχουσι τὰ καλούμενα **ξημα πεδία**, τὰ ὅποια εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἀμμώδη ἢ ἰλυώδη καὶ ἄγονα ἢ φέρουσι πτωχοὺς τινὰς πευκῶνας (λάνδας ἐν Γαλλίᾳ μεταξὺ Γιρόνδης καὶ Περηναιῶν).

δες και αὐχηρόν, ταχέως τὸ ὕδωρ ἐξαφανίζεται κατακινόμενον. Ἐὰν συμπέσῃ νὰ πέσῃ ἀφθονος βροχή, ἐκφέεται μὲν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ταχέως χλόη και χόρτα, ἀλλὰ ταῦτα ταχέως ξηραίνονται λόγω τοῦ αὐχηροῦ και τοῦ θερμοῦ ἐδάφους αὐτῆς (1).

Ἡ φυτικὴ ζωὴ ἐν τῇ θερμῇ ἐρήμῳ.—Ἐπειδὴ ἐν τῇ θερμῇ ἐρήμῳ ἡ βροχὴ εἶναι σπανία, δὲν δύνανται ἐν αὐτῇ νὰ εὐδοκιμήσωσι δένδρα και θάμνοι. Ἄλλ' ἐν τῇ Σαχάρα πού και που εὐρίσκονται ὄχι μόνον ἐκτάσεις κεκαλυμμένα καθ' ἕκαστον ἔτος ὑπὸ βραχείας χλόης, χόρτων ἢ και θαμνίσκων, ἀλλὰ διαρκῶς και ὑπὸ συστάδων φοινίκων, οἱ ὁποῖοι πολλάκις ἀποτελοῦσι δάση ὀλόκληρα.

Ἄλλὰ πῶς ἀναπτύσσονται και διατηροῦνται οἱ φοῖνικες εἰς τὴν ἐρημον ταύτην; Νοτίως ἢ Σιχάρα, ὅπου κεῖται τὸ Σουδάν, συνορεύει μὲ ὄρσειραν ἀποτελουμένην ἐξ ὑψηλῶν ὄρέων. Ἐπὶ τῶν ὄρέων τούτων πίπτουσι συχναὶ και ραγδαῖαι βροχαί. Τὰ ὕδατα τῶν βροχῶν πίπτοντα ἐπὶ τῶν ὄρέων καταρρέουσι ταχέως τὰς κλιτύς αὐτῶν και φέρονται μέχρι τῶν προπόδων. Ἄλλ' ἐπειδὴ τὸ ἔδαφος ἐκεῖ εἶναι ἀμυῶδες και αὐχηρόν, τὸ ὕδωρ εἰσδύει βαθέως και ταχέως, οἰοῦναι κατακινόμενον. Τὸ εἰσδύον ὕδωρ εἰς βαθύτερα μέρη τοῦ ἐδάφους εὐρίσκον στρώματα γῆς ἀδιαπέραστα ὑπὸ τοῦ ὕδατος κατ' ἀνάγκην προχωρεῖ ὑπογείως πρὸς βορρᾶν σχηματίζον ὑπογείους

(1). Ἡ ἐκτεταμένη χώρα τῆς ἐρήμου Σαχάρας ἀλλαχοῦ μὲν καλύπτεται ὑπὸ ὀγκωδεστάτων λίθων και πετρωδῶν συντριμματῶν διαφόρου μεγέθους ἢ ὑπὸ ἀπέρων μικρῶν ἀπεστρογγυλωμένων λιθαρῶν, ἄτινα τὴν ἡμέραν εἶναι θερμότατα ὑπὸ τοῦ ἰσχυροῦ κατὰ τὰς χώρας ταύτας ἀκτινοβολοῦντος ἡλίου και αὕτη εἶναι ἡ *πετρώδης ἐρημος*. Ἄλλαχοῦ ἄμμος χαλαζιακῆ ὑποκίτρινον χρώματος καλύπτει ὡς τάπης κυματοειδῆς τὸ ἔδαφος, ἀπὸ τοῦ ὁποῖου κατὰ μικρὰς ἢ μεγάλας ἀποστάσεις ἀνυψοῦται ἀκανόνιστως ἢ κατὰ παραλλήλους ἀλύσεις, τεταγμένοι σωροὶ ἐξ' ἄμμου, οἷτινες λέγονται *θίνες*. Ὀδοιπόρος ἐφ' ὅσον δύναται ἢ ὄρασις του νὰ ἐκταθῆ, θεᾶται μόνον ἀπέραντον και ὠχρὰν θάλασσαν ἐξ ἄμμου ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς ὁποίας πελώρια θίνες (και μέχρι ὕψους 200 μέτρων) ἐξέχουσιν, ὥσπερ ἀπολελιθωμένα κύματα γιγαντιαία. Αὕτη εἶναι ἡ *ἀμμώδης ἢ ἡ κυρῆως* λεγομένη *ἐρημος*. Ἐκ τῆς ἐρήμου Σαχάρας δὲν ἔλλείπουσι τὰ ὄρη· ὑπάρχουσι μάλιστα ὄρη διασχίζοντα αὐτὴν και φθάνοντα εἰς ὕψος 1500—2500 μέτρων, ἐνθα και βρέχει ἐνίοτε και ὑπὸ χιόνος καλύπτονται κατὰ τὸν χειμῶνα, ἀλλὰ τὰ ὕδατα τῶν βροχῶν κατέρχονται ὑπὸ μορφῆν χειμάρρων και μόλις κατέλθωσιν ἐκ τῶν ὄρέων ἐντὸς τῆς πεδινῆς χώρας καταπίνονται ὑπὸ τοῦ αὐχηροῦ ἐδάφους αὐτῆς.

ρύακας και ποταμούς, οἷτινες ῥέουσι βραδέως ἢ ταχέως ἀναλόγως τῆς κλίσεως τὴν ὁποίαν ἔχει τὸ ἀδιάβροχον ἔδαφος. Ὅπου τὸ ἔδαφος τοῦτο σχηματίζει κοιλότητος κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον μεγάλας, σχηματίζονται και ὑπόγειοι λεκάναι ὕδατος. Πολλαχοῦ τὸ ὑπογείως ῥέον ὕδωρ ἢ και αἱ ὑπόγειοι ὑδροφόροι λεκάναι εὐρίσκονται εἰς μικρὸν σχετικῶς βάθος ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας, εἰς τινὰς μάλιστα θέσεις και ἀναβλύζει εἰς τὴν ἐπιφάνειαν ὕδωρ ὡς πηγὴ, ὁπότε και ἔλη και τέλματα σχηματίζονται. Ὅπου τὸ ὕδωρ ἐξέρχεται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν, δύναται ν' ἀναπτυχθῆ κατὰ μῆκος τοῦ ῥοῦ αὐτοῦ πλουσία βλάστησις, ἀλλὰ και ὅπου τοῦτο εὐρίσκεται εἰς μικρὸν βάθος, ἐπειδὴ διαποτίζει τὸ ἀμμῶδες ἔδαφος σχεδὸν μέχρι τῆς ἐπιφανείας, δύναται ν' ἀναπτυχθῶσι δέσμαι χλόης, χόρτα και φυτὰ ἔχοντα βαθέως εἰσχωρούσας ρίζας, οἷα εἶναι οἱ φοίνικες, ἥτοι τὰ φυτὰ τὰ ἔχοντα ἀνάγκην θερμῆς και ξηρᾶς ἀτμοσφαιρας ἀλλὰ πολλοῦ παρὰ τὰς ρίζας των ὕδατος, τὰ φυτὰ δηλ. περὶ τῶν ὁποίων οἱ Ἄραβες λέγουσιν ὅτι ἀνάγκη νὰ διατηρῶσι τοὺς μὲν πόδας των εἰς τὸ ὕδωρ, τὴν δὲ κεφαλὴν των εἰς τὸ πῦρ τοῦ Οὐρανοῦ. Ἐνεκα τούτου λοιπὸν συναντῶνται εἰς τὴν ἔρημον τῆς Σαχάρας πού και που δέσμαι χλόης, χόρτα τινὰ ἢ θαμνίσκοι, ἢ και συστάδες φοινίκων ἢ και δλόκληρα δάση τοιούτων. Ἡ χλόη, τὰ χόρτα και οἱ θαμνίσκοι ἔχουσιν ἐκεῖ τραχέα, παχέα και δερματώδη τὰ φύλλα πρὸς προφύλαξιν ἀπὸ τῆς διαπνοῆς (ἐξατμίσεως τοῦ ὕδατος). Πλὴν τούτου τὰ φύλλα ταῦτα ἢ οἱ κλάδοι, ἐξ ὧν ἐκφύονται εἶναι ὠπλισμένοι δι' ἰσχυρῶν ἀκανθῶν πρὸς προφύλαξιν ἐπίσης.

Ὁάσεις. Ὅπου ὑπάρχουσι ἐκτεταμένα δάση φοινίκων εἰς τὴν ἔρημον Σαχάραν εὐρίσκουσι τόπον διαμονῆς πολλοὶ ἐκ τῶν ἰθαγενῶν. Ἀνορύσσουσι φρέατα (κοινὰ ἢ ἀρτεσιανὰ) ὅπου δὲ τὸ ὕδωρ ἐξάγεται ἀφθονον, διατηροῦσι μικροὺς κήπους με λαχανικὰ και διάφορα ὀπωροφόρα δένδρα.— Αἱ τοιαῦται ἐντὸς τῆς ἐρήμου χλοεραὶ ἐκτάσεις, τῶν ὁποίων ἢ καλλογὴ παρέχει θαυμασίαν ἐντύπωσιν πρὸς τὴν περιέχουσαν αὐτὰς ἐρημίαν, λέγονται *δάσεις* (1). (Εἰς τὴν Ἀσιατικὴν

(1) Ἡ ἄνω Αἴγυπτος δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς ὄσις παραποταμῖα ὀριζομένη πρὸς ἀνατολὰς ὑπὸ ἐρήμου πεδίου καταλήγοντος εἰς τὴν Ἐρυθρὰν θάλασσαν.

ξηρμον φιλόξενοι δάσεις δὲν ἀπαντῶσι· ἐκεῖ μόνον αἱ βόραιοι κλι-
τύες τῶν ὑψηλῶν ὄρεων εἶναι δασώδεις) (1).

Ἐπειδὴ ὁμως ἡ τροφή εἰς τὴν ξηρμον τῆς Σαχάρας διὰ φυτο-
φάγα ζῷα εἶναι πενιχρά, δὲν δύνανται οἱ εἰς τὰς δάσεις ζῶντες ἄν-
θρωποι οὔτε ἀγέλας ζῴων (πρόβατα, βοῦς, ἴππους κλπ.) νὰ ἐγκα-
ταστήσωσιν, ὥστε νὰ καταγίνωσιν εἰς τὴν κτηνοτροφίαν, οὔτε καὶ
ἐλευθέρως ζῶντα ζῷα δύνανται νὰ ἐγκατασταθῶσιν ἐκεῖ μονίμως ἢ
κατὰ τὸ κλειστόν τοῦ χρόνου, ὥστε νὰ προσκαλῆ τὸν ἄνθρωπον εἰς
θήραν. Ἐνσκα τῶν λόγων τούτων δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἰδρυθῶσιν
ἐκεῖ μόνιμοι κατοικίαι διεσκευασμεναι πρὸς ἄνθρ. διὸ οἱ κάτοικοι
τῶν δάσεων διατελοῦσι καὶ εἰς ταπεινὴν βαθμίδα ἀναπτύξεως.

Εἰς τὴν ξηρμον ἐκ τῶν ἐλευθέρως ζώντων φυτοφάγων ζῴων
μόνον ζῷα ἔχοντα καὶ ταχύτητα καὶ ἀντοχὴν εἰς τὸν δρόμον δέναν-
ται νὰ ζήσωσιν. Τοιαῦτα ζῷα μετὰ τὴν βξάντησιν τῆς τροφῆς θέ-
σεως τινος εἶναι εἰς κατάστασιν νὰ μεταβῶσιν ἀλλαχοῦ πρὸς εὐρεσί-
ντας νομῆς, ἥτις ἴσως εὐρίσκεται κατὰ μίλια ὅλα ἀπομεμακρυσμένη.
Τὸ εὐεργέτημα τοῦτο ἔχουσιν αἱ ἀντιλόπαι. Διὰ μεγάλας ἀντιλόπας
ἔχουσας ἀνάγκην πολλῆς τροφῆς, ἡ ξηρμος εἶναι ἀπρόσιτος, ὑπάρχει
ὁμως μικρὸν εἶδος ἀντιλόπης, ἡ γαζέλα, ἥτις δύναται νὰ ζήσῃ ἐν
τῇ ἐρήμῳ. Εἶναι μικροτέρα καὶ ἀσθενεστέρα τῆς ἐν Εὐρώπῃ δορκά-
δος, τὴν ὁποῖαν ὁμως ὑπερβαίνει πολὺ κατὰ τὴν ταχύτητα. Ἐπίσης
δύνανται ἐκεῖ νὰ ζῶσι μῦες καὶ λαγωοί, ζῷα ἔχοντα ἀνάγκην ὀλι-
γωτέρας τροφῆς· καὶ δυνάμενα ἐπομένως νὰ ἐξοικονομῶνται εὐκο-
λύτερον. Ἄλλ' οἱ μῦες καὶ οἱ λαγωοὶ τῆς ἐρήμου πρὸς κορεσμόν αὐ-
τῶν ἀνάγκη νὰ περιπλανῶνται μακρότερον ἢ παρ' ἡμῖν, διὰ τοῦτο
εἶναι δεξιότεροι περὶ τὸ πηδᾶν ἢ οἱ ἡμέτεροι, οἱ δὲ ὀπίσθιοι αὐτῶν
πόδες εἶναι τόσο μακροί, ὥστε νομίζει τις ὅτι τὰ ζῷα ταῦτα βαδί-
ζουσιν ἐπὶ ὑψηλῶν καλοβάθρων. Οἱ κόκκοι οἰκίνες που καὶ που κα-
ταπίπτουσιν εἰς τὸ ἔδαφος ἐκ τῆς γλῶσσης καὶ τοῦ χόρτου, συλλέγον-
ται καὶ πολλὰκις ἀποθηκεύονται ἐντὸς ρωγμῶν τῆς γῆς ἐν τῇ Σα-

(1) Ἡ ξηρμος λοιπὸν Σαχάρα παρουσιάζει χώραν μεγάλης τοπογραφί-
κῆς ποικιλίας: ὄρη ὑψηλά, πετρώδη ὄροπέδια, γῶραι ἀμμόδεις, λεκανοει-
δεῖς κοιλοτήτες ἔχουσαι ἔδαφος ἀργιλλῶδες καὶ πλήρες ἐλῶν καὶ λιμνῶν
καὶ εὐφοροὶ δάσεις ποικιλοτρόπως ἐπαλλάσσουσιν.

Τὰς δάσεις ταύτας ὁ Στράβων παραβάλλει πρὸς στίγματα ἐπὶ τοῦ δέρ-
ματος τῆς καρδάλεως.

χάρα ὑπὸ παραδόξου τινὸς ζῴου, τοῦ *δίποδος τοῦ Αἰγυπτίου* (εἰς τὴν Ἀσιατικὴν ἔρημον ὑπὸ τῶν *κορυθαλλῶν* καὶ μικρῶν τινῶν περισσοειδῶν *δρυίδων τῆς ἐρήμου*). Τὴν βλάστησιν τῆς παρὰ τὴν ὁδὸν ἀκανθώδους χλόης ἀποδρέπουσιν εἰς τὴν Σακχάρην αἱ *μόνυβοι δρομάδες* (εἰς τὴν Ἀσίαν αἱ *δίλυβοι Βακτριαναὶ κάμηλοι*), Μόνον ὅκου ἡ ἔρημος συνορεύει πρὸς χώρας ἀρδευομένας περισσότερο ὑπὸ τῆς βροχῆς εὐρίσκουσι τὰ μέσα τοῦ ζῆν καὶ μεγαλύτερα βόσκοντὰ ζῶα (πρόβατα, βόες καὶ ὄνοι ἐν ἀγρίᾳ καταστάσει).

Ἄφ' οὗ ἡ ἔρημος συντηρεῖ ὀλίγιστα φυτοφάγα ζῶα, εἶναι ἀδύνατον νὰ διαθρέψῃ πολυάριθμα *ἀρπακτικά*. Τὰ ἀρπακτικά εἰθισμένα νὰ ἐνδρεύωσι τὴν λείαν των, ἀδυνατοῦσι νὰ ζήσωσιν ἐνταῦθα, διότι οὐδαμοῦ εὐρίσκεται λόχη δυναμένη νὰ κρύψῃ αὐτά. *Λέοντες, τίγρεις* καὶ *πάνθηρες* δὲν ὑπάρχουσιν εἰς τὰς ἐρήμους, οὐδὲ μικραὶ καὶ μεγάλαι *ικτίδες*. Τὸ ζῶον τὸ θέλον ἐν τῇ ἐρήμῳ νὰ τραφῇ διὰ λείας, δὲν πρέπει νὰ διατάξῃ νὰ διαυῆ ὀλόκληρα μίλια ἄνευ πιθανότητος εὐρέσεως θηράματος, ἐὰν δ' ἐπὶ τέλους εὐτυχῆσῃ νὰ ἀνιχνεύσῃ τι, τότε πρέπει μετὰ ταχύτητος ἀνέμου νὰ καταφθάσῃ αὐτό, ἢ ἐὰν τὸ θήραμα εἶναι δίπους ὁ Αἰγύπιος, νὰ ἐσκάψῃ ἐκ τῆς τρώγλης του αὐτόν. *Δύκοι* καὶ *ἀλώπεκες* δύνανται νὰ ἐκτελέσωσιν ταῦτα, διὸ οὐδαμῶθεν τῶν Ἀσιατικῶν ἐρήμων ἐλλείπουσιν ἀμφοτέρα. Ἡ Σαχάρα οὐδὲ λύκος, οὐδὲ ἀλώπεκας φιλοξενεῖ, ἀλλὰ ζῶόν τι συγγενέστατον πρὸς τὴν ἀλώπεκα καὶ κατὰ τι μικρότερον αὐτῆς τὸν *Θῶα* (τσακάλι). Ἀπὸ τῶν ἐρήμων δὲν ἐλλείπουσιν ἐνιαχοῦ σκορπιοὶ μεγάλοι καὶ δηλητηριώδεις, σαῦραι, ὄφεις, μύρμηκες, μυῖται καὶ ἄλλα τινα μικρότερα ζῶα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β΄.

Ἦδη δὲ ἐξετάσωμεν λεπτομερῶς τὰ χαρακτηριστικώτερα φυτὰ τῆς ἐρήμου, τοὺς *φοίνικας*, οἵτινες ἕνεκα τῆς μεγαλοπρεπειᾶς των ἅμα δὲ καὶ τοῦ ἐκτάκτου κάλλους των ἐκλήθησαν ὑπὸ τοῦ Λινναίου «*πρίγκηπες τοῦ φυτικού βασιλείου*» καὶ τὰ χαρακτηριστικώτερα τῶν *ζώων*. Καὶ διὰ τὰ φυτὰ καὶ διὰ τὰ ζῶα θὰ ἴδωμεν πῶς εἶναι προσσημοσμένα διὰ τὴν ἐν τῇ ἐρήμῳ διαβίωσίν των.

α') Τὰ χαρακτηριστικώτερα φυτὰ τῆς ἐρήμου.

Ο ΦΟΙΝΙΞ .

Ἐπάρχουσι διάφορα εἶδη φοινίκων, τὸ σκουδαιότερον ὅμως εἶδος τοῦ φοίνικος τὸ φυόμενον ἀνὰ τὴν ἐρημον Σιχάραν, εἶναι *φοϊνιξ ὁ δάκτυλος*, κοινῶς *Βαῖα καὶ χουρμαδιά*.

Ἡ ὄψις του. Εἶναι φυτὸν φθάνον εἰς ὕψος 10—20 μέτρων, δὲν φέρει κλάδους ἀλλὰ μόνον περὶ τὴν κορυφὴν φύλλα μήκους 3—4 μέτρων πτεροσχιδῆ, τὰ ὁποῖα καλοῦνται *βάβα* ἢ *βαῖδες*.—Ὁ μονοστελέχης βλαστὸς τοῦ φοίνικος λέγεται καὶ *στύπος*.—Τὰ φυλλάρια εἰς τὰ ὁποῖα τέμνεται τὸ ἔλασμα τῶν φύλλων τοῦ φοίνικος εἶναι συνεπτυγμένα, ἕνεκα τούτου σχηματίζεται μικρὰ ἐπιφάνεια καὶ προλαμβάνεται ἡ μεγάλη καὶ ταχεῖα ἐξάτμισις (διαπνοή) τοῦ ὕδατος ἐκ τούτων. Διατηροῦνται μόνον τὰ πρὸς τὴν κορυφὴν φύλλα τοῦ φοίνικος, διότι, καθ' ὅσον τὸ φυτὸν αὐξάνεται καθ' ὕψος διὰ τῆς ἀναπτύξεως τοῦ κορυφαίου αὐτοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ ἀναπτύσσονται νέα φύλλα, τὰ κατώτερα, τὰ καὶ παλαιότερα, σκιάζονται ὑπὸ τῶν ἀνωτέρων, διότι ἐκεῖ ὁ ἥλιος ρίπτει κατὰ τὸ πλεῖστον τῆς ἡμέρας τὰς ἀκτίνας αὐτοῦ σχεδὸν καθέτως, ἕνεκα τούτου τὰ κατώτερα φύλλα ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἀτροφοῦσι, ξηραίνονται καὶ ἀποπίπτουσι· μόνον αἱ βάσεις τῶν κοιλῶν τῶν φύλλων μένουσι περὶ τὸν κορμὸν καὶ σχηματίζουσι τὰς περὶ αὐτὸν φολίδας.

Ἡ *ρίζα* του, ἣτις ἀποτελεῖται ἐκ θυσάνων σχινοειδῶν ῥιζῶν (ἐκ παραρρίζων) εἰσχωρεῖ βαθέως μέχρι τοῦ ὑδροφόρου στρώματος, (πρβλ. σελ. 6).

Ὁ φοϊνιξ ἔχει δύο εἰδῶν *ἀνθη*, στημονοφόρα καὶ ὑπεροφόρα, ἀλλὰ τὰ ἀνθη ταῦτα εἶναι κειχωρισμένα εἰς τὰ διάφορα φυτικά ἄτομα.

εἴτε ἄλλοι μὲν φοῖνικες φέρουσι μόνον ἄνθη στημονοφόρα (ἄρρενες φοῖνικες), ἄλλοι δὲ μόνον ἄνθη ὑπεροφόρα (θήλειες φοῖνικες), ἐπομένως τὸ φυτὸν ἔχει ἄνθη *δίκλινα* καὶ εἶναι *δίοικον*. Ἀμφότερα τὰ εἶδη τῶν ἀνθέων φύονται κατὰ πολυαριθμούς ομάδας ἐπὶ κλαδίσκων διακλαδιζομένων, ἤτοι φύονται κατὰ *ταξιανθίας* ὁμοιαζούσας



Εἰκὼν 1.
Φοῖνικες

πρὸς τοὺς βότρους τῶν σταφυλῶν (*βατρυοειδεῖς ταξιανθία*). Ἐκάστη ταξιανθία περικλείεται κατ' ἀρχὰς μὲν ὑπὸ τρυφεροῦ καὶ πρασίνου, βραδυτέρον δὲ ὑπὸ σκυτώδους θυλακοειδοῦς περιβλήματος, (παρρανθίου φύλλου), τὸ ὁποῖον λέγεται *σπάθη*. Τὰ ἄνθη ἀνοίγουσι ἀπὸ τοῦ Μαρτίου μέχρι τοῦ Μαΐου. Οὕτε τὰ στημονοφόρα οὕτε τὰ ὑπεροφόρα ἄνθη ἔχουσι ζωηρὸν χρῶμα καὶ εὐάρεστον ὄσμην μέλιτος, ὅπως τὰ διὰ τῶν ἐντόμων ἐπικονιόμενα φυτά, διότι εἰς ταῦτα ἡ ἐπικονίασις, ἤτοι ἡ ἐργασία ἡ ἀπεραίτητος ἵνα ἐκ τῶν ὑπεροφόρων ἀνθέων παραχθῶσι καρποί, λαμβάνει χώραν διὰ τοῦ ἀνέμου, διὰ τοῦτο τὰ στημονοφόρα ἄνθη παράγουσιν ἄφθονον καὶ ἀλευρώδη γῦριν. Ἀρκεῖ ἡ ἐλαχίστη πνοή τοῦ ἀνέμου, ἵνα μεγάλας ποσότητας γύρεως διασκορπίσῃ. Ἐπειδὴ διὰ τοὺς κατοικοῦντας τὰς ὀάσεις δὲν εἶναι συμφέρον νὰ διατηρῶνται πολλὰ ἄρρενα φυτά ἐντὸς τῶν συστάδων τῶν φοινίκων, διότι ταῦτα οὐδένα καρπὸν παράγουσι, διὰ τοῦτο, ὅπου εἰς τὰς ὀάσεις κατοικοῦσιν ἰθαγενεῖς, οὗτοι ἐκρίζουσι

τοὺς ἄρρενας φοῖνικας ἐκτὸς ἐλαχίστων καὶ κατὰ τὸν χρόνον καθ' ἕν ὠριμάζουσιν οἱ στήμονες τῶν ἀνθέων τῶν διατηρουμένων φοινίκων ἀποκόπτουσι τὰς ταξιανθίας καὶ τεμαχίζουσι αὐτάς. Τεμάχια τῶν ταξιανθιῶν τούτων ἀναρτῶσι ἐπὶ τῶν θηλέων φοινίκων, ἤτοι πράττουσι ὅ,τι παρ' ἡμῖν γίνεται διὰ τὰς συκέας, ὅπου αὐταὶ καλλιεργοῦνται ἐν μεγάλῃ κλίμακι (Μεσσηνίαν). Ὡστε ἡ διὰ τοῦ ἀνέ-

μου επικονιάσις εἰς τοὺς ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψιν τοῦ ἀνθρώπου εὐρισκο-
μένους φοίνικας γίνεται τῇ ἐπεμβάσει καὶ τοῦ ἀνθρώπου. Συχνὰ δὲ
φυλάττουσι τεμάχια ἐκ τῶν στημονοφόρων ταξιανθιῶν καὶ διὰ τὸ
ἐπόμενον ἔτος ἐκ προνοίας, ἵνα μὴ τυχὸν παρουσιασθῇ ἔλλειψις τῆς.
Οὐδὲμίαν δὲ βλάβην τῆς γονιμοποιουῦ τῆς δυνάμεως ὑφίσταται ἡ
γῦρις τῶν στημονοφόρων τούτων ἀνθέων, ἐὰν διατηρηθῶσι περισσό-
τερον χρόνον. Τὰ ἀνθή ἐνὸς ἄρρενος φοίνικος ἐπαρκοῦσι δι' 20 καὶ
πλέον θήλαα φυτά. Ἐκαστον ὑπεροφόρον ἄθος ἔχει τρεῖς φυτό-
κας. Μόνον ἐκ τῆς μιᾶς τούτων παράγεται ὁ κιτρινωπὸς καὶ σακχα-
ρῶδης καρπὸς ὁ ὀμοιάζων πρὸς τὸ δρυμάσκηνον. Ὁ καρπὸς οὗτος
λέγεται κοινῶς *χουρμάς*· παρὰ τοῖς ἀρχαίοις Ἕλλησι ἔκαλετο *φοῖ-
νιξ* (Θεόφραστος κλπ.), *βάλανος*, *φοινικοβάλανος* (Διοσκουρίδης κλπ),
δάκτυλος ἢ *φοινίκιος* (Γαληνὸς κλπ). Οἱ καρποὶ ὠριμάζουσιν
ἀπὸ τοῦ Σεπτεμβρίου μέχρι τοῦ Δεκεμβρίου.

Ὁ φοῖνιξ καρποφορεῖ ἀπὸ τοῦ 8ου ἔτους· ἡ πλήρης ὄμως καρ-
ποφορία αὐτοῦ γίνεται ἀπὸ τοῦ 30οῦ ἔτους, ἐξακολουθεῖ δὲ καρ-
ποφορῶν ἀφθόνως μέχρι τοῦ 100οῦ. Πέραν τῆς ἡλικίας ταύτης ἄρ-
χεται ἡ ἀπόδοσις του νὰ ἐλαττώται. Ἐκαστος φοῖνιξ φέρει κατ'
ἔτος 10—20 βότρους· ἕκαστος δὲ βότρους ζυγίζει περίπου 6—8 ὀκάδας,
ὥστε ἡ παραγωγή ἑκάστου δένδρου ἀνέρχεται εἰς 100—130 ὀκάδας.

*Ὁ σημασία τοῦ φοίνικος διὰ τὸν ἀνθρώπον τῶν ἐρημῶν
καὶ τῶν πέριξ χωρῶν.*—Οἱ ὄριμοι καρποὶ τοῦ φοίνικος ἀποτε-
λοῦσι τὴν σπουδαιότεραν τροφήν διὰ τοὺς κατοίκους ὄχι μόνον τῶν
θάλασσαν ἀλλὰ καὶ τοῦ μεγαλυτέρου μέρους τῆς Ἀφρικῆς. Ὁ φοῖνιξ
φαίνεται ὅτι ἐδημιουργήθη ὑπὸ τῆς θείας Προνοίας ὅπως διατρέφῃ
μυριάδας ἀνθρώπων, οἱ ὅποιοι ἄνευ αὐτοῦ δὲν θὰ ἦτο δυνατόν νὰ
ζήσωσιν. Εἶναι τρόπον τινὰ ὁ ἐπιούσιος ἄρτος τῶν κατοίκων τῶν
χωρῶν ἐκείνων.

Οἱ καρποὶ τοῦ φοίνικος δὲν χρησιμοποιοῦνται μόνον ἀπ' εὐθείας
πρὸς βρώσιν, ἀλλὰ καὶ πρὸς παραγωγήν ἄλλων προϊόντων σχετιζο-
μένων μετὰ τὴν διατροφήν τῶν κατοίκων.

Τοιαῦτα εἶναι :

1) *Γλυκίσματα*. Τὸ κυριώτερον τὸ ἐκ χουρμάδων γλυκόν, τὸ
ὁποῖον παρασκευάζεται ἐκ καρπῶν μὴ πλήρως ὠρίμων.

2) *Μέλι*. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐν ταῖς ἀποθήκαις ἀποξηράν-
σεως τῶν καρπῶν ἐκρέει ἐξ αὐτῶν πηκτὸς χυμὸς, ὅστις συγκεντροῦ-

ται δι' αὐλάκων ἐν δεξαμενῇ. Ὁ χυμὸς οὗτος λέγεται μέλι καὶ χρησιμοποιεῖται ὡς τοιοῦτον ἀπ' ἀρχαιοτάτων χρόνων. Παράγεται καὶ δι' ἐλαφρῶς ἐκθλίψεως.

3) *Ἄλευρον*. Ἀποξηραίνόμενοι καὶ ἀλεθόμενοι καλῶς οἱ καρποὶ παρέχουσιν ἄλευρον, ὅπερ χρησιμοποιεῖται ποικιλοτρόπως.

4) *Ὄξος*. Καθ' ἅπασαν σχεδὸν τὴν Αἴγυπτον παρασκευάζεται ἄριστον ὄξος διὰ τῆς μεθ' ὕδατος ἀναμίξεως καὶ τῆς ἐν αὐτῷ παρατεταμένης διαμονῆς καὶ ζυμώσεως τῶν φοινίκων. Τοιοῦτον ὄξος παρεσκευάζον καὶ οἱ Βαβυλώνιοι.

5) *Ὀῖνος*. Ὁ φοινικίτης οἶνος γνωστότατος παρὰ τοῖς ἀρχαίοις. Κατασκευάζεται οὗτος ἀπλῶς διὰ τῆς μωσχεύσεως καὶ ὑποβολῆς τῶν καρπῶν εἰς ζύμωσιν. Τὸ οὕτω ἐπιτυγχανόμενον πνευματώδες ποτὸν καλοῦσιν οἱ Ἄραβες Mahia, εἶναι δὲ ἀκριβῶς ὁ φοινικίτης.

6) *Οἰνόπνευμα*. Δι' ἀλοστάξεως τῶν καρπῶν παράγεται οἰνόπνευμα γνωστὸν καθ' ὄλην τὴν Β. Ἀφρικὴν ὑπὸ τὸ ὄνομα Araki, Rak ἢ Arach. Ἀρωματιζόμενον διὰ παντοίων ἀρωμάτων εἶναι κοινῆς χρήσεως καὶ ἐκτιμᾶται πολὺ ὑπὸ τῶν Ἀράβων.

8) Οἱ πυρήνες μωσχεύόμενοι ἐν θερμῷ ὕδατι χορηγοῦνται ὑπὸ τῶν Ἀράβων ὡς τροφή εἰς τοὺς ἵππους, ὄνους, καμήλους, αἴγας. Φρυγόμενοι δὲ πρὸς νόθευσιν τοῦ καφέ. Ἐν τῇ Σινικῇ ὁ ἀνθραξ τῶν βραδέως καιομένων πυρήνων χρησιμεύει εἰς τὴν κατασκευὴν τῆς Σινικῆς μελάνης, ἐν δὲ τῇ Ἰσπανίᾳ ἀποτελεῖ τὴν βᾶσιν τῶν ὀδοντοκόνων.

Ἐκτὸς τῶν καρπῶν χρησιμοποιοῦνται τοῦ φοίνικος καὶ ἄλλα προϊόντα.

1) Τὸ ξύλον. Τὸ ξύλον τοῦ φοίνικος χρησιμοποιεῖται ἀνέκαθεν πρὸς κατασκευὴν δοκῶν καὶ ὑδρορροῶν.

2) Τὰ φύλλα, τὰ ὁποῖα παρὰ τοῖς ἀρχαίοις ἦσαν τὸ σύμβολον τῆς νίκης — Τὰ Βάια, δι' ὧν ὑπεδέχθησαν τὸν Ἰησοῦν Χριστὸν εἰς Ἱεροσόλυμα φαίνεται ὅτι ἦσαν φύλλα φοίνικος. — Ἐκ τῶν φύλλων ἐξάγονται πλεκεικαὶ ἴνες, ἐκ τῶν ὁποίων κατασκευάζουσι σχοινία. Ἐκτὸς τούτου χρησιμοποιοῦνται πρὸς κατασκευὴν κοφίνων, ψαθῶν, ριπιδίων, θερινῶν πέλων. Τὰ τρυφερὰ φύλλα τῆς κορυφῆς βροζόμενα μετὰ κρέατος ἢ ἀνευ τοιούτου ἀποτελοῦσι λαχανικόν.

3) Ἡ σπάθη τῶν ταξιανθῶν χρησιμοποιεῖται πρὸς κατασκευὴν δοχείων. Οἱ δὲ σκελετοὶ τῶν βοτρύων πρὸς κατασκευὴν σαρωμάτων.

4) *Ὁ χυμός τοῦ φοίνικος.* Ὁ χυμός τοῦ φοίνικος εἶναι γλυκύ-
τατος καὶ εὐάρεστος εἰς τὴν γεῦσιν. Ὁμοιάζει πολὺ πρὸς τὴν σου-
μάδαν. Τὸ ποτὸν τοῦτο καλοῦσι *Lagmi*. Ὁ χυμός οὗτος ζυμούμενος
λαμβάνει γεῦσιν οἰνώδη καὶ ἀποτελεῖ εἶδος φοινικίτου οἴνου. Πρὸς
ἐξαγωγήν τοῦ χυμοῦ κόπτουσιν ὀριζοντίως τὸ ἄκρον τῆς κορυφῆς
ἄνωθεν τῶν κατωτέρων φύλλων. Εἰς τὴν κορυφὴν ἀνορύσσεται δε-
ξαμενῆ, παραπλευρῶς τῆς ὁποίας ἀνοίγεται ὀπή καὶ εἰσάγεται τεμά-
χιον καλάμου χρησιμεῦον ἀντι κρουνοῦ. Ὁ ἀνερχόμενος χυμός τοῦ
φυτοῦ συγκεντροῦται ἐν τῇ δεξαμενῇ, ἐκρέων δὲ ἐκ τοῦ καλάμου συλ-
λέγεται εἰς τὸ ἐπὶ τοῦτο κρεμάμενον δοχεῖον. Ἐκαστος φοῖνιξ δύ-
ναται νὰ ἀποδώσῃ 12—13 ὀκ. χυμοῦ καθ' ἑκάστην ἐπὶ ἕξ ἑβδομά-
δας ἢ δύο μῆνας (ἀπὸ τῆς ἀνοιξέως). Τὸ φυτὸν ὁμοίως τοῦτο μετὰ 2
ἔτη ἐξαντλεῖται καὶ ξηραίνεται. Διὰ τοῦτο κάμνουσι τὰς ἐντομάς μόνον
εἰς φοίνικας μὴ ἀφθόνας πλέον καρποφοροῦντας.

ΣΗΜ. Εἰς ὅλην σχεδὸν τὴν Εὐρώπην καλλιεργεῖται ὁ φοῖνιξ εἰς κή-
πους δημοσίους καὶ μεγάλους ιδιωτικούς ἀλλὰ οὐδαμοῦ ὠριμάζει τοὺς καρ-
ποὺς αὐτοῦ. Ἴνα ὠριμάσωσιν οἱ καρποὶ τοῦ φοίνικος χρειάζεται κλίμα
ἐνθα ἡ τῶν τριῶν μηνῶν τοῦ θέρους θερμοκρασία νὰ εἶναι κατὰ μέσον
ὄρον 25°. Κ.

ΣΗΜ. Ἐκ τῶν φυτῶν τῶν φυομένων εἰς ὅλην σχεδὸν τὴν ἔρημον Σα-
χάραν καὶ εἰς τινὰς ἄλλας χώρας (Περσίαν, Ἀραβίαν, Μεσοποταμίαν) εἶναι
τὸ λεγόμενον *μάννα τῶν Ἑβραίων*. Τοῦτο ἐπιστημονικῶς καλεῖται *Canopa*
esculenta καὶ *Lichen esculentus* (λειχὴν ὁ ἐδώδιμος). Οἱ νομάδες τῆς
Σαχάρας καὶ οἱ κάτοικοι τῆς Ἀλγερίας καλοῦσιν αὐτὰ *Οσσεχ-ελ-αρθ*, ἵτι
ἐκκρίσιν τῆς γῆς. Εἶναι εἶδος κρυπτογόνου φυτοῦ χρώματος παραπλησίου
πρὸς τὸ λευκόφαιον, μεγέθους ἴσου πρὸς πῖνον παρούσιζοντος πρὸ τὰ ἄνω
ἔξοχὰς μήκους 3—4 χιλιοστομέτρων. Ἡ αὐξησίς τού εἶναι ἐφημερος καὶ αὐ-
τόματος ἅμα τῇ ἐμφανίσει του (περὶ τὴν πρωΐαν) πρέπει νὰ κοπῆ διότι
ἄλλως ὑπὸ τὴν ἐπήρειαν τῶν φλεγουσῶν ἀκτίνων τοῦ ἡλίου ξηραίνεται καὶ
τέλος ἐξαφανίζεται. Διατηρεῖται ὁμοίως εἰς κεκλεισμένα δοχεῖα. Ἐκτιμᾶται
πολὺ ὑπὸ τῶν Ἀράβων, διότι πλειστάκις σώζει αὐτοὺς ἀπὸ τοῦ λιμοῦ. Ἡ
συγκομιδὴ εἶναι εὐκόλος, διότι οὐδέποτε σμυφύεται μετ' ἄλλων φυτῶν
(χλόης ἢ χόρτου) ἀλλ' εἶναι ἐγκατεσπαρμένον ἐν τῇ ἄμμο. Ἡ γεῦσίς του
εἶναι ἀμυλώδης καὶ ἐλαφρῶς σακχαρώδης ὑπενθυμίζουσα κατὰ τι τὴν ἐκ
τῶν μυκήτων γεῦσιν. Χημικῶς ἐξεταζόμενον δὲν κατατάσσεται μεταξὺ τῶν
πρώτης τάξεως τροφῶν, οὐχ' ἦτιον δύναται νὰ διαθέρῃ τὸν ἄνθρωπον
ἐφ' ἱκανὸν χρόνον στερούμενον ἄλλης τροφῆς.



Κάμηλος η θουμιάς

Εικ. 2.

Κάμηλος η βακτριανή

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'.

Ε.) Τὰ χαρακτηριστικώτερα ζῶα τῆς Ἐρήμου.

ΚΑΜΗΛΟΣ Η ΔΡΟΜΑΣ (*camelus dromedarius*)

Σημασία τῆς Καμήλου διὰ τὸν ἄνθρωπον. Ὡς ἐμάθομεν εἰς τὴν γενικὴν εἰκόνα τῶν ἐρήμων, ζῶα δυνάμενα νὰ θηρυσθῶσι ἢ ἐρημος ἔχει μόνον σχεδὸν τὰς γαζέλας. Τὸ ζῶον ὅμως τοῦτο εἶναι τόσον ταχύπουν, ὥστε μόνον διὰ ταχέων θηρευτικῶν κυνῶν δύναται νὰ θηρυσθῇ. Πρὸς θήραν ὅμως οὐδεὶς ἐξελαύνει εἰς τὴν ἐρημον. Τὸ μόνον μέγα ζῶον τὸ κατεσκευασμένον πρὸς διαμονὴν ἐν τῇ ἐρήμῳ, ἢ κάμηλος, μόνον ἐν ταῖς εὐφοροῖς κοιλάσι θὰ ἠδύνατο νὰ εὖρη διαρκῶς τροφήν. Ταύτας ὅμως κατέστησε κτήμα ἑαυτοῦ ὁ ἄνθρωπος. Ὑπελείφθη λοιπὸν εἰς τὴν κάμηλον νὰ τειθῇ ὑπὸ τὴν ὑπηρεσίαν τοῦ ἀνθρώπου καὶ ν' ἀναμῆν παρ' αὐτοῦ τὴν διατροφήν τῆς. Τούτου ἕνεκα ἡ κάμηλος ἀπαντᾷ μόνον ἐξημερωμένη. Ἐπειδὴ ὅμως εἶναι κατεσκευασμένη ἵνα ταχέως διασχίῃ τὴν ἐρημον, δύναται νὰ ἀποτέμνη καὶ μαστᾷ καὶ τοὺς ἀκανθωδεστάτους θαμνίσκους ἄνευ κινδύνου νὰ τραυματισθῇ, καὶ ἐπὶ ἡμέρας ν' ἀντέχῃ ἄνευ ὕδατος, χρησιμεύει ὑπὲρ ὀλιγόποτε ἄλλο ζῶον εἰς ζωογόνησιν τῆς ἐρήμου. Ὁ ἄνθρωπος ἐξακολουθεῖ διασχίζων τὴν ἐρημον, ὅσον ἔνεστι ταχύτερον· ἀλλὰ πάντοτε ἐπὶ τῆς ῥάχως τῆς καμήλου. Διὸ δικαίως ἐκλήθη ὑπὸ τῶν Ἀράβων ἢ κάμηλος τὸ *πλοῖον τῆς ἐρήμου*. Ἡ κάμηλος δὲ μετὰ τοῦ φοίνικος ἀποτελοῦσι τὴν εὐλογίαν τοῦ θεοῦ διὰ τοὺς κατοίκους τῶν ἐρήμων. Ὅταν οἱ κάτοικοι τῶν ὀάσεων θέλωσι νὰ μεταφέρωσι καὶ ἀνταλλάξωσι ἐμπορεύματα μεταξὺ τῶν παραλίων τῆς Ἀφρικῆς καὶ τοῦ Σουδάν συννεοῦνται πολλοὶ (200 μέχρι 1000) καὶ μὲ πολλὰς καμήλους, ἑκατοντάδας ἐκ τούτων. Κατὰ τὴν διὰ μέσου τῆς ἐρήμου πορείαν τῶν βαίνουσιν ἢ μία ὀπισθεν τῆς ἄλλης πολλάκις εἰς μῆκος τετάρτου καὶ πλέον τῆς ὥρας, διότι ὁδοὶ δὲν διασχίζουσι τὴν ἐρημον ἀλλὰ μόνον ἀτραποὶ στεναὶ διὰ τῶν ὀπίων εἰς μόνος ἄνθρωπος δύναται νὰ βαδίσῃ. Οὔτε εἶναι δυνατὴ ἐκεῖ διαχάραξις ὁδῶν, διότι οὔτε πόσιμον ὕδωρ ὑπάρχει οὔτε τροφή διὰ τοὺς ἐργάτας, οὔτε ἄλλως τὸ ἔδαφος ἐπιτρέπει τοῦτο. Τοιαύτη ὁμὰς φορητῶν καμήλων ὀνομάζεται *καρβάνιον*. Ἡ πορεία διὰ μέσου τῆς

ἐρήμου διαρκεῖ ἐνίοτε πολλὰς ἡμέρας. Οὕτω π.χ. ἡ ἐκ τῆς μεγίστης τῶν ὁάσεων, τῆς Φασσάν, τῆς πρὸς νότον τῆς Τριπόλεως κειμένης μέχρι τῆς Τιμβουκτού, πόλεως τοῦ δυτικοῦ Σουδάν, διαρκεῖ 128 ἡμέρας, ἐξ ὧν 59 εἶναι ἡμέραι ἀναπαύσεως εἰς ἐνδιαμέσους ὁάσεις (Μαράκκου—Τριπόλεως κλπ).

Μέγεθος καὶ σχῆμα. Ἡ δρομάς εἶναι πολὺ μεγαλυτέρα τοῦ ἵππου· τοῦτο δὲ προέρχεται, διότι οἱ πόδες αὐτῆς εἶναι λίαν μακροί, ἡ δὲ ῥάχις αὐτῆς εἰς τὸ μέσον κυρτοῦται πρὸς τὰ ἄνω καὶ προσεῖ φέρει ἐκεῖ ἓνα ὕβον, Τουναντίον ἡ κεφαλὴ τῆς δρομάδος μόλις εἶναι ἴση πρὸς τὴν τοῦ ἵππου καὶ λίαν δυσειδής. Ἰδιαίτερος δυσειδὲς εἶναι τὸ στόμα. Τὸ παχὺ ἄνω χεῖλος εἶναι διεσχισμένον ὡς τὸ τοῦ λαγωοῦ καὶ τοῦ κονίκλου καὶ ὑπερκρέμαται πρὸς τὰ ἔκτος. Ἐπίσης δὲ καὶ τὸ κάτω χεῖλος εἶναι ἐξωγκωμένον καὶ κρέμαται πρὸς τὰ κάτω οὕτως, ὥστε τὸ στόμα διαρκῶς μένει ἀνοικτὸν καὶ οἱ μακροὶ κυνόδοντες εἶναι ἔρατοί. Οἱ ὀφθαλμοὶ προσβλέπουσιν ἡλιθίως καὶ ταυτοχρόνως μοχθηρῶς. Αἱ κόγχαι τῶν ὠτων εἶναι ἀσυνήθως μικραί. Παράδοξος καὶ δυσειδής εἶναι ἐπίσης καὶ ὁ μακρὸς τράχηλος. (1) Εἰς τὸν ἵππον, εἰς τὸν βοῦν καὶ εἰς πάντα σχεδὸν τὰ

(1) Ὡς πρὸς τὴν δημιουργίαν τῆς καμήλου ὁ διαπρεπὴς τῆς Γερμανίας φιλόσοφος, ποιητὴς καὶ κριτικὸς Λέσιγγ ἀναφέρει τὸν ἀκόλουθον μῦθον!

«Πάτερ τῶν ζῴων καὶ τῶν ἀνθρώπων, εἶπεν ὁ ἵππος πλησιάσας εἰς τὸν θρόνον τοῦ Διός, λέγουσιν ὅτι εἶμαι ἐν ἀπὸ τὰ ὠραιότερα πλάσματα, δι' ὧν ἐκόσμησες τὸ σύμπαν, καὶ τὸ πιστεύω μεθ' ὑπερηφανίας. Ἐν τούτοις, δὲν ὑπάρχουσιν ἄρα γε ἐπάνω μου καὶ μερικά ἔχοντα ἀνάγκη βελτιώσεως;

«Καὶ τί λοιπὸν φρονεῖς ὅτι πρέπει νὰ διορθωθῇ ἐν σοί; λέγε νὰ μάθω, ἀπεκρίθη μειδιῶν ὁ ἀγαθὸς θεός.

«Ἰσως, ἐπανελάβεν ὁ ἵππος, θὰ ἤμην ὀκυποδέστερος ἂν εἶχον κνήμας ὑψηλοτέρας καὶ λεπτοτέρας· μακρὸς ἐπίσης κύνειος τράχηλος θὰ μὲ ἐστόλιζε πολὺ καλύτερα, στήθος δὲ πλατύτερον θὰ ἠῦξανε τὴν ῥώμην μου, καὶ τέλος, ἐπειδὴ μὲ προώρισας νὰ ὑποβαστάζω τὸν ἐνοουμένον σου ἄνθρωπον, καλὸν νομίζω θὰ ἦτο νὰ μοὶ παρεῖχεν αὐτὴ ἡ φύσις τὸ ἐπίπτιον, τὸ ὁποῖον ἐπιθέτει εἰς τὴν ῥάχιν μου ὁ ἵππεύς.

«Πολὺ καλὰ, ἀπεκρίθη ὁ Ζεὺς περιμένε ὄλιγον.

«Καὶ γαλήνιος τὴν ὄψιν ἀπήγγειλε τὴν λέξιν τῆς δημιουργίας. Ἐκ τοῦ κονιορκοῦ τότε ἀνέθορε ζῶη, συνηθοροίσθη δ' ἐκ' αὐτοῦ ὄργανικὴ ὕλη, καὶ ἐξαίφνης ὠρθώθη ἐνώπιον τοῦ θεοῦ θρόνου ἡ δυσειδής καμήλος.

θηλαστικά ὁ βραχίων (τῶν προσθίων ἄκρων) καὶ ὁ μηρὸς (τῶν ὀπισθίων ἄκρων) κείνται ὑπὸ τὸ δέρμα τοῦ κορμοῦ εἰς τὴν κάμηλον τουναντίον ἐξέχουσι ταῦτα ἐκτὸς τοῦ κορμοῦ. Συντελεῖ δὲ καὶ τοῦτο εἰς τὸ νὰ καταστήσῃ δύσμορφον ζῷον τὴν κάμηλον.

**Τι τὴν κάμηλον καθιστᾷ κατάλληλον διὰ τὰς πορείας
διὰ μέσου τῆς ἐρήμου.**

α') Ἐὰν ἡ κάμηλος ἐπὶ τινὰς ἑβδομάδας βόσκη εἰς τοὺς εὐχλόους λειμῶνας παραποταμίου κοιλάδος, *παχύνεται ταχέως*. Ἀλλὰ τὸ λίπος δύναται ἐν ἡμέραις πείνης ἐξαιρέτως νὰ χρησιμεύσῃ πρὸς ἀναπλήρωσιν τῆς ἑλλειπούσης τροφῆς (εἶναι γνωστὸν ἄλλως τε τοῦτο διὰ τὰ θηλαστικά τὰ ὑποκίπτοντα εἰς χειμερινὰν νάρκη). Παχεῖα κάμηλος λοιπὸν δύναται ἐπὶ τινὰς ἑβδομάδας νὰ συντηρηθῇ δι' ὀλίγης τροφῆς πρὶν ἰσχανθῆ ἔνεσθῶς.

β') Καλῶς τραφεὶς χοῖρος ἀποκτᾷ ὁμοίως λίπος, τὸ ὁποῖον μάλιστα ἐναποτίθεται ὑπὸ τὸ δέρμα· τότε ὅμως ἐπιδρᾷ ὡς κακὸς ἀγωγὸς τῆς θερμότητος· παχὺς δὲ χοῖρος κείται κατὰ τὰς θερμοῦς ἡμέρας πνευστιῶν ἐκ τῆς θερμότητος ἐν τῷ χοιροστοσίῳ, εἶτε κυλλεῖται εἰς τὸν βόρβορον ὅπως δροσισθῇ. Ἐν τῇ ὑπερθέρμῳ ἐρήμῳ οὗτος θὰ ἐξωλοθρεύετο ἐκ τῆς θερμότητος ἐν βραχεῖ χρόνῳ.—Ὅταν ἐκτρέφονται καλῶς οἱ βόες, τὸ λίπος ἀποτίθεται μεταξὺ τῶν μυῶν αὐτοῦ, τοῦτου δ' ἔνεκα καθίστανται δύσκαμπτοι καὶ βραδυκίνητοι Ἡ κάμηλος τουναντίον ἔχει διὰ τὸ λίπος αὐτῆς ἰδιαιτέραν ἀποθήκην, τὸν ὕβον. Ὅσον λοιπὸν παχεῖα καὶ ἂν εἶναι δὲν φέρει βαρέως τὴν θερμότητα, οὐδ' ἐπιδρᾷ τὸ λίπος, ὥστε νὰ καταστῇ δυσκίνητος.

γ') Ὅσον πενιχρὰ εἰς βλάστησιν καὶ ἂν εἶναι ἡ ἐρημος καὶ ὅσον

Ἐὸ ἵππος ἰδὼν τὸ συμβάν, ἀνετινάχθη καὶ ἤρχισε νὰ τρέμῃ ἐκ φρίκης καὶ τρόμου.

ἘΝά εἶπεν ὁ Ζεὺς, κῆμαι ὑψηλότεραι καὶ ἰσχυρότεραι· νὰ μακρὸς κύκνειος τράχηλος, στήθος πλατύτερον καὶ ἐπίπτιον, ὅπερ σοὶ παρέχει ἡ φύσις· θέλεις νὰ σὲ κάμω σᾶν αὐτό;

Ἐὸ ἵππος ἐξηκολούθει νὰ τρέμῃ.

ἘΠήγαινε προσέθηκε τότε ὁ Ζεὺς· λάβε δ' ἐπὶ τοῦ παρόντος αὐτὸ τὸ μάθημα μόνον ἄνευ ἄλλης τιμωρίας· ἀλλὰ διὰ νὰ ἐνθυμῆσαι ἐνίοτε μετανοῶν τὴν τόλμην σου—Νέον πλάσμα (ἀποταθεὶς πρὸς τὴν κάμηλον)—λάβε ζωὴν! ὁ δὲ ἵππος ἄς σὲ βλέπῃ πάντοτε μετὰ φρίκης.

δλίγην τροφήν θά ἡδύνατο νά παράσχη εἰς τὸν ἵππον, ἡ κάμηλος εὐρίσκει ἐν αὐτῇ πάντοτε τροφήν⁽¹⁾. Δύναται νά μεταχειρίζηται τὰ δύο ἡμίση τοῦ ἄνω χείλους αὐτῆς ὡς δύο μεγάλους καὶ ἰσχυροὺς δακτύλους, τὸ δὲ κάτω χείλος βοηθεῖ εἰς αὐτὴν ὡς ἀντίχειρ, ὥστε ἔτι ἀσφαλέστερον νά συγκρατῇ τὰ πράγματα. Οὕτω συλλαμβάνει ἡ κάμηλος διὰ τοῦ στόματος αὐτῆς τὰ χόρτα καὶ τὰς δεσμίδας τῆς χλόης τὰς παρὰ τὴν ὁδόν, ἐκτείνει τὸν μακρὸν τράχηλον αὐτῆς καὶ συλλαμβάνει οὐ μόνον τοὺς ὑψηλοὺς θάμνους, ἀλλὰ καὶ κλαδίσκους καὶ φύλλα ἐκ δένδρων ὑψηλῶν, ὅταν βαδίξῃ παρὰ τὰς ὄχθας παραπομίων χωρῶν, καὶ ὅ,τι συνέλαβεν ἀποκόπτει διὰ βιαίας ὀρμῆς. Οὕτω ἐνεργοῦσα δὲν τραυματίζει διόλου τὰ χεῖλη τῆς διὰ τῶν ἀκανθῶν καὶ τοῦ κέντρου, διότι εἶναι κεκαλυμμένα διὰ παχέος καὶ τραχέος τυλώδους δέρματος. Καὶ ὅταν ἔπειτα διὰ τῶν ἰσχυρῶν αὐτῆς ὀδόντων μασῶ τὸ ἀποκοπέν, δὲν βλάπτουσι πάλιν αὐτὴν αἱ ἀκανθαι, διότι καὶ τὸ κοίλωμα τοῦ στόματος καὶ ἡ γλῶσσα εἶναι περικεκαλυμμένα διὰ τυλώδους δέρματος. Πρὸς τοῦτο οἱ κάτοικοι τῆς ἐρήμου διὰ τὰς μακρὰς πορείας ἔχουσιν ἀνάγκην δλίγην μόνον τροφήν νά παραλαμβάνωσι μεθ' ἑαυτῶν διὰ τὰς καμήλους. Μία δρᾶξ κριθῆς, εἴτε φοινικοπυρήνων ἀρκοῦσι τὴν ἡμέραν διὰ τὴν κάμηλον⁽²⁾.

δ') Σπουδαιότατον ἐπίσης εἶναι ὅτι ἡ κάμηλος δὲν ἐπιθυμεῖ νά πίνῃ συχνάκις. Ὅταν ἐν ταῖς παραποταμίαις κοιλάσιν εὐρίσκη εὐκαιρίαν νά βόσκη εὐχύμα χόρτα, καὶ ἡ ἐργασία τὴν ὁποίαν ἐκτελεῖ δὲν εἶναι ὑπερτέρα τῶν δυνάμεων τῆς, ἐπὶ ἑβδομάδας ὅλας δὲν πίνει διόλου. Ἀρκεῖ εἰς αὐτὴν τὸ ὕδωρ τὸ ἐμπεριεχόμενον εἰς τὰ φύλλα. Τοῦτο ἀληθῶς εἶναι περισσότερον ἢ 0,90 τοῦ βάρους τοῦ φύλλου. Καὶ ἄλλα ζῶα, ὁ λαγὼς καὶ ὁ κόνικλος π.χ. πίνουσι ὕδωρ σπανιώτατα, ὅταν δύνανται νά τρέφωνται δι' εὐχύμων χόρτων. Ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν διὰ τῆς ἐρήμου πορείαν ἔχει ἀνάγκην ἡ κάμηλος μόνον ἅπαξ ἀνά 3 ἢ 4 ἡμέρας νά πίνῃ. Κυρίως τρέφεται ἐκ τοῦ λίπους αὐ-

(1) Ἐννοεῖται ὅτι ἡ τροφή τὴν ὁποίαν εὐρίσκει κατὰ τὰς πορείας τῆς ἀνά τὴν ἐρημον χρησιμεύει ἀπλῶς νά καταστέλλῃ τὴν πεινάν τῆς. Τοῦτο δύναται νά παραβληθῇ πρὸς ἐκεῖνο τὸ ὅποιον συμβαίνει ἐνίοτε εἰς ἡμᾶς ὅταν ἐνῶ πεινώμεν εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νά ἀναμένωμεν, καὶ φροντίζομεν τοιμολογοῦντες νά ἀναστείλωμεν τὴν πεινάν μας.

(2) Ἀναγκαζομένη ὑπὸ τῆς πείνης μασῶ κατεσκευασμένα ἐκ φύλλων φοίνικος πλέγματα ἢ τὰ παλαιὰ κάνιστρα.

της, και γινώσκουμεν, οτι ζωα ζώντα εκ του ιδίου λίπους, ὡς π.χ. σί-
φροκτοι, οἱ τρόχοι, αἱ νυκτερίδες (ὡς και αἱ νύμφαι τῶν ψυχῶν), κατὰ
τὴν χειμεριαν αὐτῶν νάρκην διατηροῦνται ἑβδομάδας και μῆνας
ἀκόμη ἀνευ ὕδατος. Βεβαίως ὅταν ἡ κάμηλος ἐπὶ ἡμέρας οὐδὲ στα-
γόνα ὕδατος πίνῃ, κατατρώχεται ὑπὸ τῆς δίψης. Εὐτυχῶς διακρίνει
ἐκ τοῦ ἀέρος, ἂν εἶναι ὑγρὸς, ὅτι προέρχεται ἐκ ποταμοῦ ἢ πηγῆς,
και πολὺ συχνὰ συμβαίνει τὸ καρβαίνιον νὰ σωθῆ τοῦ διὰ τῆς δι-
ψης θανάτου, διότι αἱ κάμηλοι ἀμυγνεύουσιν ἀπομεμακρυσμένον και
ἀγνωστον εἰς τοὺς ὀδηγοὺς ὕδωρ και σπεύδουσι πρὸς αὐτό.

ε') **Ταχύτης.** Μεθ' ὅλα ταῦτα ἡ κάμηλος δὲν θὰ ἦτο κατάλληλος
πρὸς πορείαν διὰ μέσου μεγάλης ἐρήμου, ἐὰν δὲν ἠδύνετο νὰ τρέχῃ
ταχέως και ἐπὶ μακρόν. Ἰκανὴ δρομὰς διατρέχει συχνάκις ἐν μιᾷ
ἡμέρᾳ ὑπὲρ τὰ 150 χιλ.όμετρα (1) και δὲν ἔχει ἀνάγκην πολλῆς ἀνα-
παύσεως, ὅπως δυνηθῆ νὰ διανύσῃ και πάλιν ἴσον διάστημα. Διὰ
τῆς ταχύτητος ἡ ἐν τῇ ἐρήμῳ διαμονὴ συντομεύεται μεγάλως και δὲν
ἀπαιτεῖται χρόνος, ὅπως φθάσωσι πάλιν οἱ ὀδοιπόροι εἰς ἑτέραν
πηγὴν ὕδατος. Ἡ ἀντοχὴ τῆς καμήλου προέρχεται ἐκ τῆς προμη-
θείας τοῦ λίπους, ὅπερ φέρει ὡς ἐφόδιον μεθ' ἑαυτῆς και ἐκ τοῦ ὅτι
βαδίζουσα δύναται νὰ λαμβάνῃ πού και πού βλωμοὺς τινας τρο-
φῆς. Τὴν ταχύτητα ὀφείλει εἰς τὰ μακρὰ αὐτῆς σκέλη. Ἐπειδὴ εἰς
ταῦτα ὁ βραχίων και ὁ μηρὸς ἀρθροῦνται ἐλευθέρως, ὁ μὲν μετὰ
τῆς ὠμοπλάτης, ὁ δὲ μετὰ τῆς λεκάνης, δύναται νὰ διανοίγανται
πολὺ τὰ σκέλη (2). Ὅπως δὲ μὴ ὁ ὀπίσθιος πούς κατὰ τὴν πρὸς τὰ
πρόσω πορείαν παρακωλύηται ὑπὸ τοῦ προσθίου ποδός, οἱ πόδες
ἐκάστης πλευρᾶς τοῦ σώματος ἀνυψοῦνται ταυτοχρόνως. Διὰ τοῦτο

(1) Αἱ μᾶλλον ταχύποδες κάμηλοι εἶναι αἱ ὑπὸ μιᾶς Βερβερικῆς φυλῆς, τῆς
Τουαρέγ ἢ Τουαρίκ, διατροφόμενοι. Δύναται, ὡς λέγεται, νὰ διατρέξουσιν ἐν
μιᾷ ἡμέρᾳ 330 χιλιόμετρα. Τὸ σῆνηδες ὅμως ὑπὸ τῶν βαρέως φορτωμένων
και ἐπὶ ἀνωμάτων ἀτραπῶν βαινουσῶν καμήλων διανυόμενον διάστημα εἶναι
30—40 χιλιόμετρα καθ' ἐκάστην. Ἡ μεταφέρουσα τὸν Μωάμεθ ἀπὸ Ἰερου-
σαλήμ εἰς Μέκκαν ἀναφέρεται ὅτι διέτρεχε πλέον τῶν 12 χιλιομέτρων
καθ' ὥραν.

(2) Ἡ τοιαύτη τῶν σκελῶν διανοίξις δύναται νὰ γίνῃ ἀντιληπτῆ, ἐὰν
διανοίξωμεν τοὺς δύο δακτύλους δείκτην και μέσον και με τούτους ἀνοι-
κτοὺς κάμωμεν ὀλίγα διαδρομὰς ἐπὶ τῆς τραπέζης, και εἰτα κάμωμεν τὸ
αὐτὸ με τὸν ἀντίχειρα (ὅστις ἀρθροῦται ἐλευθέρως) και τὸν δείκτην δια-
νοχθέντας. Εἰς τὸ αὐτὸ ποσὸν τῶν κινήσεων διατρέχομεν μείζονα διαδρομὴν.

ἡ πορεία καθίσταται ἀμφιταλαντευομένη. Ἀπαιτεῖται δὲ ἀσκησις ὅπως ἐπιβαίνει τις καμήλου (1).

στ') Ἰδιοφυῆς κατασκευὴ τῶν ποδῶν. Ἰδιάζουσαν δυσχέρειαν παρέχει ἐπίσης καὶ τὸ ἔδαφος τῆς ἐρήμου. Συμπαγῆς ἀργιλλώδης γῆ προσκολλῶσα πρὸς ἀλλήλους τοὺς κόκκους τῆς ἄμμου καὶ τοὺς λίθους, ὥστε νὰ σχηματισθῇ συμπαγὲς ἔδαφος, ἐλλείπει ἐντελῶς. Τὸ ἔδαφος ἀποτελεῖται ἐξ ἀσυνδέτων κόκκων ἄμμου, εἴτε ἐκ μικροτέρων ἢ μεγαλυτέρων ἀββεστολιθικῶν χαλίκων. Παρ' ἡμῖν τὸ ὕδωρ τῆς βροχῆς ἀποτρίβει καὶ λειαίνει ἀπὸ τοῦ λίθου τὰς ὀξείας αἰχμὰς καὶ ἔσοχάς. Ἐν τῇ ἀνύδρῳ ἐρήμῳ τουναντίον πάντες οἱ λίθοι καὶ οἱ ἐλάχιστοι ἀκόμη, ἔχουσιν ὀξείας αἰχμὰς καὶ ἐμπήγνυνται εἰς τὴν στερεὰν ὀπλὴν τοῦ ἵππου. Ἄλλ' ὁ πούς τῆς καμήλου οὐδεμίαν βλάβην ὑφίσταται ἀπὸ τῶν ὀξειῶν τούτων αἰχμῶν. Ὁ ἵππος ἔχει ἓνα μόνον δάκτυλον εἰς ἕκαστον πόδα, ἡ καμήλος δύο, ὁ ἵππος βραίνει ἐπὶ τῆς τελευταίας φάλαγγος τοῦ μόνου δακτύλου (ἀκροδακτυλοβάμον ζῶν), ἡ καμήλος ἐπὶ τοῦ ὅλου τῶν δύο δακτύλων (δακτυλοβάμον ζῶν). Τὸ βῆρος τοῦ σώματος κανανέμεται οὕτω εἰς πολὺν μεγαλυτέραν ἐπιφάνειαν. Ἡ πίεσις λοιπὸν ἐπὶ ὀξείας αἰχμῆς λίθου δὲν εἶναι τόσον μεγάλη ὅση πρὸς τῷ ἵππῳ· ἔτι δὲ τὸ ὑπὸ τῶν δύο δακτύλων αὐτῆς σχηματιζόμενον πέλμα εἶναι ὑπενδεδυμένον διὰ στερεοῦ μὲν ἀλλ' ἐλαστικοῦ τυλώδους δέρματος (ἐξ οὗ καὶ τυλόποδον ζῶν), ὥστε ὁ πούς ἐκτείνεται ἐπὶ τοῦ λίθου, ἀλλὰ δὲν σπῆρξεται ἐπὶ τῆς προσερχούσης αἰχμῆς. Ὅπως δὲ τοῦτο καθίσταται εὐκολώτερον τὸ ὑπενδύον τὸ πέλμα δέρμα ἐκτείνεται ἄνευ ἐντομῆς ὑπὸ τοὺς δύο δακτύλους.

Ἡ ὀπλή. Ἡ καμήλος λοιπὸν βαδίζει ἐλαφρῶς καὶ θὰ ἀντρέπετο ἔνεκα τοῦ ταλαντευομένου βαδίσματός της, ἰδίως ἐν τῇ ταχείᾳ κινήσει, ἐὰν δὲν εἶχε τι διὰ τοῦ ὀποῖου νὰ δύναται νὰ προσάπτηται στερεῶς εἰς τὸ ἔδαφος. Εἶναι τοῦτο αἱ δύο μικραὶ ὀπλαὶ εἰς τὸ ἄκρον τῶν δακτύλων, οὕτω καὶ ἡμεῖς ὅταν (ὡς ἐπὶ παραδείγματι ἐν λουτρῷ) τρέχωμεν ταχέως γυμνόποδες, κιάζομεν τοὺς μεγάλους δα-

(1) Τὸ ὄνομα τῆς καμήλου «πλοῖον τῆς ἐρήμου» δικαιολογεῖται καὶ ἐκ τούτου ἐπαρκέστατα. Ὁ ἐπὶ τῆς καμήλου καθήμενος σαλάσσεται ὡς νὰ εὐρίσκηται ἐπὶ πλοίου κλυδωνιζομένου ἐν θαλάσῃ, οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ ὑπὸ ναυτίας ἐνίοτε καταλαμβάνεται ὁ ἐπιβαίνων καμήλου.

κτύλους ἐπὶ τοῦ ἐδάφους πρὸ πάντων καθ' ἦν στιγμήν ἀνυψοῦμεν τὸν πόδα ὅπως βαδίσωμεν ἐκ νέου.

Τὰ νεογνά τῆς καμήλου.— Ὀλόκληρον ἔτος μένει τὸ μικρὸν τῆς καμήλου πλησίον τῆς μητρὸς του. Ὅταν αὕτη ἐκτελῇ βραδύτερον ὑπηρεσίαν, φέρη ἀναβάτας ἢ σύρη ἄροτρον, παρακολουθεῖ τοῦτο τὴν μητέρα ζωηρὸν καὶ σκιρτῶν παρ' αὐτήν. Κατὰ τὸ δεύτερον καὶ τρίτον ἔτος τὸ ἀφίνουσι νὰ βόσκη εἰς εὐχλόους λειμῶνας, ταχέως ὅμως πρέπει ν' ἀσκηθῇ πρὸς τὴν ἐργασίαν, τὴν ὁποίαν μέλλει νὰ ἐκτελῇ βραδύτερον. Περὶ τούτου φροντίζουσι συνήθως οἱ παῖδες τῶν Βεδουίνων. Ἀπὸ τοῦ τρίτου ἔτους ἡ νεορὰ κάμηλος χρησιμοποιεῖται ὡς μεταφορικὸν ἢ φορτηγὸν ζῶον.

Πῶς φορτῶνεται ἡ κάμηλος.— Πρὸ τῆς ἐκκινήσεως εἰς τὴν ἔρημον οἱ ὄδοιπόροι φροντίζουσι νὰ φορτώσωσι τὰ ζῶα. Ἐπειδὴ δὲ ἡ κάμηλος εἶναι λίαν ὑψηλή, πρέπει νὰ κατακλιθῇ διὰ νὰ κατορθωθῇ ἡ φόρτωσις. Εἰς ἓν σημεῖον τοῦ ὁδηγοῦ ἐκτελεῖ ταῦτα. Ἀλλὰ δὲν κατακλίνεται ὅπως ὁ βοῦς καὶ ὁ ἵππος ἐπὶ τῆς πλευρᾶς ἀλλ' ἐπὶ τοῦ στήθους, ἐπὶ τοῦ καρποῦ καὶ τοῦ πήχεως τῶν προσθίων ἄκρων. Ὅταν δ' ἔπειτα ἀνορθωθῇ στηρίζει τὸ ὄλον βᾶρος τοῦ σώματος, πρὸς στιγμήν μόνον, ἐπὶ τοῦ στήθους καὶ τῶν πήχεων. Διὰ νὰ μὴ τραυματίζεται δὲ ἐπὶ τοῦ τραχέος καὶ συχνὰ πετρώδους ἐδάφους, φέρει ἐπὶ τοῦ στήθους καὶ εἰς πᾶσαν ἄρθρωσιν μέγα καὶ ἰσχυρὸν τυλωμά· ὅταν εἶναι κατακεκλιμένη ἡ κάμηλος ἀναπαύεται ἐπὶ τοῦ τυλωματώδους τούτου προσκεφαλαίου καὶ ἀνορθομένη στηρίζεται ἐπ' αὐτῶν. Ἄνευ τῶν τυλωμάτων τούτων ἡ κάμηλος θὰ ἔφερε διαρκῶς τραύματα εἰς τὸ στήθος καὶ τὰ μέλη, διότι ἐκάστοτε, ἀνὰ πᾶσαν ἀνάπαυσιν, πρέπει νὰ ἐκφορτώνωσιν αὐτήν καὶ πρὸ τῆς ἐνάρεσως πάλιν τῆς πορείας ἐκ νέου νὰ φορτώνωσιν. (Τὰ τυλωματώδη δὲ ταῦτα προσκεφάλαια προφυλάττουσι αὐτήν καὶ ἀπὸ τῆς ὑπερβολικῆς θερμότητος τοῦ ἐδάφους, ὅταν τὸ ζῶον κάθηται πρὸς ἀνάπαυσιν). Ἐπειδὴ ἡ ράχις κυρτοῦται πολὺ πρὸς τὰ ἄνω, τὸ βᾶρος, οὕτως εἰπεῖν, στηρίζεται ἐπὶ τοῦ θόλου καὶ ἐπειδὴ οἱ πόδες εἶναι λίαν παχεῖς καὶ ἰσχυροί, φέρει ἡ κάμηλος πολὺ μεγαλύτερον βᾶρος ἢ ὁ ἵππος, τουτέστι μέχρι 200 ὀκάδων.

Ἡ *ροημοσύνη* τῆς καμήλου εἶναι λίαν περιορισμένη. Ἄδιάφορος πρὸς ὅλα ἐκτὸς πρὸς τὴν τροφήν καὶ τὸ νεογνὸν τῆς· δὲν δεικνύει πρὸς τὸν ἄνθρωπον μίτη ἀγάπην μίτη μίσος. Μετ' οὐδενὸς ζῴου συνδέει φιλίαν

πλήν τοῦ ὄνου. Ἡ συμπλησίαισι αὕτη ὀφείλεται ὅτι ἀμφοτέρω εἶχουσι κοινὸν χαρακτῆρα, τὴν πεισμοσύνην.

Ὁ θάνατος τῆς καμήλου.—Οἱ ὀδηγοὶ τῶν καραβανίων γινώσκουσι βεβαίως καὶ τὴν ἐλαχίστην πηγὴν, ἧτις εὐρίσκεται ἐπὶ τῆς ὁδοῦ, ἀλλ' οὐχὶ σπανίως ἡ πηγὴ, ἐξ ἧς ἤλιπζον ὅτι θὰ καταυνάσσοι τὴν δίψαν τῶν εὐρίσκεται τελείως ἀπεξηραμμένη. Ὁ φλογερὸς ἄνεμος ἐξήγειρε πᾶσαν σταγόνα. Τότε οἱ ὀδοιπόροι ἀνοίγουσι τοὺς ἄσκους οὓς εἶχον πληρώσει ὕδατος καὶ παρέλαβον μεθ' ἑαυτῶν, ἀλλ' ἡ προμήθεια τοῦ ὕδατος δὲν ἐξαρκεῖ νὰ ποτίσῃ ἐπίσης καὶ τὰς καμήλους. Οἱ ἄνθρωποι πίνουσι, ἀλλ' οἱ κάμηλοι ἀναγκάζονται νὰ κατατρύχωνται ἀκόμη ὑπὸ τῆς δίψης. Δύο ἢ τρεῖς ἔτι ἡμέρας δύνανται ν' ἀντέχωσιν εἰς τὴν τοιαύτην δίψαν ἄνευ βλάβης. Ἄλλ' ἔὰν καὶ πάλιν δὲν εὕρεθῇ ὕδωρ, ἀρχίζουσιν οἱ κάμηλοι νὰ ἀποναρκῶνται. Κινουῦνται βραδέως. Μείζον δ' ἀποβάλλει ὁ κίνδυνος, αὐτόχημα φρικώδεις, ἔὰν δὲν ἀνακαλυφθῇ ὕδωρ πρὶν ἢ ἡ δίψα θανατώσῃ ἀνθρώπους καὶ ζῶα⁽¹⁾. Τὸ καραβάνιον ἐξακολουθεῖ πρὸς τὰ πρόσω. Ἐνίοτε καταπίπτει μίᾳ κάμηλος, φορτώνουσι τὸ φορτίον αὐτῆς ἐπὶ ἰσχυροτέρας καμήλου καὶ προχωροῦσι ἔμπροσ. Τί γίνεται τὸ ὑπολειφθὲν ζῶον μαρτυροῦσιν οἱ σκελετοί, οἵτινες συχνὰ σημειοῦσι τὴν ὁδὸν ἐπὶ ἐκτάσεσιν ὠρῶν ὀλοκλήρων. Αἱ πλείστα τῶν καμήλων ἀποθνήσκουσι τὸν θάνατον τοῦτον, τοῦ ἀπὸ τῆς δίψης μαρασμοῦ ἐν τῇ ἐρήμῳ.—Ἐν τούτοις ἐνίοτε, ἐνῶ ἡ ἐλπίς πρὸς σωτηρίαν εἶχεν τελείως ἀποσβεσθῆ, αἱ κάμηλοι ἀνορθοῦσι αἴφνης τὴν κεφαλὴν, διανοίγουσι τοὺς ῥῶθυνας, ἀπορροφῶσι ἀπλήστως τὸν ἀέρα καὶ ἀπασαί ἀπομακρύνονται τῆς ὁδοῦ πρὸς μίαν καὶ τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν. Οὐδεὶς ἐμποδίζει αὐτάς, διότι πάντες γινώσκουσι ὅτι μετ' ὀλίγον μέλλει νὰ λήξῃ ἡ βίαστος αὐτῶν. Αἱ κάμηλοι ἀνίχνευσαν διὰ τῆς ὀσφρησεως ὕδωρ. Ἄνθρωποι καὶ ζῶα δροσιζονται, ἀναπαύονται καὶ τὴν ἐπαύριον ἐκκινουῦσι πρὸς τὰ πρόσω ἐνισχυθέντες.

Συγγενὴς πρὸς τὴν κάμηλον τὴν δρομάδα εἶναι καὶ ἡ *Βακτριανὴ κάμηλος* (*camélus bactrianus*), ἧτις, ὡς εἶδομεν κατοικεῖ εἰς τὰς ἐρήμους τῆς Ἀσίας καὶ εἶναι διὰ τοὺς κατοίκους αὐτῆς ὅ,τι ἡ δρομὸς διὰ τὴν Ἀφρικὴν. Ἡ βακτριανὴ εἶναι μεγαλυτέρα τῆς δρομάδος (μῆκος 1.30 μ. ὕψος 1.90 μ.) ἀντὶ δ' ἐνὸς ὕβου φέρει ἐπὶ τῆς

(1) Λέγεται μάλιστα ὅτι ἐνίοτε ἐν τῇ ἀπελπισίᾳ τῶν οἱ ἄνθρωποι φευνοῦσι τὴν κάμηλον, ὅπως διὰ τοῦ αἵματός της σβέσωσι τὴν δίψαν τῶν.

ράχως δύο ὕβους. Ἐπειδὴ δὲ εἰς τὴν πατρίδα τῆς βακτριανῆς ὀχειμῶν εἶναι συχνάκις δριμύτερος ἢ παρ' ἡμῖν, διὰ τοῦτο ἔχει ἀνάγκην θερμοῦ ἐριώδους τριχώματος. Κατὰ τὴν ἄλλην κατασκευὴν τοῦ σώματός του διὰ τὴν ἐν τῇ ἐρήμῳ διαβίωσίν της δὲν διαφέρει τῆς δρομάδος.

Ἡ ΓΑΖΕΛΛΑ (*Gazella porsas*)

Ἡ γαζέλλα εἶναι μικρὸν εἶδος ἀντιλόπης⁽¹⁾. Εἶναι μικροτέρα τῆς ἐν Εὐρώπῃ δορκάδος, ἀλλ' ὑπερβαίνει αὐτὴν κατὰ τὴν ἀντοχὴν



Εἰκὼν 2. Γαζέλλα.

καὶ τὴν ταχύτητα· ἔχει τὰ σκέλη λίαν μακρὰ καὶ λεπτά, καὶ μὲ μακροὺς τένοντας, διὰ τοῦτο δύναται ὄχι μόνον νὰ τρέχῃ ἀλλὰ καὶ πηδήματα μεγάλα νὰ ἐκτελῇ 3—5 μέτρων. Ἡ μεγάλη ἀντοχὴ τῆς γαζέλλας καὶ ἡ ταχύτης εἶναι μέγα πλεονέκτημα δι' αὐτήν, διότι τὸ ζῶον τοῦτο πολλάκις εἶναι ὑποχρεωμένον νὰ διατρέχῃ μεγάλας ἀποστάσεις καὶ εἰς βραχὺν χρόνον, πρὸς ἀνεύρεσιν νέας νομῆς, ὅταν ἡ τροφὴ θέσεώς τίνος ἐξαντληθῇ.

(1) Περί ἀντιλοπῶν θὰ γίνῃ λόγος εἰς τὸ β' τεῦχος τὸ περιλαμβάνον τὰς βιοκοινωνίας εἰς τὰς στέππας.

Ἡ ἰδιοφυῆς κατασκευὴ τῶν ἰδίας ποδῶν τῆς γαζέλλας.
 Ὅπως ἐκ τῶν πετρωμάτων τῶν βράχων παραχθῆ ἡ γεώδης κόνιν τῶν ἀγρῶν ἡμῶν, ἐδέησε νὰ συντελέσωσιν ὁ καύσων καὶ τὸ ψῆχος, ἡ βροχὴ καὶ ὁ ἄνεμος. Ὁ ἥλιος φωτίζει τὸν βράχον ἀπὸ τῆς μιᾶς πλευρᾶς, θερμαίνει καὶ διαστελλεῖ αὐτήν. Ἡ ἀντίθετος πλευρὰ τοῦ βράχου τοῦναντίον μένει ψυχρά. Ἐπακολούθημα δὲ τῆς ἀνίσου ταύτης θερμάνσεως εἶναι ὅτι ὁ βράχος σχηματίζει ῥωγμάς, ὁσημέραι βαθυτέρας, μέχρις οὗ τέλος ἡ πέτρα ἀποσαθρῶθῃ τελείως. Ὁμοίως ἐνεργεῖ καὶ ἡ ἀπόψυξις κατὰ τὴν νύκτα. Μόνον ἢ πρὸς τὸν οὐρανὸν ἐστραμμένη πλευρὰ τοῦ λίθου ἀποψύχεται καὶ συστέλλεται, καὶ πάλιν δ' ἔνεκα τῆς ἀνίσου ἀποψύξεως παράγονται ῥωγμαί. Τὰ ἐκ τῆς ἀποσαθρώσεως παραχθέντα συντρίμματα τῆς πέτρας ἔχουσιν ὀξεῖας αἰχμάς· ἀλλ' ὁ ἄνεμος καὶ ἡ βροχὴ ἐξακολουθοῦσι τὸ διαβρωτικὸν αὐτῶν ἔργον, μέχρις οὗ πᾶσαι αἱ αἰχμαὶ ἀπαμβλύνθῳσι καὶ τὸ ὄλον μετατραπῆ εἰς λεπτὴν κόνιν. Ὁ καύσων καὶ τὸ ψῆχος ἐπενεργοῦσιν ὁμοίως καὶ ἐπὶ τῶν πετρωμάτων τῆς ἐρήμου. Οὕτε ὁ ἄνεμος ὑστερεῖ. Ἐνεκα τῆς ἔλλειψεως ὕδατος, οἱ λίθοι μένουσιν ὀξεῖς καὶ αἰχμηροί. Ζῶον ἀβρὰ τυλώματα δακτύλων φέρον, ἐπὶ τοιούτου ἐδάφους ταχέως θὰ ἐτραυματίζε τοὺς πόδας. Ἄλλ' οἱ πόδες τῆς γαζέλλας φέρουσι *χηλάς*, αἱ ὁποῖαι εἰς τὴν κάτω ἐπιφάνειαν εἶναι ὑπόκοιλοι καὶ φέρουσιν ὀξεῖαν περιφέρειαν, ὥστε νὰ μὴ δλισθαίνωσι ἐπὶ τοῦ χαλικώδους ἐδάφους καὶ ἐπὶ τῶν κατοφερσιῶν.

Πῶς προφυλάσσεται ἀπὸ τοῦ ἐχθροῦς κατὰ τὰς μακρυνὰς αὐτῆς πορείας.

α') Ἀπὸ τὸ χρώμα τοῦ τριχώματός της. Σχεδὸν πανταχοῦ τὸ ἐδάφος τῆς ἐρήμου εἶναι γυμνόν, ἐν τούτοις δὲν ἀποτελεῖται ὡς τὸ ἡμέτερον ἐδάφος τῶν ἀγρῶν, ἐξ ἀμαυρῆς λεπτῆς γῆς. Τὸ ἀμαυρὸν τοῦ ἐδάφους τῶν ἡμετέρων ἀγρῶν προέρχεται ἐκ τῶν ὑπολειμμάτων ὀργανικῶν οὐσιῶν, ἥτοι σεσηκυσίας κόπρου καὶ μερῶν φυτῶν (φύλλων, στελεχῶν, ῥιζῶν, καρπῶν, σπερμάτων), τὰ ὁποῖα πίπτουσι κατ' ἔτος ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ἢ μένουσιν ἐντὸς αὐτῆς ἐν ἀποσυνθέσει. Ταῦτα λείπουσιν ἐντελῶς ἀπὸ τοῦ ἐδάφους τῆς ἐρήμου, διὸ τὸ ἐδάφος ταύτης ἔχει τὸ χρώμα τῶν πετρωμάτων ἐξ ὧν ἀποτελεῖται. Ἄλλ' οἱ πλείστοι λίθοι ἔχουσι χρώμα κτρινωπὸν, καστανωπὸν ἢ φαιόν.

Οὐτω, ἐπὶ παραδείγματι, ἢ ἄνεμος εἶναι φαῖα ἢ καστονωπὴ. Ἴνα μὴ λοιπὸν ἢ γαζέλλα ὑπολίπη εἰς τὴν ὄρασιν τῶν δικωτῶν αὐτῆς, ἔχει τὸ χρῶμα τοῦ ἐδάφους, εἶναι δηλ. κιτρινωπὴ πρὸς τὸ καστανόχρου.

β') Τὰς αἰσθήσεις. Ὄταν ἡ γαζέλλα βόσκη ἢ βυδίξη, ἀντιλαμβάνεται πάντα ἐχθρὸν αὐτῆς διὰ τῆς αἰσθήσεως τῆς *ὄσφρησεως*. τὴν ὁποῖαν ἔχει ὀξυτάτην· εἶναι ἱκανὴ διασχίζουσα τὴν ἔρημον νὰ ἀντιληφθῇ ἂν ἀρκακτικὸν τι ἢ ἄνθρωπος διήλθεν ἐκείθεν πρὸ ἰκανῶν ὥρῶν· ὅταν μάλιστα ὁ ἄνεμος πνέῃ πρὸς τὸ μέρος τῆς ἀντιλαμβανόμενης τὴν ὄσμήν ἀπὸ ἀποστάσεως 500 μέτρων καὶ πλέον. Ἐχει ἐπίσης καὶ τὴν ὄρασιν ὀξυτάτην, ἐπειδὴ δὲ ἔχει μακροὺς πόδας καὶ μακρὸν λαμῶν δύναται νὰ περισκοπῇ ταχέως τὰ πέριξ εἰς μεγάλην ἔκτασιν. Οὐχ' ἦτιον καὶ ἡ ἀκοή εἶναι ὀξυτάτη. Αἱ ἀκουστικαὶ κόγχαι τῶν ὠτων αὐτῆς εἶναι λίαν μακρὰι καὶ λίαν εὐκίνηται, εὐκίνητότερα ἢ ὅσον τῆς Εὐρωπαϊκῆς δορκάδος· διὰ τούτων δύναται νὰ συλλαμβάνῃ πάντα ἦχον, ἔστω καὶ τὸν ἀσθενέστατον.

Διὰ τῆς ἀντοχῆς, ταχύτητος καὶ τῶν ἀνεπτυγμένων αἰσθήσεων τῆς κατορθώνει ἡ γαζέλλα νὰ διατηρῆται ἀκόμη μεθ' ὅλην τὴν κατὰ δόξιν, ἣν ὑφίσταται παντοχοῦ ὑπὸ τῶν σαρκωφάγων ζῴων, ἰδίως ὅταν ἐπισκέπτεται τὰς στέππας, καὶ ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου, ὅστις τὴν καταδιώκει χάριν τοῦ ἐξαιρέτου αὐτῆς κρέατος.

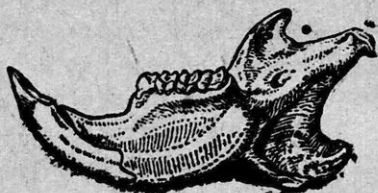
Ἡ γαζέλλα τρώγει συνήθως τὴν πρωτὴν καὶ τὴν ἐσπέραν. *πίνει* δέ, ὡς λέγεται, ἀπαξ ἐν διαστήματι 24 ὥρῶν.

Ταξινόμησις : Ἡ κάμηλος καὶ ἡ γαζέλλα ἀνήκουσιν εἰς τὰ *μηρυκαστικά* θηλαστικὰ καὶ εἶναι στενῶς συγγενῆς πρὸς τὸν βοῦν, πρόβατον, αἶγα, βούβαλον, ἔλαφον, καμηλοπάρδαλιν. Τὰ μηρυκαστικὰ ὡς σπουδαιότερον γινώρισμα ἔχουσιν ὅτι ὁ στόμαχος αὐτῶν ἀποτελεῖται ἐκ 4 σάκκων συγκοινωνούντων πρὸς ἀλλήλους καὶ πρὸς τὸν οἰσοφάγον· τῆς *μεγάλης κοιλίας*, τοῦ κερυφάλου, τοῦ ἐχίνου καὶ τοῦ ἡνύστρου. Ἔνεκα τῆς διασκευῆς τοῦ στομάχου μηρυκάζουσι (ἀνάμασσι) τὴν τροφήν των.

ΔΙΠΟΥΣ Ο ΑΙΓΥΠΤΙΟΣ (εἰκ. 4)

Σχῆμα Κίνησις. Ὁ δίπους εἶναι μικρὸν τρωκτικὸν ζῴον συγγενὲς πρὸς τοὺς μῦς, λαγωούς, κονίκλους κλπ. Τὰ τρωκτικὰ δὲ ὡς

ούσιωδέστερον γνώρισμα ἔχουσιν διὰ ἐπὶ τῶν δύο σιαγόνων φέρουσι πρὸς τὰ ἔμπροσθεν ἀνὰ δύο κοκπηῖρας ὀδόντας εἰς *εγκοπεῖς* ἢ *γλυφίδας* μεταβαβλημένους, δι' ὧν δύνανται νὰ διατρυπῶσιν εὐκόλως ξύλα καὶ σκληροὺς καρπούς (εἰκ. 3). Ἔχει περίπου τὸ μέγεθος τοῦ μυδῆ (μῆκος 0,17 μ.) καὶ ὁμοιάζει πολὺ πρὸς αὐτόν, πλὴν παρουσιάζει παρὰ ἄδοξον σχῆμα, διότι οἱ μὲν ὀπίσθιοι πόδες εἶναι μακρότατοι οἱ δὲ ἔμπροσθιοι εἶναι βραχυτάτοι καὶ ἀδύνατοι, προσέτι δὲ καὶ ἡ οὐρά του εἶναι λίαν μακρὰ (μῆκος 0,21 μ.) εἰς δὲ τὸ ἄκρον ὀπλισμένη μὲ μακρὰς τρίχας. Ἡ κατασκευὴ αὕτη τῶν ποδῶν ἀναγκάζει τὸ ζῶον νὰ βαδίξῃ στηριζόμενον μόνον ἐπὶ τῶν ὀπισθίων ποδῶν. Συνήθως βαίνει κινῶν τὸ ἓν μετὰ τὸ ἄλλο τὰ σκέλη, ὡς ὁ ἐπὶ καλοβάθρων βαδίξων ἄνθρωπος, σπανιώτατα δὲ προχωρεῖ διὰ συνεχῶν πηδημά-



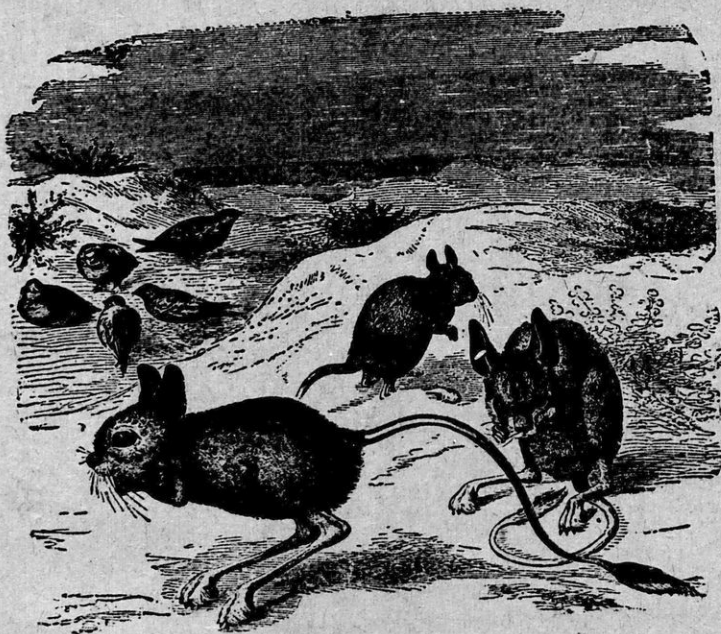
Εἰκὼν 3

- 1) Σκελετὸς τῆς ἄνω σιαγόνος τρωκτικοῦ ἐκ τοῦ ἄνω δρώμενος ἐν ᾧ φαίνονται οἱ δύο κοκπηῖρες. 2) Τὸ ἕτερον ἡμῖον τῆς κάτω σιαγόνος τρωκτικοῦ, ἐν ᾧ φαίνεται ὁ εἰς μόνον κοκπηῖρ.

των. Κατὰ τὴν βάδισιν βοηθεῖται καὶ ὑπὸ τῆς μακρᾶς οὐρᾶς. Ἡ οὐρὰ ἰδίως βοηθεῖ αὐτόν κατὰ τὴν ἀνάπαυσιν, χρησιμοποιοιουμένη ὡς ὑποστήριγμα, ὁπότε φαίνεται τὸ σῶμά του στηριζόμενον ἐπὶ τρίποδος. Διὰ νὰ βοηθητῇ κατὰ τὴν βάδισιν ἢ πῆδησιν, οἱ ὀπίσθιοι πόδες φέρουσιν ὄνυχας κυρτοὺς πρὸς τὰ κάτω καὶ ἰσχυροὺς, ἵνα στηρίζηται ὁ πούς καὶ συγχρόνως οἱ δάκτυλοι καλύπτονται διὰ μακρῶν τριχῶν· διὰ τούτων καὶ ἡ διολίσθησις ἐμποδίζεται καὶ ἡ ἐπίδρασις τῶν αἰχμῶν τῶν χαλίκων καθίσταται ἀκίνδυνος, ὡς καὶ ἡ θερμότης τοῦ ἐδάφους.

Διαμονή. Τροφή. Οἱ δίποδες ζῶσι κατ' ἀγέλας ἐντὸς τρωγλῶν τῆς γῆς τὰς ὁποίας ἀνασκάπτουσιν οἱ ἴδιοι. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον χρησιμοποιοῦσι τοὺς προσθίους πόδας, οἵτινες φέρουσιν ὄνυχας

ισχυρούς, οὐχ' ἦττον βοηθοῦνται καὶ ὑπὸ τοῦ ὄξεος ξύγχους των. Ἄλ-
λων τε δὲ τὰς τραγάς διανοίγουσι ἐπὶ χαλαροῦ κατὰ τὸ πλεῖστον
ἐδάφους καὶ διὰ τοῦτο δὲν καταβάλλουσι μεγάλην μυϊκὴν δύναμιν.
Ἐντὸς τῶν τραγῶν τούτων δυσκόλω; δύνανται νὰ συλληφθῶσιν.
Ἐντὸς τῶν τραγῶν ἀποθηκεύουσι καὶ τροφὰς ἀποτελουμένης κατὰ



Εἰκὼν 4. Δίπους ὁ Αἰγύπιος

τὸ πλεῖστον ἐκ ξηρᾶ; χλόης καὶ χόρτων καὶ τῶν κόκκων αὐτῶν.

Προφυλακτικὰ μέσα Τὸ χρώμα τοῦ τριχώματος αὐτοῦ εἶναι,
ὅπως καὶ τῶν ἄλλων ζῴων τῆς ἐρήμου, καστανοκίτρινον. Τόσον δε-
ξιῶς κρύπτεται ὀπισθεν τῶν λίθων καὶ τῶν βράχων, ὥστε ἐγγὺς
ἡμῶν εὐρ.σκόμενος ἐξαφανίζεται ἐκ τῆς ὁράσεως ἡμῶν. Ἐκτὸς τοῦ
χρώματος, προφυλάσσει προσέτι αὐτὸν ἀπὸ τοῦ ἐχθροῦ τοῦ ἴσφρη-
σις καὶ ἡ ἀκοή, τὰς ὁποίας ἔδει δευτέρας. Καὶ ἡ ἀφή προφυλάσσει

αὐτὸν ἀπὸ μικροτέρου; ἐχθρούς, οἱ ὅποιοι ἤθελον τυχὸν εἰσδύσει
ἐντὸς τῆς τρώγλης; τοῦ ταύτην ἔχει ἀνεπτυγμένην εἰς τὴν βᾶσιν τῶν
μεγάλων τριχῶν, τὰς ὁποίας φέρει ἐπὶ τῶν χειλῶν.



Εἰκὼν 5.
Ἄλωπιξ τῆς Ἐρήμου.

ΑΛΩΠΙΞ Η ΜΑΚΡΩΤΟΣ ΤΗΣ ΕΡΗΜΟΥ (*Vulpes Zerdo*)

Τὸ σῶμά της. Ἡ ἀλώπιξ τῆς ἐρήμου εἶναι ἡ μικροτάτη πασῶν
τῶν ἀλωπέκων. Τὸ μήκος τοῦ σώματός της ὁμοῦ μετὰ τῆς εἰς 30 πε·

ρίπου εκατοστομέτρων μακρᾶς οὐρᾶς ἀνέρχεται τὸ πολὺ εἰς 65 ἐκμ., τὸ δὲ ὕψος ἐπὶ τοῦ ἀκρωμίου εἶναι μόλις 20 ἐκμ. (1) Ἡ ὄλη κατασκευὴ τοῦ σώματος εἶναι ἐκτάκτως λεπτοφυής, ἡ κεφαλὴ λίαν ὀξεῖα. οἱ μεγάλοι ὀφθαλμοὶ ἔχουσι στρογγύλην τὴν κόρην, περιβαλλομένην ὑπὸ καστανοχρόου ἰριδος. Ἐκεῖνο ὁμως ὅπερ τὰ μάλιστα ἔξεχει ἐν τῷ ὄλῳ ζῶν εἶναι αἱ κόγχαι τῶν ὠτων. Αὗται ἔχουσι περίπου μῆκος ὅσον καὶ ἡ κεφαλὴ καὶ πλάτος ὅσον τὸ ἥμισυ αὐτῆς, καὶ ὡς ἐκ τούτου προσδίδουσιν εἰς τὸ ζῶν ὄψ.ν ἀληθῶς παράδοξον καὶ καθιστῶσι αὐτὸ τρόπον τινὰ ὅμοιον πρὸς τὰς νυκτερίδας. Τὰ ἐσωτερικὰ κράσπεδα τῶν κογχῶν φέρουσι λευκὸν τρίχωμα, οὕτω πως ἐσχηματισμένον καὶ διατεταγμένον, ὥστε ἐκ τοῦ ἀκουστικοῦ πόρου προέχουσι δύο τριχοδεσμίδες, αἵτινες προεκτείνονται, οὕτως εἰπεῖν, ἐν εἶδει γυεῖου πρὸς τὴν ἄνω κορυφὴν τοῦ ὠτός, ἐκεῖ δὲ γίνονται βραχύτεραι καὶ λεπτότεραι. Τὸ μικρὸν ῥύγχος περικουμοῦσι μακροὶ σμηριγγώδεις μύστακες, αἵτινες ἐπίσης ἀνήκουσιν οὐσιωδῶς εἰς τὸν ἐξωτερικὸν τύπον τοῦ ζῶου. Τὸ τρίχωμά του εἶναι μαλακὸν ὡς μέταξα καὶ ἐνισχύεται ἐν καιρῷ χειμῶνος διὰ τινος λίαν πυκνοῦ ἐριώδους τριχώματος, ὅπερ κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ἀλλαγῆς τῶν τριχῶν διὰ τῆς προστριβῆς τοῦ σώματος πρὸς τοὺς κλάδους κλπ. ἀπολύεται εἰς πλοκάμους. Κυρίως εἰπεῖν δὲν δύναται τις νὰ πιστεύσῃ ὅτι ἡ ἀλώπηξ τῆς ἐρήμου ἐν τῇ θερμῇ πατρῴδι αὐτῆς, θὰ εἶχεν ἀνάγκην πυκνοῦ τριχώματος, ἀλλ' ὁμως φαίνεται ὅτι εἶναι λίαν εὐαίσθητος πρὸς τὸ ψυχρὸς τῆς νυκτός, διότι εἰς τὰς ἐρήμους τὴν νύκτα ἐπικρατεῖ ἄρκετὸν ψυχρὸς (2) καὶ ὅτι ἔχει ἀνάγκην ἄρκετῆς προστασίας. Τὸ χρῶμα ὀλοκλή-

(1) Τῆς κοινῆς ἀλώπεκος τὸ μὲν μῆκος ὁμοῦ μετὰ τῆς ἐκ 50 ἐκμ. οὐρᾶς τῆς φθάνει εἰς 1,40, τὸ δὲ ὕψος ἐπὶ τοῦ ἀκρωμίου 35 ἢ 38 ἐκμ.

(2) Ἐπειδὴ ὁ ἀήρ ἐν τῇ Σαχάρα περιέχει ἐλαχίστην ποσότητα ὕδατινῶν, ἡ κατὰ τὰς νύκτας ἀπὸ τοῦ ἐδάφους αὐτῆς γενομένη ἀκτινοβολία τῆς θερμότητος ὑπὸ οὐδενὸς κωλυομένη ἐμποδίου, νέφους δηλ. ἢ ἀναθυμιάσεων, ἀνέρχεται εἰς τὸ ἀχανές ὡς ἐκ τούτου τὸ ἔδαφος ἀπόλλυσι τάχιστα τὴν θερμοκρασίαν αὐτοῦ κατερχομένην πολλάκις ὑπὸ τὸ μηδὲν τοῦ θερμομέτρου. Διὰ τοῦτο σχεδὸν ἀνά πᾶν ἔτος κατὰ τινὰ σχηματισθέντα τὴν νύκτα. Τὸ μέγιστον δὲ ψυχρὸς παρατηρεῖται ἀμέσως πρὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου, ὅπερ ἀμέσως διαδέχεται ἀφόρητος καύσων. Παρατηρήθη τὴν μὲν ἡμέραν θερμοκρασία 67^ο,7 ὑπὲρ τὸ μηδέν, τὴν δὲ νύκτα 4^ο,7 ὑπὸ τὸ μηδέν εἰς τινὰ ἕκτασιν τῆς Σαχάρας.

ρου τοῦ ἄνω μέρους εἶναι λευκὸν καὶ ὑπὲρ τοὺς ὀφθαλμοὺς εὐρίσκειται ἐπίσης λευκὴ τις κηλὶς, πρὸ ταύτης ὁμως σκοτεινότερα τις ταινία. Ἡ λίαν μακρὰ καὶ λασία οὐρὰ ἔχει περίπου τὸ χρῶμα τῆς ὤχρας, μία δὲ κηλὶς ἐν τῇ ρίζῃ αὐτῆς καὶ ὁ θύσανος εἶναι μέλανα. Παρὰ τῷ θήλει τὸ τρίχωμα εἶναι πάντοτε μᾶλλον ἀχυρόχρουν, ὅπως ἐν γένει καὶ εἰς πάντα τὰ ἄτομα, γίνεται ἀνοικτότερον προϋούσης τῆς ἡλικίας.

Πότε ἐξέρχεται καὶ τί τρώγει. Ὅταν ὁ καυστικῶς ἀκτινοβολῶν ἥλιος κλίνη πρὸς τὴν δύσιν καὶ πάντα τὰ ἡμερόβια πλάσματα καταφεύγουσιν εἰς τὰς κρύπτας των, ἵνα ἀνακτήσωσιν νέας δυνάμεις, ἢ ἀλώπηξ ἐτοιμάζεται διὰ τὸ ἔργον τῆς. Εἶναι λοιπὸν ἡ ἀλώπηξ ζῷον νυκτόβιον. Ἐξερχομένη ἐκ τῆς κρύπτης αὐτῆς, ἢ ὁποία συνήθως εἶναι κοίλασμα, ἐντὸς τῆς γῆς ἢ παρὰ τὴν ρίζαν βράχου τινός, πορεύεται ὑφέρπουσα, τὰ μέγιστα σύνους, τὸ μέγιστα προφυλακτικῆ, ἐνδρεύουσα, βλέπουσα, ὀσφραϊνομένη, ὠτακουστοῦσα πρὸς ὅλα τὰ μέρη. Οὐδὲν διαφεύγει τὴν προσοχὴν τῆς· ὁ ἐλάχιστος κρότος π. χ., ὁ ὁποῖος ἤθελε παραχθῆ ἀπὸ τὸ ἄλμα ἀκριδὸς τινός εἶναι ἱκανὸς νὰ διεγείρῃ ἀμέσως τὴν προσοχὴν τῆς ἀλώπεκος ταχέως προστρέχουσα πρὸς τὸ μέρος, ἐξ οὗ προῆλθεν ὁ κρότος, νὰ ἀρπάσῃ αὐτὴν πρὶν προφθάσῃ νὰ συμπληρώσῃ τὸ πῆδημά τῆς. Ἐὰν ἐπιχειρήσῃ ἢ ἐπιδέξῃος σάυρα νὰ μετακινήθῃ εὐρισκομένη εἰς τὴν περιοχὴν τῆς ἐνέδρας τῆς ἀλώπεκος· αὐτοστιγμῆ ἐξολοθρεύεται παρ' αὐτῆς. Ἐν ᾧ καταδιώκει διάφορα ἔντομα, σάυρας καὶ ἄλλα μικρὰ ζῷα, ἐν τούτοις ἡ κυρία τροφή αὐτῆς δὲν εἶναι τὰ ζῷα ταῦτα, ἀλλ' ἄλλα ζῷα, κυρίως πτηνά. Ἀλλοίμονον εἰς τὸν κορυθαλλὸν τῆς ἐρήμου, ὅστις κατὰ τύχην ἐκάθισεν πλησίον τῆς ὁδοῦ, τὴν ὁποῖαν διασχίζει ἡ ἀλώπηξ. Θέλει γίνεῖ ἐν ἀκαρεῖ βορὰ τῆς ἀλώπεκος, ἐὰν καὶ ἅπαξ μόνον κινήσῃ τὰς πτέρυγάς του ἢ ἐὰν ἀναμνησκόμενος τὸ ἀπλοῦν καὶ μονότονον αὐτοῦ ἄσμα ἀφήσῃ νὰ ἀκουσθῆ καὶ εἰς μόνον φθόγγος. Ἀλλοίμονον εἰς τὴν ἱταμένην ὄρνιθα τῆς ἐρήμου· ἀκριβῶς ταύτην ἀναζητεῖ ἡ ἀλώπηξ κατὰ τὰς ἀνιχνεύσεις αὐτῆς. Παρακολουθεῖ μετ' ἐπιμελείας μὲ τὸ ρύγχος ἐπὶ τοῦ ἐδάφους τὰ ἴχνη, τὰ ὁποῖα ἐβάδισαν ἄτομά τινα τῆς· κατὰ ομάδας ζώσης ὄρνιθος τῆς ἐρήμου. Οὐδὲν διαφεύγει τὴν ὀσφρησιν αὐτῆς, ὅσον ἀνεπαίσθητος καὶ ἂν ἦτο ἡ ἐπαφὴ τῶν ποδῶν αὐτῆς ἐπὶ τοῦ ἐδάφους. Καὶ ὅταν ἡ ὄρνις συσπειρωμένη καὶ ἀκίνητοῦσα ἐπικάθηται ἐπὶ

ὁμοίως πρὸς αὐτὴν κεχρωματισμένων λίθων ἢ σωρῶν χρώματος δὲν ἀπατᾶται ἡ ἀλώπηξ, διότι οὐδὲν διαφεύγει ἀπὸ τὴν ὄξειαν ὄρασίν τῆς. Ἡ ρίς, τὸ οὖ; καὶ ὁ ὀφθαλμὸς τῆς ἀλώπεκος συντρέχουσιν ἀλλήλα καὶ ἐξασφαλίζουν τὰ μέσα τῆς διατροφῆς τῆς ἀλώπεκος. Ὅταν σχηματίσῃ ἐκ τῆς ἀνιχνύσεως πεποιθήσῃν περὶ τῆς παρουσίας λείας, προσέρχεται ἐγγύτερον σχεδὸν ἔρπουσα ἐπὶ τῆς κοιλίας καὶ σχεδὸν ἀναπαίσθητος διὰ τὸν ὀφθαλμὸν καὶ τὸ οὖ; τῶν θυμάτων, καταλαμβάνει θέσιν πλησίον αὐτῶν, ὁπότε ὁμοιάζει ὡς σωρὸς ἄμμου. Μὲ σπινθηροβόλον βλέμμα, μὲ τεταμέναις τὰς κόγχας τῶν ὠτων παρακολουθεῖ τῶν ἀμερίμων; βοσκόντων ἢ ἀνακαιομένων πτηνῶν τὴν ἐλαχίστην κίνησιν. Ὅταν δὲ εἶναι βεβαία περὶ τῆς ἐπιτυχίας, πάραυτα δι' ἑνὸς πηδήματος συλλαμβάνει τὴν ἐπιχειροῦσαν κατὰ τὴν τελευταίαν στιγμὴν νὰ πετρυγίσῃ ὄρνιθα.

ΣΗΜ. (Περὶ τοῦ λύκου θὰ γίνῃ μνεῖα εἰς τὰς ἐν τῷ δάσει βιοκοινωνίας).

ΛΥΚΟΚΥΩΝ Ο ΘΩΣ Ἡ ΑΠΛΩΣ ΘΩΣ

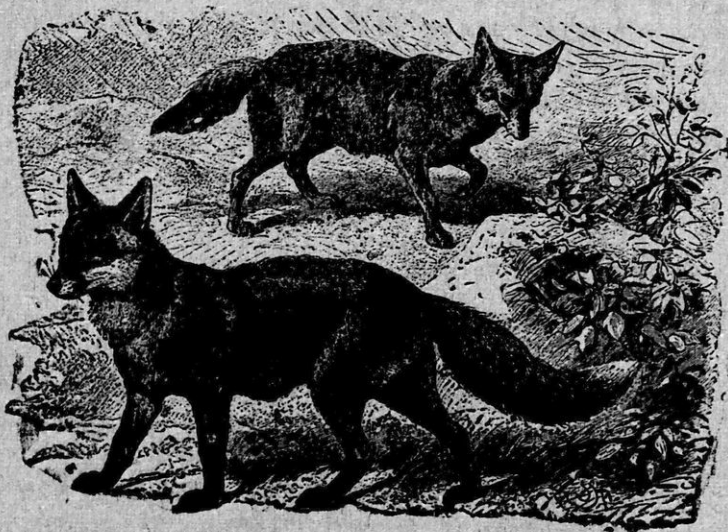
[*Canis aureus*]

Ὁ θῶς κοινῶς τσακάλι, εἶναι τὸ αὐτὸ ζῷον, ὅπερ οἱ ἀρχαῖοι θῶα καὶ χρυσοὺν λύκον ὠνόμαζον, πιθανῶς δὲ καὶ ἡ μνημονευομένη ἐν τῇ πονηρᾷ πράξει τοῦ Σαμψὼν «ἀλώπηξ», ἣν ὁ γενναῖος οὗτος πολεμιστὴς μετεχειρίσθη, ὅπως καύσῃ τὰ σπαρτὰ τῶν Φιλισθαίων.

Τὸ σῶμά τῆς. Ἐχει μῆκος σώματος μὲν 65—80 ἐκμ. οὐρᾶς δὲ 22—30 ἐκμ. τὸ ὕψος ἐπὶ τοῦ ἀκρωμίου εἶναι 45—50 ἐκμ. Ἐχει τὸ σῶμα ἄδρὸν καὶ ὑψισκελές, τὸ ρύγχος ὀξύτερον τοῦ λύκου, ἀλλ' ἀμβλύτερον τοῦ τῆς ἀλώπεκος ἢ θυσανωτῆ οὐρὰ κρέμαται μέχρι τῆς ἀρθρώσεως τῶν σφυρῶν. Αἱ κόγχαι τῶν ὠτων εἶναι μέτριαι, οἱ ξανθοκαστανόχροοι ὀφθαλμοὶ ἔχουσι στρογγύλην κόρην. Μετρίως μακρὸν καὶ τραχὺ τρίχωμα, χρώματος δυσκόλως καθοριζομένου, ἐπικαλύπτει τὸ σῶμα. Τὸ θεμελιῶδες χρῶμα εἶναι ρυπαρῶς ὠχροκίτρινον ἢ φαιοκίτρινον, ὅπερ ἀποκλίνει ἐπὶ τῶν νώτων καὶ ἐπὶ τῶν πλευρῶν μᾶλλον πρὸς τὸ μέλαν, ἐνίοτε δὲ φαίνεται καὶ οἰνοεῖ ὑπὸ μελαινῶν κυμάνσεων διαθεόμενον. Ἐν γένει τὸ χρῶμα του εἶναι προσηρομοσμένον πρὸς τὴν περιοχὴν ἐφ' ἧς διακρίβει.

Ὡς πρὸς τὸν τρόπον τοῦ βίου ὁ θῶς ἀποτελεῖ συνδετικὸν μέ-

λος μεταξύ τοῦ λύκου καὶ τῆς ἀλώπεκος, ὁμοιάζων περισσότερο πρὸς ταύτην ἢ πρὸς ἐκεῖνον. Τὴν ἡμέραν παραμένει κεκρυμμένος ἀλλαχοῦ μὲν ἐντὸς τοῦ δάσους ἢ τῶν πυκνῶν θάμνων τῆς λόχμης ἰδίως τῶν ἐλωδῶν μερῶν, ἐν δὲ τῇ ἐρήμῳ, ἐνθα δὲν εἶναι καὶ πολὺ διαδεδομένο λόγῳ τῆς ἐλλείψεως δι' αὐτῶν ἐπαρκοῦς τροφῆς, ἐντὸς τοῦ δάσους τῶν φοινικῶνων, ἢ τῶν πυκνῶν χλοοδεσμίδων, περὶ δὲ τὰ ἑσπέρας ἐξέρχεται καὶ ἐκτελεῖ περιοδεσίας θηρευτικὰς. Ὡρύεται ἰσχυ-



Εἰκὼν 6. Λυκοκύων ὁ θῶς

ρῶς ἵνα προσελκύσῃ καὶ ἄλλους συντρόφους, διότι ἀγαπᾷ πολὺ τὸν συναγελασμόν, ἂν καὶ οὐχὶ σπανίως ἀπαντᾷ τις τοῦτον θηρῆντα κατὰ μόνας. Οἱ θῶες θηρεύοντες ἀναζητοῦσι πτώματα τεθνεώτων ζῴων, ἅπερ κατατρώγουσιν εὐχαρίστως, κυρίως ὅμως εἰς τὴν ἐρημον ἐπιδιώκουσι τοὺς ὄλιπους καὶ ἄλλα μικρὰ ζῶα ζῶντα ἐκεῖ.

Πάντα ταῦτα ἀνευρίσκουσι βοηθούμενοι ὑπὸ τῆς δευτέτης αὐτῶν ὀσφρήσεως. Ὄταν ἡ πείνα μαστίξῃ τούτους δὲν δειλιῶσι νὰ εἰσδύσωσιν εἰς τοὺς συνοικισμοὺς καὶ νὰ εἰσέλθωσι ἐντὸς τῶν κήπων τοὺς ὁποίους λεηλατοῦσι διότι καταβροχθίζουσι πᾶν ἐδώδιμον ὡς καὶ τὰ τυχόν ὑπὸ τῶν κατοίκων τοῦ συνοικισμοῦ θεραπευόμενα οἰκιακὰ πτηνά, τὰ ὁποῖα ἀποδεκατίζουσι, διότι φονεύουσι αὐτὰ μετὰ

τῆς ἀπληστίας τῆς ἰκτίδος καὶ ἀρπάξουσι μετὰ τῆς θρασυτήτος, ἀν καὶ οὐχὶ μετὰ τῆς πονηρίας, τῆς ἀλώπεκος.

Διάδοσις τοῦ θωός. Ἡ πατρίς τοῦ θωός πρέπει νὰ θεωρηθῇ ἢ Ἀσία. Αὐτόθι εἶναι διαδεδομένη ἀπὸ τῶν Ἰνδιῶν καὶ ἄνω πρὸς πάντα τὰ δυτικὰ καὶ βορειοδυτικὰ μέρη τῆς Ἠπείρου ταύτης, διὰ τοῦ Ἀφγανιστάν καὶ Βελουτχιστάν, τῆς Περσίας, Καυκασίας, Μικρῆς Ἀσίας, Παλαιστίνης, Ἀραβίας πρὸς τὴν Β. Ἀφρικὴν· ἀπαντᾷ ἐπίσης καὶ εἰς Εὐρωπαϊκὰς χώρας, ἐν Τουρκίᾳ, ἐν Ἑλλάδι ὡς καὶ ἐν τισὶ τόποις τῆς Δαλματίας. Ἐν Ἰνδία καὶ Κεϋλάνῃ εὐρηγται πανταχοῦ, ἐντὸς τῶν δασῶν ὡς καὶ ἐν ἀνοικταῖς τοποθεσίαις, ἐν πεδιναῖς ὡς καὶ ὄρειναῖς χώραις καὶ ἐπὶ τῶν Ἰμαλαίων ὄρεων μέχρι ὕψους 1000 μέτρων καὶ πλέον.



Εἰκὼν 7

▲ Σκελετὸς τῆς κεφαλῆς τῆς γαλῆς ὡς τύπον τῶν σαρκοφάγων πρὸς δεξιὸν τοῦ στοιχείου τῶν ὀδόντων τοῦ δεξιοῦ ἡμίσεως. Οἱ κυνόδοντες (κ) καὶ κοπιτήρος (Κ). Β Οἱ ὀδόντες τῆς γαλῆς ἐκ τῶν ἔμπροσθεν ὀρώμενοι.

Ταξινόμησις: Ἡ ἀλώπηξ καὶ ὁ θῶς εἶναι θηλαστικὰ σαρκοφάγα. Εἶναι συγγενῆ πρὸς τὸν λύκον, λέοντα, γαλῆν καὶ τινα ἄλλα. Τὰ σαρκοφάγα ὡς χαρακτηριστικώτερον γνώρισμά ἔχουσιν ὅτι εἶναι ἀρπακτικὰ καὶ φέρουσι μακροὺς καὶ ἰσχυροὺς κυνόδοντας, καὶ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον κοπιτεροὺς τραπεζίτας (εἰκ. 7). Εἰς δὲ ἐκ τῶν τραπεζιτῶν εἰς ἕκαστην ἡμίσειαν σιαγόνα εἶναι μεγαλύτερος, ἰσχυρότερος καὶ φοβερώτερος τῶν ἄλλων (ο)· διὰ τῶν ὀδόντων τούτων θραύουσι τὰ ὀστά τῶν θυμάτων αὐτῶν καὶ διὰ τοῦτο λέγονται *δοτεοθλάσται*.

Τ Ε Λ Ο Σ



024000028496

ΕΤΕΡΑ ΕΡΓΑ ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ ΙΛ. ΣΣ ΕΚΔΟΣΙΝ

Α') Παρεδόθησαν ήδη ει, τὸ τυπογραφεῖον ὅπως στοιχειοθετηθῶσιν:

2) **Τεῦχος Β' «Αἱ στέππαι ὡς συμβιωτικαὶ κοινότητες».**

Περιεχόμενα: Γενικὴ εἰκὼν. Οἱ κάτοικοι τῆς στέππης. Κακτώδη φυτὰ (Ὅπουντία Ἰνδικὴ συκῆ, Ὀπ. ἢ κοκκοφόρος, Τερὰ συκῆ). Ἀγαλή ἢ Ἀμερικανικὴ. Ἀντιλόπαι, Ζέβρας, Καμηλοπάρδαλις, Καγκουρώ, Κυνόμυς ὁ Λουδοβικανός, Στρουθοκάμηλος, Ρέα ἢ Ἀμερικανικὴ, Κασουάριος ὁ Ἀφρικανικός, Ὠτίς. Λεοπάρδαλις, Πούμας, Ἰαγουάρος, Ἄγριος κύων τῆς Αὐστραλίας (δίγκο). Γῦπες.

Ἐκαστον φυτὸν καὶ ζῷον ἐμφανίζεται καὶ μὲ τὴν σχετικὴν καλλιτεχνικὴν εἰκόνα του παριστάνουσιν εἰκόνα τινὰ τοῦ βίου του.

3) **Τεῦχος Γ'. α') Αἱ βορειότεραι χῶραι ὡς συμβιωτικαὶ κοινότητες.**

β') **Ἡ πολικὴ θάλασσα ὡς συμβιωτικὴ κοινότης.**

Περιεχόμενα: Γενικὴ εἰκὼν. Οἱ κάτοικοι τῶν βορειοτάτων χωρῶν, Βρούα, Λειχίνες. Ἐλαῖος ἢ τάρανδος. Ὁ μυώδης λέμμος. Ἡ λευκὴ ἄρκτος.

ΣΗΜ. Ὁ πολικὸς λύκος, ἢ πολικὴ ἀλώπηξ.

β') Γενικὴ εἰκὼν. Θαλάσσια φύκη. Φώκη, φάλαινα, μαλακόπιλος νήσσα, ἀπιηνοῦται καὶ ἄλλαι. Ἀρίγγη. Γάδος. Καρχαρίας.

Πάντα τὰ ἀνωτέρω ἐμφανίζονται μὲ τὰς σχετικὰς καλλιτεχνικὰς εἰκόνας των παριστώσας εἰκόνας τινὰς τοῦ βίου των.

Β') **Ἐδρῖζονται ἡ ἡ ἐξοίμα καὶ θὰ ἐκδοθῶσιν ἐντέξ τοῦ ἔτους 1924.**

4) **«Αἱ ὑγρόθερμαι χῶραι ὡς συμβιωτικαὶ κοινότητες».**

5) **«Τὰ ἔλη καὶ τέλματα ὡς συμβιωτικαὶ κοινότητες».**

6) **«Τὸ δάσος ὡς συμβιωτικὴ κοινότης».**

7) **«Ὁ ἀγρὸς ὡς συμβιωτικὴ κοινότης».**

8) **«Ἡ θάλασσα ὡς συμβιωτικὴ κοινότης».**

9) **«Ὁ κῆπος ὡς συμβιωτικὴ κοινότης».**

ΣΗΜ. α') Ἐκαστον τεῦχος δὲν θὰ υπερβαίῃ τὰ 5 τυπογραφικὰ φύλλα, ὥστε νὰ καθίσταται εὐχονον. Ὄπου ἢ ὅλη εἶναι περισσοτέρα (ἀγρὸν, θάλασσαν, κῆπον) θὰ διαιρῆται ἢ κοινότης εἰς περισσότερα μέρη (2-3).

β') Πάντως ἢ περὰ τῆς ἐκτυπώσεως τῶν ἔργων τούτων θὰ ἐξαρτηθῆ ἐκ τῆς προθυμίας, ἢ ὅποια θὰ δευχθῆ ἐκ μέρους τῶν ἐνδιαφερομένων πρὸς ὑποστήριξιν τῶν πρώτων τευχῶν καὶ ἐκ τῶν δηλώσεων, τὰς ὁποίας θὰ λάβωμεν.

Τιμᾶται δραχμὰς 5