

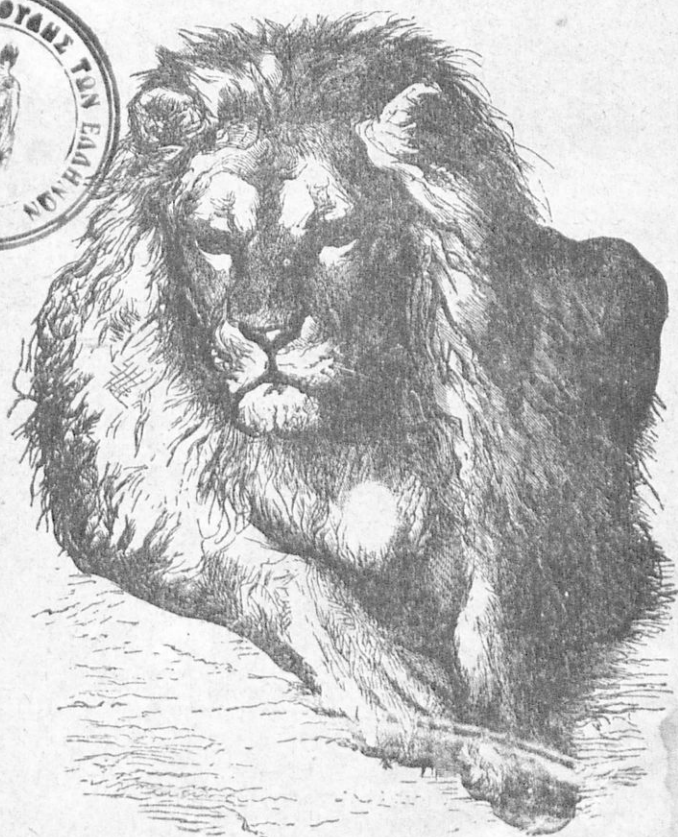
**002
ΚΛΣ
ΣΤ2Α
1191**

ΔΗΜ. Η. ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Δ. Φ.
ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ
ΗΤΟΙ

ΖΩΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ

ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΝ ΠΑΣΩΝ ΤΩΝ ΤΑΞΕΩΝ
ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΩΝ
ΑΜΦΟΤΕΡΩΝ ΤΩΝ ΦΥΛΩΝ
ΕΚΔΟΣΙΣ ΔΕΥΤΕΡΑ



ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ ΙΩΑΝΝΟΥ Ν. ΣΙΔΕΡΗ
46, ΟΔΟΣ ΣΤΑΔΙΟΥ — ΜΕΓΑΡΟΝ ΑΡΣΑΚΕΙΟΥ
Ψηφιοποιήθηκε από το Ίνστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής



Δ. Η. ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Δ. Φ.

Καθηγητοῦ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ
ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΝ

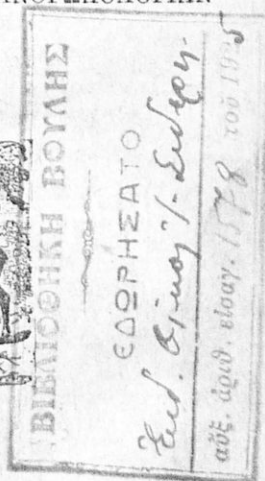
ΠΑΣΩΝ ΤΩΝ ΤΑΞΕΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ
ΑΜΦΟΤΕΡΩΝ ΤΩΝ ΦΥΛΩΝ

Κατὰ τὸ πρόγραμμα τοῦ Ὑπουργείου τῆς Παιδείας.

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΝ ΤΗΝ ΖΩΟΛΟΓΙΑΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑΝ

ΕΚΔΟΣΙΣ ΤΡΙΤΗ



Εκδ. Βίβλ. τ. Σιδερή
αὐτ. ἀριθ. εἰσαγ. 1578 τοῦ 1925

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ ΙΩΑΝΝΟΥ Ν. ΣΙΔΕΡΗ

46 ΟΔΟΣ ΣΤΑΔΙΟΥ—ΜΕΓΑΡΟΝ ΑΡΣΑΚΕΙΟΥ

1925

002
κλε
ετηρ
1191

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όλα τὰ δημιουργήματα τοῦ Θεοῦ, τὰ ὅποια βλέπομεν καὶ ἐπωσδήποτε αἰσθανόμεθα εἶ μᾶς περιστοιχίζουν, ὀνομάζονται Φυσικὰ σώματα.

Τὰ Φυσικὰ σώματα ἐξετάζει ἡ ἐπιστήμη, ἡ ἑποία λέγεται Φυσικὴ ἱστορία.

Ἐκ τῶν Φυσικῶν σωμάτων, ἕσα μὲν ἔχουν ὄργανα, μὲ τὰ ἑποία διατηροῦνται εἰς τὴν ζωὴν, λέγονται ἐνὸργανα ἢ ὄργανικὰ, ἕσα δὲ δὲν ἔχουν τοιαῦτα ὄργανα λέγονται ἀνὸργανα. Ὀργανικὰ σώματα εἶνε τὰ ζῷα καὶ τὰ φυτὰ. Ἀνὸργανα σώματα εἶνε τὰ ὄρυκτά. Τὰ ζῷα ἀποτελοῦν τὸ βασίλειον τῶν ζῴων, τὰ φυτὰ ἀποτελοῦν τὸ βασίλειον τῶν φυτῶν καὶ τὰ ὄρυκτά ἀποτελοῦν τὸ βασίλειον τῶν ὄρυκτῶν. Καὶ περὶ μὲν τῶν ζῴων πραγματεύεται ἡ Ζῳολογία, περὶ τῶν φυτῶν ἡ Φυτολογία καὶ περὶ τῶν ὄρυκτῶν ἡ Ὀρυκτολογία.

Τὰ ζῷα καὶ τὰ φυτὰ ἔχουν ὁμοιότητος καὶ διαφορᾶς.

Τὰ ζῷα καὶ τὰ φυτὰ γεννῶνται ἀπὸ ὄντα ὅμοια, αὐξάνονται, διατηροῦνται εἰς τὴν ζωὴν ἐπ' ἀρκετὸν χρόνον καὶ τέλος ἀποθνήσκου ἢ μαραινόνται.

Τὰ ζῷα ἔχουν ζωὴν διάφορον ἀπὸ τὴν ζωὴν τῶν φυτῶν. Αἰσθάνονται καὶ κινουῦνται κατὰ τὴν θέλησίν των, ἐνῶ τὰ φυτὰ οὔτε αἰσθάνονται οὔτε κινουῦνται κατὰ τὴν θέλησίν των. Κάθε κίνησις τῶν φυτῶν γίνεται ἐξ ἐνοστικτοῦ καὶ ἀποβλέπει τὴν αὐτοσυντήρησίν των.





ΜΕΡΟΣ Α΄

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄.

ΖΩΟΛΟΓΙΑ

Ὁ ἄνθρωπος, ὅταν γεννᾶται, εἶνε βρέφος μωρόν, ἔπειτα γίνεται νήπιον, ἔπειτα παιδίον, κατόπιν νεανίας, ἔπειτα ἀνὴρ καὶ τέλος γηράσκει καὶ ἀποθνήσκει.

Ἀπὸ τὴν στιγμὴν ὅμως κατὰ τὴν ὁποίαν γεννᾶται ἔχει ἀνάγκην τροφῆς. Ἄν στερηθῆ τῆς τροφῆς ὀλίγας ἡμέρας ἀποθνήσκει ἐκ τῆς πείνης. Πρέπει λοιπὸν νὰ τρέφεται διὰ νὰ μὴ ἀποθάνῃ.

Ὁ ἄνθρωπος ἐργάζεται καὶ κινεῖται κατὰ τὴν θέλησίν του. Ὅταν κτυπήσῃ αἰσθάνεται πόνον, ὅταν ἐπικρατῆ ψυχὸς αἰσθάνεται ψυχὸς, ὅταν ἐπικρατῆ ζέστη αἰσθάνεται ζέστην. Αἰσθάνεται ἐπίσης πόνους, λύπην, χαρὰν κτλ. Ἔχει λοιπὸν αἰσθησίν.

Καὶ τὰ ἄλλα ζῷα ἐπίσης τρέφονται, κινεῖται κατὰ τὴν θέλησίν των, αὐξάνονται καὶ ἔχουν αἰσθησίν. Ἔχουν δηλαδὴ τὰς αὐτὰς ἰδιότητας μὲ τὸν ἄνθρωπον. Ἡ γάτα π. χ. γεννᾶται, τρέφεται, κινεῖται κατὰ τὴν θέλησίν της, αὐξάνεται καὶ ἔχει αἰσθησίν. Τὸ ἴδιον δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν διὰ τὸν σκύλλον, τὸ πρόβατον, τὴν αἶγα, τὸν ἵππον κτλ.

Περὶ ὅλων τούτων πραγματεύεται λεπτομερῶς ἡ Ἐπιστήμη, ἡ ὁποία λέγεται Ζωολογία.

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΖΩΩΝ ΕΝ ΓΕΝΕΙ

Τὰ ζῷα εἶνε πολυάριθμα εἰς τὸν κόσμον. Καὶ ὅσα μὲν ζοῦν εἰς τὴν ξηρὰν (χέρσον) λέγονται χερσαῖα, ὅσα ζοῦν εἰς τὰ ὕδατα τῶν θλασσῶν, τῶν λιμνῶν καὶ τῶν ποταμῶν λέγονται ὑδρόβια, καὶ ὅσα πετοῦν εἰς τὸν ἀέρα λέγονται πτηνά.

Χερσαῖα εἶνε ὁ ἄνθρωπος, ἡ γάτα, ὁ σκύλλος, τὸ πρόβατον, ἡ αἶξ καὶ ἄλλα

Υδρόβια εἶνε οἱ ἰχθύς, οἱ ἐγγέλεις, οἱ ἀστακοὶ καὶ ἄλλα.

Πτηνὰ εἶνε ἡ ὄρνις, ἡ χελιδών, τὸ κανάριον, ὁ ἀετὸς καὶ ἄλλα.

Τὰ ζῷα εἶνε ἡμερα καὶ ἄγρια. Ἡμερα ζῷα εἶνε ἡ γάτα, ὁ σκύλλος, τὸ πρόβατον κ. ἄ. Ἀγρια ζῷα εἶνε ὁ λύκος, ὁ λαγός, ἡ ἀλώπηξ, ἡ ἄρκτος, ὁ λέων κ. ἄ.

Τὰ ζῷα εἶνε διάφορα κατὰ τὸ μέγεθος : Ἄλλα εἶνε πολὺ μεγάλη, ὅπως ἡ φάλαινα, ὁ ἐλέφας καὶ ἡ καμηλοπάρδαλις καὶ ἄλλα πολὺ μικρά, ὅπως ἡ νυκτερίς, ὁ μῦς κ. τ. λ.

Μεγαλύτερον ἀπὸ ὅλα τὰ ζῷα εἶνε ἡ φάλαινα, ἡ ὅποια ζῷ εἰς τὰ ὕδατα τῶν βορείων θαλασσῶν καὶ ἔχει μῆκος 25 ἕως 30 μέτρων. Μέγα ζῷον εἶνε καὶ ὁ ἐλέφας, ὁ ὅποιος ζῷ εἰς τὴν Ἀσίαν καὶ εἰς τὴν Ἀφρικὴν καὶ ἡ καμηλοπάρδαλις, ἡ ὅποια διακρίνεται διὰ τὸν μακρὸν λαιμὸν τῆς καὶ διὰ τοὺς ὑψηλοὺς πόδας τῆς.

Μεγαλύτερον ἀπὸ τὰ πτηνὰ εἶνε ἡ στρουθοκάμηλος, ἡ ὅποια ἔχει ὕψος δύο ἕως δύο καὶ ἡμίσεως μέτρων καὶ ζῷ εἰς τὴν Ἀφρικὴν. Τὰ πτερά τῆς χρησιμεύουν διὰ τοὺς γυναικείους πέλους. Τὰ πόδια τῆς εἶνε μεγάλα, ὅσον ἡ κεφαλὴ ἑνὸς βρέφους. Ἄλλ' εἰς τὴν νῆσον Μαδαγασκάρην τῆς Ἀφρικῆς εὐρέθησαν ἕξ ἄλλου πτηνοῦ μεγαλύτερα 6 φορές ἀπὸ τὰ πόδια τῆς στρουθοκαμήλου. Τὸ πτηνὸν τοῦτο δὲν ὑπάρχει πλέον.

Μεγαλύτερος ἀπὸ τοὺς ὄφεις εἶνε ὁ βόας, ὁ ὅποιος ζῷ εἰς τὴν Ἀφρικὴν, εἰς τὴν Ἀσίαν καὶ εἰς τὴν Ἀμερικὴν καὶ ἔχει μῆκος δέκα μέτρων περίπου.

Μεγαλύτερος ἀπὸ τοὺς ἰχθύς εἶνε ὁ καρχαρίας, ὁ κοινῶς ὀνομαζόμενος σκυλλόφαρος. Ὁ καρχαρίας ἔχει μῆκος ἑπτὰ μέτρων καὶ τρώγει ζῷα καὶ ἀνθρώπους.

Ἀπὸ ὅλα δὲ τὰ ζῷα τὰ γνωστότερα εἰς ἡμᾶς εἶνε τὰ λεγόμενα κατοικίδια, τοιαῦτα δὲ εἶναι ἡ γάτα, ὁ σκύλλος, τὸ πρόβατον κ. ἄ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β'.

ΖΩΑ ΟΙΚΙΑΚΑ

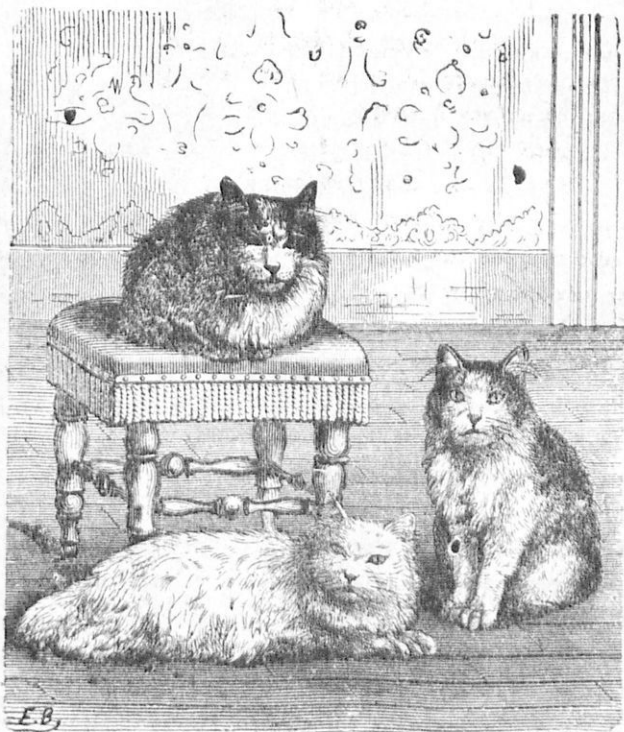
Ἡ γάτα.

Ἡ γάτα εἶνε ἀπὸ τὰ γνωστότερα κατοικίδια ζῷα. Εἶνε ζῷον ὄφελιμον εἰς τοὺς ἀνθρώπους, διότι καταδιώκει καὶ ἐξολοθρεύει

τους ποντικούς της οίκις, τῶν ἀποθηκῶν καὶ τῶν διαφόρων καταστημάτων.

Οἱ καταστηματαρχαὶ πρὸ πάντων, οἱ ἔποιοι πωλοῦν ἐδώδιμα καὶ ἀποικιακά, θὰ εἶχον μεγάλην ζημίαν ἀπὸ τοὺς ποντικούς, ἐὰν δὲν ἔτρεφον γάτας εἰς τὰ καταστήματά των.

Ἡ γάτα κατάγεται ἀπὸ τὴν Αἴγυπτον καὶ ἀπὸ ἄλλας θερμὰς χώρας τῆς γῆς. Διὰ τοῦτο ἀκόμη καὶ σήμερον δὲν ἀντέχει εἰς τὸ ψῦχος. Διὰ τοῦτο κατὰ τὸν χειμῶνα πλησιάζει πολὺ εἰς τὴν θερμάστραν καὶ εἰς τὴν φωτιάν. Διὰ τοῦτο ἀγαπᾷ νὰ ἐξαπλώνεται πάντοτε ἐπάνω εἰς μαλακὰ μέρη, καὶ παντοῦ ἔπου εὐρίσκει θερμότητα.



Εἰκ. 1. Γαλῆ.

Ἡ γάτα ἔχει μέγεθος μέτριον. Εἶνε ὀλίγον μικροτέρα ἀπὸ τὸν σκύλλον. Ἐχει ὄμορφη στρογγύλην κεφαλὴν καὶ εἰς τὸ ἐπάνω χεῖλος τῆς μύστακας. Μὲ τὸ τρίχωμα καὶ μὲ τοὺς μύστακας ἀντιλαμ-

βάνεται τὰ ἀντικείμενα, τὰ ὁποῖα εἶνε ὀλόγουρά της, καὶ τὴν νύκτα ἀκόμη, καὶ δὲν προσκρούει εἰς αὐτά. Περιπατεῖ χωρὶς θόρυβον, μαζεύει δὲ κατὰ τὸ βάδισμα τοὺς δακτύλους τῶν ποδῶν της. Ἐχει πέντε δακτύλους εἰς τοὺς ἔμπροσθίους πόδας καὶ τέσσαρας εἰς τοὺς ὀπισθίους. Εἰς τοὺς δακτύλους ἔχει μυτεροὺς ὄνυχας. Τούτους κρύπτει κατὰ τὸ βάδισμα καὶ κατὰ τὰς ὥρας τῆς ἀναπαύσεώς της ἐντὸς ἰδιαιτέρων θηκῶν. Τοὺς ἐξάγει δὲ ὅταν θᾶ τοὺς χρησιμοποίῃ κατὰ τῶν ἐχθρῶν της καὶ δσάκις θᾶ ἀναρριχᾶται κάπου. Ἡ οὐρά της εἶνε μακρά. Ἡ γάτα ἔχει μεγάλην εὐλυγιστίαν εἰς τὸ σῶμά της. Διὰ τοῦτο εὐκολα εἰσχωρεῖ καὶ ἀπὸ τὰ παράθυρα τῶν οἰκιῶν καὶ τῶν ὑπογείων καὶ ἀναβαίνει εἰς τὰ δένδρα καὶ εἰς τὰς στέγας ἢ σύρεται ἐπάνω εἰς τὸ ἔδαφος διὰ νὰ μὴ φαίνεται, ὅταν πρόκηται νὰ συλλάβῃ κανὲν πτηνὸν ἢ κανένα ποντικόν.

Τὸ χρῶμά της εἶνε διαφόρων εἰδῶν.

Ἡ γάτα βλέπει καὶ τὴν νύκτα πολὺ καλά. Ἐχει λοιπὸν δυνατότην ὄρασιν. Ἐχει ἐπίσης καὶ ἀκοὴν δυνατόν. Εἰς τὸ στόμα της ἔχει μυτεροὺς ὀδόντας καὶ κυνόδοντας μακροὺς ἀνὰ δύο εἰς ἕκαστον μέρος τῶν σιαγόνων της. Μὲ τοὺς κυνόδοντας πνίγει καὶ φονεύει ἀμέσως τὰ ζῷα, τὰ ὁποῖα καταδιώκει καὶ πρὸ πάντων τοὺς ποντικούς.

Ἡ γάτα γεννᾷ δύο φορές τὸ ἔτος τρία ἕως ἕξ μικρά. Ἀγαπᾷ πολὺ τὰ μικρά της, τὰ προστατεύει καὶ τὰ φυλάττει εἰς μέρος ἀσφαλές. Τὰ μικρά τῆς γάτας εἶνε πολὺ φιλοπαίγμονα.

Ἡ γάτα ζῇ δώδεκα ἕως δεκαπέντε ἔτη.

Ἡ φωνὴ τῆς γάτας λέγεται νιαούρισμα.

Ἡ γάτα ἔχει ἐχθρὸν τὸν σκύλλον, ὃ ὁποῖος συχνὰ καταδιώκει αὐτήν. Μερικοὶ σκύλλοι συλλαμβάνουν τὰς γάτας καὶ τὰς πνίγουν.

Ἡ γάτα τρέφεται μὲ κρέατα. Τρώγει ἕμως καὶ ἄλλας τροφάς. Τὸ δέρμα της χρησιμεύει πρὸς κατασκευὴν γουναρικῶν.

Αἱ γάται τῆς Ἀγκύρας διακρίνονται ἀπὸ τὸ ὄρατον τρίχωμά των, τὸ ὅποιον εἶνε στυλινδόν καὶ μακρόν.

Ἐ κύων (σκύλλος).

Ὁ κύων εἶνε ζῷον πολὺ χρήσιμον εἰς τὸν ἄνθρωπον. Εἶνε πιστὸς καὶ ἀφωσιωμένος εἰς τὸν κύριόν του, τοῦ ὁποῖου τὰς διαταγὰς ἔκτελεῖ μὲ μεγάλην προθυμίαν. Ἡ χρησιμότης τοῦ κυνὸς εἶνε τοι-

αύτη, ὥστε εὖτος θεωρεῖται ὁ σπουδαιότερος σύντροφος τοῦ ἀνθρώπου εἰς τὴν φύλαξιν τῆς οἰκίας, τῶν ποιμνίων καὶ τῶν διαφόρων ζώων εἰς τὰ χωρία. Εἰς τὸ κυνήγιον παρέχει μεγάλας ὑπηρεσίας εἰς τὸν κυνηγόν, διότι βοηθεῖ αὐτὸν πολὺ εἰς τὸ κυνήγιον τῶν πτηνῶν, τῶν λαγῶν, τῶν λύκων, τῶν ἀλωπέκων καὶ τῶν ἄλλων ἀγρίων ζώων.

Ὁ κύων εἶνε πολλῶν εἰδῶν. Τὰ γνωστότερα εἶδη εἶνε τὰ ἑξῆς :



Εἰκ. 2. Κύων.

α') Ὁ οἰκιακός, ὁ ὁποῖος φυλάττει τὴν οἰκίαν. β') Ὁ ποιμενικός, ὁ ὁποῖος χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν φύλαξιν τῶν ποιμνίων γ') Ὁ κυνηγετικός, ὁ ὁποῖος χρησιμεύει εἰς τὸ κυνήγιον.

Οἱ οἰκιακοὶ κύωνες, οἱ ὁποῖοι εἶνε ὀλίγον μεγαλύτεροι ἀπὸ τὴν γάταν, ὀνομάζονται Μελιταῖα κυνάρια καὶ εἶνε πολὺ ἱξυπνα ζῶα.

Οί ποιμενικοί και οί κυνηγετικοί κύωνες εἶνε μεγαλύτεροι ἀπὸ τοὺς οἰκιακούς.

Ὁ κύων τρέφεται μὲ κρέας, ἀλλὰ πολλὰς φορές τρέφεται καὶ μὲ φυτικὸς τροφάς. Οἱ ὀδόντες του εἶνε κοπτεροὶ καὶ μυτεροί, εἰς δὲ τὰ πλάγια τῶν κυνοδόντων ἔχει ἀνά ἕνα μέγαν ὀδόντα. Μὲ τοὺς ὀδόντας τούτους ὁ κύων θραύει τὰ ὀστά. Διὰ τοῦτο λέγονται ὀστεοθλάσται.

Ὁ κύων ἔχει πολὺ δυνατὴν τὴν ὄσφρησιν καὶ τὴν ἀκοήν. Ἡ κεφαλὴ τοῦ κυνὸς ἀπολήγει εἰς μυτερὸν ρύγχος, οἱ ρῶθωνές του εἶνε πλατεῖς, τὰ ὠτια εἰς ἄλλους μεγαλύτερα καὶ εἰς ἄλλους μικρότερα. Οἱ ὀπισθιοὶ πόδες του μεγαλύτεροι τῶν ἐμπροσθίων, οἱ δάκτυλοι τῶν ποδῶν πέντε εἰς τοὺς ἐμπροσθίους καὶ τέσσαρες εἰς τοὺς ὀπισθίους. Οἱ ὄνυχες δυνατοὶ καὶ ὀξεῖς, ἀλλὰ μὲ τὸν χρόνον ἀμβλύνονται, διότι τριβονται εἰς τὸ ἔδαφος κατὰ τὸ βῆδισμα. Ὁ κύων βαδίζει ἐπὶ τῶν δακτύλων καὶ κάμνει μεγάλα βήματα. Ὁ λαιμὸς εἶνε μακρὸς, ἢ οὐρὰ του ἐπίσης εἶνε μακρά. Αἱ τρίχες, μὲ τὰς ὁποίας σκεπάζεται τὸ σῶμα τῶν κυνῶν, εἶνε διαφόρων χρωμάτων.

Ἡ φωνὴ τοῦ κυνὸς λέγεται ὕλακῆ (γαύγισμα).

Ἡ κύων γεννᾷ 4 ἕως 10 μικρά, τὰ ὅποια κατὰ τὰς πρώτας ἑννέα ἡμέρας ἀπὸ τὴν γέννησιν των εἶνε τυφλά. Ἡ κύων προστατεύει τὰ μικρά της ἀπὸ κάθε κίνδυνον καὶ περιποιεῖται αὐτὰ μὲ μεγάλην στοργήν.

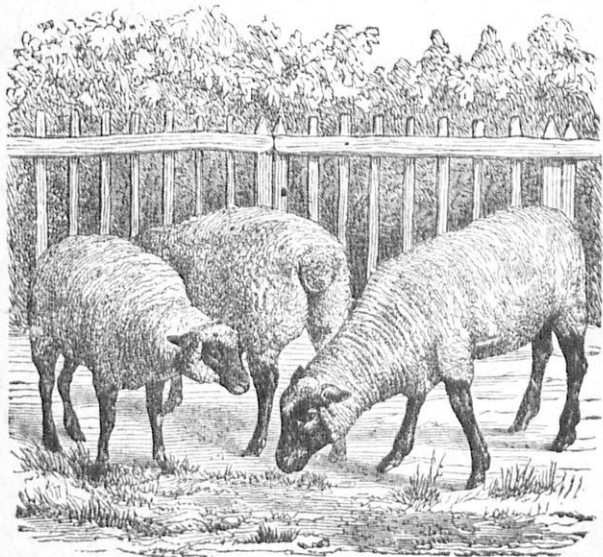
Ὁ κύων ὑποφέρει καὶ προσβάλλεται ἀπὸ πολλὰς ἀσθενείας, ἀπὸ τὰς ὁποίας περισσότερην ἐπικίνδυνος εἶνε ἡ λύσσα. Ὅταν ὁ κύων προσβάλλεται ἀπὸ τὴν φοβεράν αὐτὴν ἀσθένειαν κατ' ἀρχὰς χάνει τὴν ζωηρότητά του καὶ γίνεται μελαγχολικός, φοβεῖται τὸ νερόν καὶ χάνει τὴν ὄρεξιν του. Ὅταν δὲ εἶνε εἰς τὸ τελευταῖον στάδιον τῆς ἀσθενείας ἐξαγριώνεται καὶ σαγκάνει ὅτι εὕρισκε ἐμπροσθέν του. Ἡ λύσσα μεταδίδεται εἰς ἄλλα τὰ ζῷα καὶ εἰς τὸν ἄνθρωπον μὲ τὸ δάγκημα λυσσασμένου σκύλλου. Εὐτυχῶς ἕως ὑπάρχει τὸ φάρμακον κατὰ τῆς λύσσης. Μὲ τὸ φάρμακον αὐτό, τὸ ὅποιον ἐφευρὲν ὁ Γάλλος ἰατρὸς Παστέρ, ὁ ἄνθρωπος, τὸν ὅποιον ἐδάγκασε σκύλλος λυσσασμένος, θεραπεύεται ἀσφαλῶς. Πρέπει ἕως ἐγκαίρως νὰ καταφύγῃ εἰς κανὲν λυσσαίτριον. Λυσσαίτρια ὑπάρχουν

εις ελας τὰς μεγάλας πόλεις. Εἰς τὰς Ἀθήνας ὑπάρχουν δύο λυσοιατρεία.

Τὸ πρόβατον.

Τὸ πρόβειτον εἶνε ἀπὸ τὰ ὠφελιμώτερα ζῷα εἰς τὸν ἄνθρωπον. Δίδει εἰς αὐτὸν κρέας, γάλα καὶ μαλλίον, ἀπὸ τὸ ὅποιον κατασκευάζονται διάφορα ὑφάσματα καὶ ἐνδύματα.

Τὸ πρόβατον εἶνε μέτριον κατὰ τὸ μέγεθος. Τὸ σῶμά του σκεπάζεται μὲ μαλλίον. Τὸ πρόβατον ἔχει ὀκτῶ κοπιτήρας εἰς τὴν κάτω σιαγόνα, ἐνῷ εἰς τὴν ἄνω σιαγόνα δὲν ἔχει κανένα κοπιτήρα. Κόπτει δὲ καὶ λαμβάνει τὸ χόρτον μὲ τὴν βοήθειαν τῶν κάτω ὀδόντων καὶ τῶν σκληρῶν οὐλῶν τῆς ἄνω σιαγόνος. Ἔχει καὶ εἰς τὰ



Εἰκ. 3. Πρόβατον.

πλάγια τῶν σιαγόνων ἀπὸ ἑξ τραπεζίτας, μὲ τοὺς ὁποίους μασσᾷ τὴν τροφήν του. Οἱ ὀπίσθιοι πόδες τοῦ προβάτου εἶνε ὀλίγον ὑψηλότεροι ἀπὸ τοὺς ἔμπροσθιους. Διὰ τοῦτο ὁ κορμὸς του κυρτώνεται ὀλίγον πρὸς τὰ ἔμπρός. Οἱ πόδες τοῦ προβάτου ἔχουν δύο δακτύλους, οἱ ὅποιοι σκεπάζονται ἔξ ὀλοκλήρου μὲ πλατὺν δρυχα. Τὰ δρυχοειδῆ αὐτὰ σκεπάζονται λέγονται χηλαί. Ἡ οὐρά τοῦ προβάτου εἶνε μικρὰ εἰς τὰ κοινὰ πρόβατα. εἰς τὰ πρόβατα δὲμος τῆς Ἀνα-

τολής εἶνε πολὺ πλατεῖα. Διὰ τοῦτο αὐτὰ τὰ πρόβατα ὀνομάζονται πλατύουρα.

Ἡ φωνὴ τοῦ προβάτου λέγεται βληχὴ (βέλασμα).

Τὸ πρόβατον τρώγει χλόην καὶ ἄλλα φυτά. Εἶνε ζῶον χορτοφάγον ἢ φυτοφάγον. Τρώγει δὲ πολλὰ χόρτα. τὰ ὅποια κατ' ἀρχὴν δὲν τὰ μασσᾶ καλὰ καὶ τὰ φέρει εἰς τὴν μεγάλην λεγομένην κοιλιαν καὶ εἰς τὸν κεκρῦφαλον. Αὐτὰ τὰ μέρη εἶνε μέρη τοῦ στομάχου. Ὅταν δὲ ἀναπαύεται φέρει κατὰ βώλους τὰ χόρτα εἰς τὸ στόμα καὶ τὰ ἀναμασᾶ. Ἐπειτα τὰ φέρει εἰς ἄλλο μέρος τοῦ στομάχου : τὸν ἐχίνον καὶ εἰς τὰ μακρὰ ἔντερα πρὸς χώνευσιν.

Τὸ ἀναμάσσημα τῆς τροφῆς λέγεται μηρυκασμός. Διὰ τοῦτο τὸ πρόβατον λέγεται ζῶον μηρυκαστικόν.

Οἱ ἄνθρωποι, οἱ ὅποιοι βόσκουν τὰ πρόβατα, λέγονται βοσκοὶ ἢ ποιμένες. Αὐτοὶ κατὰ μὲν τὸ καλοκαίρι ὀδηγοῦν τὰ πρόβατα εἰς τὰ βουνὰ καὶ εἰς μέρη δροσερά, κατὰ δὲ τὸν χειμῶνα εἰς μέρη χαμηλὰ καὶ ζεστά. Διότι τὸ πρόβατον δὲν ἀντέχει οὔτε εἰς τὴν πολλὴν ζέστην οὔτε εἰς τὸ πολὺ ψῦχος.

Τὸ θηλυκὸν τοῦ προβάτου λέγεται ἀμνάς ἢ προβατίνα, τὸ δὲ μικρὸν ἀμνός ἢ ἀρνίον. Τὸ ἀρσενικὸν λέγεται κριάρι (κρίος).

Τὸ πρόβατον γεννᾷ ἓν ἢ δύο ἀρνία μίαν ἢ δύο φοράς τὸ ἔτος.

Τὰ πρόβατα ὀδηγοῦνται ἀπὸ τοὺς ποιμένας εἰς τὴν βοσκὴν κατὰ τὴν αὐγὴν, καὶ τὸ βράδυ εἶταν ὁ καιρὸς εἶνε δροσερός. Τὴν μεσημβρίαν, εἶταν εἶνε ζέστη. ὀδηγοῦνται ὑπὸ τὴν σκιάν, διὰ νὰ ἀναπαυθοῦν.

Διὰ νὰ διατηροῦνται καλὰ τὰ πρόβατα πρέπει νὰ ἔχουν καλὰς κατοικίας, αἱ ὅποιοι νὰ εἶνε εὐρύχωροι καὶ νὰ ἀερίζωνται καλὰ. Εἰς τὰ πρόβατα δίδουν τακτικὰ ἄλας, ἀφοῦ τὸ διαλύσουν εἰς τὸ ὕδωρ καὶ βρέξουν τὸ χόρτον μὲ τὸ ἄλμυρὸν διάλυμα.

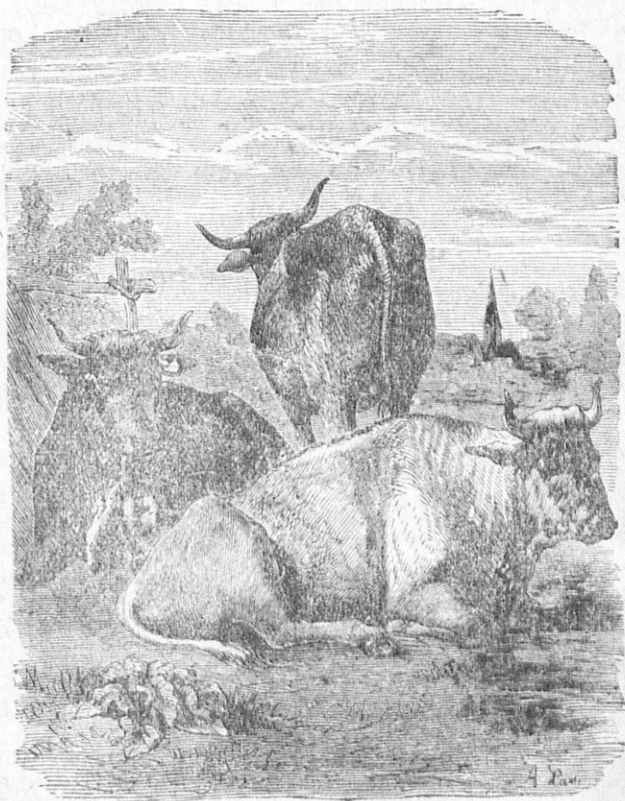
Τὸ πρόβατον προσβάλλεται ἀπὸ πολλὰς ἀσθενείας. Ἀπὸ αὐτὰς περισσότερον ἐπικίνδυνος καὶ καταστρεπτικὴ εἶναι ἡ εὐλογία. Αὐτὴ εἶταν εἶνε βαρεῖα ἐπεφέρει πολὺ μεγάλας καταστροφάς.

Πρόβατα ὑπάρχουν πολλῶν εἰδῶν. Τὰ κοινὰ λεγόμενα πρόβατα εἶνε πολυάριθμα καὶ εἰς πολλὰ μέρη τῆς πατρίδος μας, πρὸ πάντων εἰς τὴν Ἑλλάδα, εἰς τὴν Ἀργολίδα, εἰς τὴν Θεσσαλίαν καὶ εἰς τὴν Μακεδονίαν. Τὰ καραμάνια ἢ πλατύουρα ζοῦν εἰς τὴν Ἀνα-

τολήν. Εἰς δὲ τὴν Ἰσπανίαν ζοῦν τὰ λεγόμενα μερινὰ πρόβατα, τὰ ἑποῖα ἔχουν μαλλίον πολὺ λεπτὸν καὶ σιλπνόν, ὡς μέταξαν, ἀπὸ τὸ μαλλίον δὲ αὐτὸ κατασκευάζονται τὰ ὑφάσματα, τὰ ἑποῖα λέγονται μερινά.

Ὁ βοῦς.

Ὁ βοῦς ἔχει μέγα καὶ ὀγκῶδες σῶμα, μὲ μεγάλην κεφαλὴν. Αὐτὸς ἔχει ὡς ἑπτα δύο κέρατα κοῖλα. Οἱ ὀφθαλμοὶ τοῦ βοῦς εἶνε



Εἰκ. 4. Βοῦς.

μεγάλοι καὶ στρογγύλοι, τὸ δῆρμα του παχὺ καὶ ἡ οὐρὰ μετρία μὲ θύσανον εἰς τὸ ἄκρον. Ὁ ἀρσενικὸς βοῦς λέγεται ταῦρος. Ὁ θηλυκὸς λέγεται δάμαλις ἢ ἀγελάς καὶ τὸ μικρὸν μόσχος ἢ μόσχαρι.

Ὁ βοῦς εἶνε ὠφελιμώτατος εἰς τὸν ἄνθρωπον.

Ὁ βοῦς χρησιμεύει εἰς τὴν γεωργίαν καὶ μᾶς διδὲι παρὰ πολλὰ ἀναγκαιότατα πράγματα. Τὸ κρέας του εἶνε θρεπτικώτατον. Ἀπὸ τὸ δέρμα του κατασκευάζουν ὑποδήματα, ἀπὸ τὰ κέρατα αὐτοῦ κατασκευάζουν κτένια, κομβία, ταμβακοθήκας καὶ ἄλλα χρήσιμα πράγματα. Ἡ ἀγέλας διδὲι πολὺ καλὸ γάλα.

Οἱ ὀδόντες τοῦ βοῦς εἶνε ὅπως καὶ οἱ ὀδόντες τοῦ προβάτου Ὅπως τὸ πρόβατον τοιουτοτρόπως καὶ ὁ βοῦς ἀναμασᾷ τὴν τροφήν του. Εἶνε διὰ τοῦτο καὶ ὁ βοῦς ζῶον μηρυκαστικόν.

Ὁ βοῦς εἰς τοὺς πόδας του ἔχει χηλᾶς. Ἐχει χρῶμα διάφορον. Ὁ βοῦς μεταχειρίζεται ὡς ὄπλον ἐναντίον τῶν ἐχθρῶν του τὰ κέρατα. Ἐχθροὶ τοῦ βοῦς εἶνε οἱ λύκοι, αἱ τίγρεις, οἱ λέοντες καὶ ἄλλα ἄγρια ζῶα.

Ὁ βοῦς τρέφεται μὲ χλόην καὶ μὲ ἄλλας φυτικὰς εὐσίας. Ζῆ δέ, ὅπως καὶ τὸ πρόβατον, κατὰ ἀγέλας.

Οἱ στάβλοι, εἰς τοὺς ὁποίους μένουσιν οἱ βόες, λέγονται βουστάσια.

Οἱ βόες ὑποφέρουσιν πολὺ ἀπὸ διαφόρους ἀσθενείας, αἱ ὁποῖαι μερικὰς φορὰς μεταδίδονται καὶ εἰς τὸν ἄνθρωπον. Διὰ τοῦτο, οἱ βόες, οἱ ὁποῖοι σφάζονται, διὰ νὰ χρησιμεύῃ τὸ κρέας των ὡς τροφή εἰς τοὺς ἀνθρώπους, ἐξετάζονται εἰς τὰ σφαγεῖα ἀπὸ τοὺς κτηνιάτρους ἂν εἶνε ὑγιεῖς. Εἰς τοὺς βοῦς, ὅπως καὶ εἰς τὰ πρόβατα διδεται ἄλλας, τὸ ὅποιον εἶνε πολὺ ὠφέλιμον εἰς αὐτούς. Διὰ νὰ εἶνε δὲ ὑγιεῖς οἱ βόες πρέπει νὰ τρέφονται καλὰ καὶ νὰ ζοῦν εἰς βουστάσια εὐάερα φωτισμένα καὶ καθαρὰ. Ὅπου ὑπάρχει ρυπαρότης εἰς τὰ βουστάσια, ἐκεῖ ἐπικρατοῦν καὶ ἀσθενεῖαι.

Τὰ κυριώτερα γένη τῶν βοῶν εἶνε τὰ ἑξῆς :

α) Τὸ ἐγχώριον γένος, κατὰλληλον διὰ τὸ ἄροτρον. Οἱ βόες, οἱ ὁποῖοι ἀνήκουσιν εἰς τὸ γένος τοῦτο, δὲν παρέχουσιν ἄφθονον γάλα, ἀλλὰ διδουσιν πολὺ νόστιμον κρέας.

β) Τὸ Μακεδονικόν γένος. Οἱ βόες τοῦ γένους τούτου εἶνε μεγαλόσωμοι καὶ ἰσχυροί, χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν καλλιέργειαν τῆς γῆς καὶ ἔχουσιν κέρατα μεγάλα.

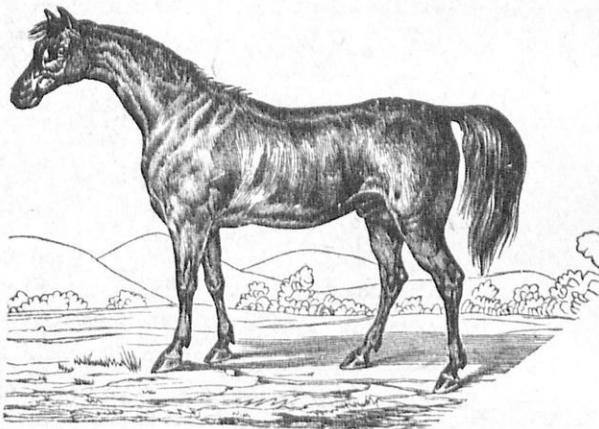
γ) Τὸ γένος τῶν Εὐρωπαϊκῶν βοῶν. Ἐκ τούτων εἶνε καλλίτεροι οἱ βόες τῆς Ὁλλανδίας καὶ τῆς Ἑλβετίας. Αἱ ἀνελάδες τῶν χωρῶν τούτων διδουσιν ἄφθονον γάλα.

Εἰς τὸ γένος τῶν βοῶν ἀνήκει καὶ ὁ βούβαλος, ὁ ὅποιος εἶνε κατὰ τὸ μέγεθος μεγαλύτερος τοῦ βοῦς.

Ὁ ἵππος (ἄλογον).

Ὁ ἵππος ἐξημερώθη ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων καὶ εἶνε ζῷον εὐγενές, εὐφυές, εὐδίδακτον καὶ πολὺ ἀγαπητὸν εἰς τὴν ἀνθρωπίνην.

Ὁ ἵππος ἔχει σῶμα ὠραιότατον, πόδας μακροὺς καὶ λαιμὸν ἐπίσης μακρόν. Ἔχει ὠτα ἀναλόγως τοῦ σώματός του μικρά. Εἰς τὸν λαιμὸν του ἔχει χαίτην. Τὸ σῶμά του σκεπάζεται μὲ λεῖον τρίχωμα διαφόρων χρωμάτων. Οἱ πόδες του τελειώνουν εἰς ἓνα ὄνυχα, ὁ ὅποιος λέγεται δακτύλιος. Ὁ ἵππος ἔχει ὠραίους καὶ μεγάλους ὀφθαλμοὺς καὶ διακρίνει εἰς τὸ σκότος πολὺ καλὰ τοὺς δρόμους· διότι ἡ



Εἰκ. 5 Ἴππος.

ὄρασίς του εἶνε πολὺ ἀνεπτυγμένη. Κατὰ τὰς νυκτερινὰς ὁδοιπορίας ἀντιλαμβάνεται πολὺ καλὰ τὸν κίνδυνον, ἐὰν ὑπάρχη τοιοῦτος καὶ προσπαθεῖ νὰ τὸν ἀποφύγῃ. Ὁ ἵππος ἐκτὸς τῆς ὁράσεως ἔχει καὶ τὰς ἄλλας αἰσθήσεις πολὺ ἀνεπτυγμένας.

Ὅταν περιπατῇ ὁ ἵππος ὀλισθαίνει εὐκόλα, διότι αἱ ἐπὶ τῶν ποδῶν του τρίβονται κατὰ τὸ βᾶδισμα. Διὰ τοῦτον ἀκριβῶς τὸν λόγον οἱ ἀνθρώποι πεταλῶνουν τὸν ἵππον.

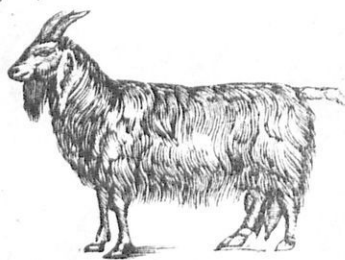
Ὁ ἵππος ἀναγνωρίζει τὸν κύριόν του καὶ ἀγαθᾶ αὐτὸν πολὺ.

Ἵπακούει εἰς αὐτὸν καὶ τὸν βοηθεῖ εἰς πολλὰς ἐργασίας. Βοηθεῖ

τὸν ἀνθρώπον πρὸ πολλῶν χρόνων καὶ τρέφεται μὲ πολλὴν ἐπιμέλειαν.

Ἡ αἶξ εἶνε ζῷον φυτοφάγον. Τρώγει χλόην, ξηρὰ χέρτα καὶ ἄλλας φυτικὰς τροφάς, τὰς ἐποίας κόπτει μὲ τοὺς κοπτήρας τῆς κάτω σιαγόνος, ἔπως τὸ πρόβατον. Ἀγαπᾷ πολὺ τοὺς τρυφεροὺς βλαστοὺς τῶν δενδρυλλίων καὶ τῶν θάμνων καὶ ζῆ εἰς τὰ ὄρεινὰ μέρη, ὅπου εὐρίσκει εὐκολώτερον τὴν τροφήν τῆς.

Τὸ μαλλίον τῆς αἰγὸς εἶνε μακρὸν καὶ λεῖον· δὲν εἶναι εὖλον (κατοσπρὸν) ἔπως τὸ μαλλίον τοῦ προβάτου. Ἡ αἶξ καὶ πρὸ πάντων ὁ τράγος, δηλαδὴ ἡ ἀρσενικὴ αἶξ, ἔχει δύο κέρατα μεγάλα. Καὶ τοῦ μὲν τράγου εἶνε ὄρθια, τῆς δὲ αἰγὸς ὀλίγον καμπύλα πρὸς τὰ ὀπίσω. Τὰ κέρατα ταῦτα χρησιμοποιοεῖ ἡ αἶξ ὡς σπῆλα κατὰ τῶν ἐχθρῶν τῆς. Τὸ μαλλίον τῆς αἰγὸς χρησιμεύει εἰς τὴν κατασκευὴν ὕφασμάτων καὶ εἶναι διαφόρων χρωμάτων.



Εἰκ. 7. Αἶξ.

Ἡ αἶξ γεννᾷ μίαν φοράν τὸ ἔτος ἐν ἣ δύο μικρὰ, τὰ ὅποια λέγονται ἐρίφια.

Αἱ αἶγες συνήθως ζοῦν κατὰ ἀγέλας καὶ ὀδηγοῦνται εἰς τὴν βοσκὴν ὑπὸ τοῦ βοσκοῦ, ὁ ὅποιος λέγεται αἰγοβοσκὸς ἢ αἰπόλος.

Ἡ αἶξ ἔχει ἐχθροὺς, τὸν λύκον, τὸν λέοντα καὶ ἄλλα ἄγρια θηρία. Προστατεύεται ὁμοῦ κατὰ τῶν ἐχθρῶν ἀπὸ τὸν ποιμένα καὶ ἀπὸ τοὺς ποιμενικοὺς κύνας.

Αἱ αἶγες τρώγουν πολὺ καὶ ἐπιφέρουν⁵ μεγάλας ζημίας εἰς τὰ δάση· διότι τρώγουν τοὺς τρυφεροὺς βλαστοὺς τῶν δένδρων. Διὰ τοῦτο ἀπαγορεύεται ἡ βοσκὴ αὐτῶν εἰς τὰ μέρη, ὅπου εἶνε φυτευμένα μικρὰ δένδρα.

Ἡ αἶξ προσβάλλεται ἀπὸ διαφόρους ἀσθενείας ἔπως καὶ τὸ πρόβατον.

Πολλάκις εἰς τὰς πόλεις καὶ εἰς τὰ χωρία οἱ ἀνθρώποι τρέφουν εἰς τὰς οἰκίας των αἶγας διὰ νὰ ἔχουν γάλα καθαρὸν.

Αἱ αἶγες παρέχουν εἰς τὸν ἀνθρώπον διαφόρους ὠφελείας. Δι-

δουν, τὸ κρέας, τὸ γάλα, τὰ κέρατα, τὸ δέρμα καὶ τὸ μαλλίον των.

Αἱ πολυτιμότεραι αἶγες εἶνε αἱ αἶγες τῆς Θιβετίας καὶ τῆς Κασμιρίας (εἰς τὴν Ἀσίαν) καὶ αἱ αἶγες τῆς Ἀγκύρας, αἱ ὅποιαι διακρίνονται διὰ τὸ λεπτὸν μαλλίον των (τιφτίκι).

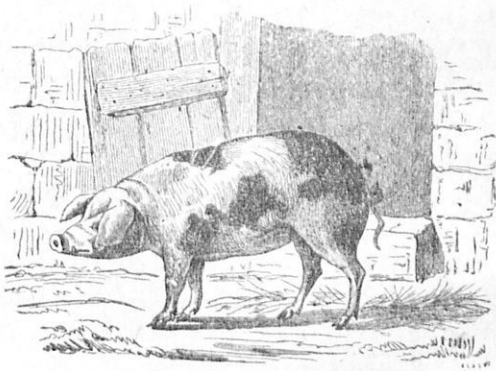
Ἀπὸ τὸ μαλλίον τῶν αἰγῶν τῆς Κασμιρίας κατασκευάζονται τὰ υφάσματα, τὰ ἑποῖα λέγονται κασμίρια.

Ἵ χοῖρος.

Ἵ χοῖρος εἶνε ζῷον κατοικίδιον. Εἶνε ναθρὸς καὶ ἀκάθαρτος, ἀλλ' εἶνε καὶ χρησιμώτατος εἰς τὸν ἄνθρωπον. Δίδει εἰς τὸν ἄνθρωπον τὸ νόστιμον κρέας του καὶ τὸ λίπος, τὸ ὅποιον εἶνε τροφή πολὺ θρεπτική.

Ἵ χοῖρος ἔχει σῶμα χονδροειδές, τὸ ὅποιον σκεπάζεται ὑπὸ σκληρῶν τριχῶν. Τὸ ρύγχος του εἶνε μυτερὸν καὶ μὲ αὐτὸ ἀνασκαλεύει τὴν γῆν, διὰ νὰ εὑρῇ τὴν τροφήν του. Τρώγει πολλῶν εἰδῶν τροφὰς φυτικές ἤτοι ρίζας, χόρτα, γεώμηλα καὶ ἄλλας τοιαύτας τροφὰς, τὰς ὅποιαι εὐρίσκει περιφερόμενος εἰς μέρη ἀκάθαρτα.

Ἵ χοῖρος ἔχει ὠτα μεγάλα, ὀφθαλμοὺς μικροὺς, τράχηλον ὀλίγον κυρτόν, ὀδόντας ἰσχυροὺς, ἐκ τῶν ὅποιων ἐξέχουν οἱ δύο χαυλιόδοντες, πόδας λεπτοὺς καὶ μικροὺς καὶ οὐρὰν μικράν. Εἰς τὴν ράχιν του ὁ χοῖρος ἔχει τρίχας ὀλίγον μακρὰς καὶ σκληράς, αἱ ὅποιαι λέγονται σμήριγγες. Ἀπὸ αὐτὰς κατασκευάζονται ψήκτριαι.



Εἰκ. 8. Χοῖρος.

Ἵ θηλυκὸς χοῖρος γεννᾷ δύο φορές τὸ ἔτος ἀπὸ 6 ἕως 14 χοιρίδια, τὰ ὅποια θηλάζει μὲ τοὺς πολλοὺς μαστοὺς της.

Εἰς πολλοὺς τόπους ἡ κυριωτέρα τροφή τοῦ χοίρου εἶνε τὰ βλανίδια καὶ ὁ ἀραβόσιτος. Διὰ τοῦτο εἰς τὰ μέρη, ὅπου ὑπάρχουν

βαλανιδέαι και χωράφια άραβοσίτου, τρέφονται πολλοί χοίροι. Από τὸ κρέας τοῦ χοίρου κατασκευάζονται χοιρομήρια, άλλάντες (λουκάνικα) και σαλάμια διαφόρων ειδών. Από τὸ δέρμα του κατασκευάζονται υποδήματα και πρὸ πάντων πέδιλα.

Ὁ βοσκός, ὁ ὁποῖος βόσκει τοὺς χοίρους λέγεται χοιροβοσκός. Αὐτὸς προφυλάττει τοὺς χοίρους και προστατεύει αὐτούς, όταν προσβάλλωνται ἀπὸ τὰ ἀρπακτικὰ θηρία.

Υπάρχουν άγριοι χοίροι, οἱ ὁποῖοι λέγονται άγριόχοιροι. Ὁ άρσενικὸς άγριος χοίρος λέγεται κάπρος. Οἱ άγριόχοιροι ἔχουν πολὺ νόστιμον κρέας, διὰ τοῦτο θηρεύονται ὑπὸ τῶν κυνηγῶν πολὺ. Τὸ κυνήγιον τῶν άγριοχοίρων εἶνε πολλακίς επικίνδυνον, διότι ὁ άγριόχοιρος ἐπιτίθεται ἐνῆστε κατὰ τῶν ἐχθρῶν και προσβάλλει και καταξεσχίζει αὐτούς διὰ τῶν μεγάλων χυλιοδόντων του.

Οἱ χοίροι προσβάλλονται ἀπὸ μίαν φοβεράν ασθένειαν: τὴν τριχινίασιν, ἡ ὁποία μεταδίδεται κάποτε και εἰς τὸν άνθρωπον και ἐπιφέρει εἰς αὐτὸν τὸν θάνατον.

Ὁ μ.ὤς (ποντικὸς).

Ὁ ποντικὸς εἶνε ζῷον ἐπιβλαβές. Ὁ ποντικὸς τῶν οἰκιῶν εἶνε μικρὸς κατὰ τὸ μέγεθος, ὁ ποντικὸς ὅμως τῶν ὑπονόμων καθὼς και ἕκεινος, ὁ ὁποῖος ζῆ εἰς τὰ κύτη τῶν μεγάλων πλοίων, εἶνε μεγαλύτερος. Ὁ ποντικὸς ζῆ εἰς ὅλα τὰ μέρη, εἰς τὰ ὁποῖα εὗρισκε τροφάς. Τρώγει δὲ ὅ,τι και ἂν εὗρισκῃ φαγώσιμον, ἄρτον, ἄλευρον, πίτυρα, βούτυρον, τυρόν, ἔλαιον, σάκχαρον και τὰ τοιαῦτα.

Ἡ κεφαλή του τελειώνει εἰς ρύγχος, τὰ ὠτά του εἶνε μακρά, οἱ ὀφθαλμοί του μικροί. Τὸ σῶμά του σκεπάζεται μὲ πολὺ μικρὰς τριχας, ἡ δὲ οὐρά του εἶνε ἴση μὲ τὸ μῆκος τοῦ σώματός του και γυμνή. Ὁ ποντικὸς κατασκευάζει τὴν φωλεάν του εἰς τοὺς τοίχους, εἰς τὰς σχισμάς, εἰς τὰς ὀροφάς, ὑπὸ τὰ πατώματα, εἰς τὸ ἔδαφος, εἰς τοὺς ἀχυρῶνας και εἰς τὰς ἀποθήκας.

Απὸ τὴν φωλεάν του ἐξέρχεται, όταν πρόκηται νὰ ζητήσῃ τροφήν. Εἶνε ζῷον δειλόν. Μὲ τὸν παραμικρὸν θόρυβον κρύπτεται ἀμέσως εἰς τὴν φωλεάν του, ἀπὸ τὴν ὁποῖαν ἐξέρχεται πάλιν, όταν βεβαιωθῇ ὅτι ὑπάρχει ἀπόλυτος ἡσυχία. Όταν ἀντιληφθῇ ὅτι πλησίον τῆς φωλεᾶς του ὑπάρχει τροφή κλεισμένη εἰς ἐρμάριον προσ-

παθει μέ κάθε τρόπον νά άνυίξη τρύπαν, διά νά εισέλθη εις αυτό.

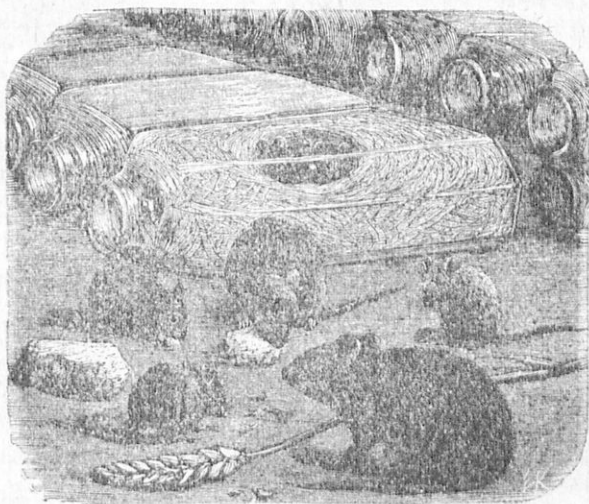
Έχει σώμα έλαστικόν και πόδας, οι όποιοι τελειώνουν εις δυο-
χωτους δακτύλους. Οι έμπρόσθιοι πόδες του έχουν τέσσαρας δακτύ-
λους, οι δε όπισθιοι πέντε. Με την βοήθειαν των ποδών του και της
μακράς ούρας του αναρριχάται εις μέρη ύψηλά και βελίζει ασφαλώς
και εις τά τεντωμένα σχοινία. Οι ποντικοί των πλοίων κατορθώνουν
την νύκτα νά αποβιβάζονται εις την ξηράν διά των χονδρών σχοι-
νίων, μέ τά όποια τά πλοία είναι δεδεμένα εις την ξηράν.

Ο ποντικός ροκανίζει την τροφήν του μέ τους κοπιήρας του.

Ο ποντικός εκτός των τεσσάρων κοπιήρων του έχει και κυνόδοντας
και τραπεζίτας.

Ο θηλυκός μύς γενιζά πολλές φορές τό έτος από 5 έως 8 ποντί-
κια. Διά τοϋτο οι ποντικοί πολλαπλασιάζονται πολύ ταχέως.

Ο ποντικός είνε ζῷον τρωκτικόν, διότι στην τρώγη φθειρεύεται ε



Εικών. 9 Μύες. (ποντικοί).

δύο δξύτατοι κοπιήρες των άνωθεν και μεγαλώνουν από την ρίζαν.
Ο ποντικός έχει πολλούς έχθρούς. κυριώτεροι δε εξ αυτών είνε ή
γαλή, ο άκνυθόχοιρος, ή γλαυξ και οι όφεις.

Οι ποντικοί είνε όχι μόνον πολύ επιζήμιοι και επιβλαβεις εις
τόν άνθρωπον, αλλά και πολύ επικίνδυνοι ως φορείς διαφόρων ασθε-
νειών και πρό πάντων της πανώλους. Διά τοϋτο στην εις τόπον τινά

υπάρχη πανώλης πρέπει άμέσως νά καταστρέφονται οί ποντικοί.

Οί ποντικοί τών άγρών όνομάζονται άρουραίοι και επιφέρουν μεγάλας καταστροφάς εις τούς άγρούς.

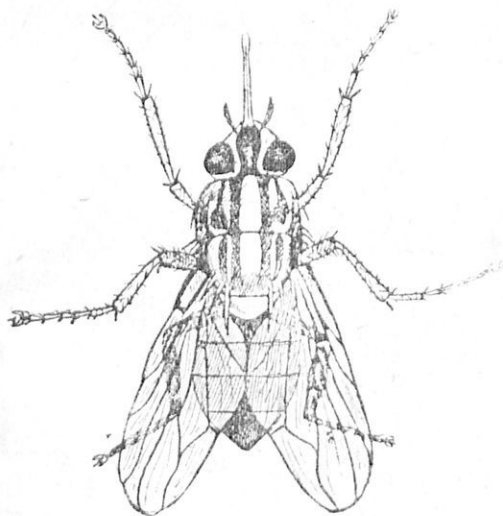
Ἡ μύα (μυΐγα).

Ἡ μύα εἶνε μικρὸν έντομον. Ἐχει σῶμα άρθρωτόν, δηλαδή σῶμα, τὸ όποῖον άποτελεῖται άπό άρθρα ἢ μέρη. Τά μέρη τοῦ σώματος τῆς μυίας εἶνε τρία ἤτοι ἡ κεφαλή, ὁ θώραξ και ἡ κοιλία. Ἡ μύα έχει εις τήν κεφαλήν πέντε όφθαλμούς, δύο μεγάλους και τρεῖς μικρούς. Ἐχει επίσης και δύο κεράιας, αἱ όποῖαι χρησιμεύουν ὡς όργανα όσφρήσεως και άφῆς.

Εἰς τὸ ρύγχος τῆς έχει μίαν μικράν προβοσκίδα, με τήν όποῖαν άπορροφᾷ τὰ υγρά άπό τάς τροφάς. Ἡ προβοσκίς αὕτη συστέλλεται και διαστέλλεται. Ὁ θώραξ τῆς μυίας συνίσταται άπό τρία μέρη: άπό τὸν προθώρακα, μεσοθώρακα και μεταθώρακα. Ἡ δὲ

κοιλία συνίσταται άπό ζώνας ἢ δακτυλίους.

Ἡ μύα εις τὸν θώρακα έχει τρία ζεύγη ποδῶν και δύο πτέρυγας με τὰς όποίας πετᾷ. Εἰς τὸ άκρον τῶν ποδῶν τῆς έχει δύο σφαιρίδια, τὰ όποῖα εκκρίνουν κολλητικὴν ὑλην. Με αὐτήν προσκολλᾷ τοὺς πόδας τῆς ἐπάνω



Εἰκὼν. 10. Μύα. (μυΐγα).

εις τὰς δάλους, όταν βαδίζῃ, και δὲν πίπτει.

Ἡ μύα ζῇ εις όλα τὰ μέρη τῆς γῆς και διατῖται εις τὰς οἰκίας, εις τὰς άποθήκας, εις τὰ καταστήματα και πρὸ πάντων

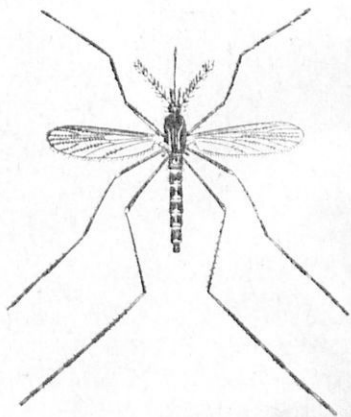
εις τούς στάβλους, όπου γενᾶ κατὰ μικρὰ διαστήματα 80 ἕως 100 φά. Ἀπὸ τὰ φά ταῦτα μετὰ μίαν ἡμέραν ἐξέρχονται αἱ μικραὶ μυταὶ αἱ ὁποῖαι μετὰ 10 ἡμέρας γίνονται τέλειαι. Ἡ μυτα εἶνε ἐπιβλαβὲς ζῷον καὶ πολὺ ἐνοχλητικόν. Πολλὰς φορές τὸ καλοκαίρι εἶνε τόσαι, ὥστε οὔτε μίαν στιγμήν ἔχομεν ἐξ αὐτῶν ἡσυχίαν. Πολλὰι μυταὶ συναθροίζονται κυρίως εἰς μέρη ἀκάθαρτα ἢ εἰς μέρη όπου ὑπάρχουν σεσηπότες καρποὶ ἢ τροφαί. Διὰ τοῦτο πρέπει νὰ διατηρῶμεν καθαρὰς τὰς οἰκίας καὶ νὰ σκεπάζωμεν τούς καρπούς, τὰ γλυκίσματα καὶ τὰς τροφάς, διὰ νὰ ἀποφεύγωμεν τὴν ἐνόχλησιν τῶν μυτῶν. Αἱ μυταὶ εἶνε πολὺ ἐπικίνδυναι, διότι χρησιμεύουν ὡς φορεῖς μικροβίων διαφόρων ἀσθeneiῶν.

Κώνωψ (κουνουπι).

Ἡ κώνωψ εἶνε ζῷον πολὺ ἐνοχλητικόν καὶ βλαβερόν. Ὅπως ἡ μυτα τοιοῦτοτρόπως καὶ ἡ κώνωψ ἔχει σῶμα ἀρθρωτὸν καὶ δύο πτέρυγας, μετὰ τὰς ὁποίας πετᾷ. Ἐχει καὶ προβοσκίδα, μετὰ τὴν ὁποίαν ἀπορροφᾷ τὸ αἷμα τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ζῴων. Οἱ θηλυκοὶ κώνωπες κεντοῦν καὶ προσενοῦν αἰδήματα καὶ μᾶς ἀπορροφοῦν τὸ αἷμα.

Ἡ κώνωψ δὲν εἶνε μεγαλύτερος τῆς μυίας, ἀλλ' ἔχει πόδας μικροὺς καὶ λεπτούς. Ζῆ καὶ αὐτὸς εἰς τὰς οἰκίας, εἰς τὰς ἀποθήκας καὶ εἰς τούς στάβλους καὶ τὴν μὲν ἡμέραν κρύπτεται, τὴν νύκτα δὲ ἐπιτίθεται μετὰ τὸ γνωστὸν σύριγμά του ὡς νὰ μᾶς προειδοποιῆ διὰ ἐτοιμάζετα διὰ τὴν ἐπίθεσιν.

Ἡ θηλυκὴ κώνωψ γεννᾷ πολλὰς φορές ἐπάνω εἰς τὴν ἐπιφανείαν τῶν λιμναζόντων ὑδάτων φά, ἀπὸ τὰ ὁποῖα ἐξέρχονται αἱ κάμποι. Αὗται μετ' ὀλίγας ἡμέρας γίνονται τέλειοι κώνωπες. Ὅπου ὑπάρχουν ἔλη καὶ λιμνάζοντα ὕδατα ἐκεῖ οἱ κώνωπες πολλαπλασιάζονται καὶ μεταδίδουν εἰς τούς ἀνθρώπους διαφόρους ἀσθeneίας καὶ πρὸ πάντων τούς ἐλώδεις πυρετούς. Διὰ τὴν προετοιμίαν ἀπὸ τοῦ ἰσπανικοῦ Ἐκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς.



λαγῶμεν ἀπὸ τοῦ πυρετοῦ τούτου πρέπει νὰ ἀποξηραίνωμεν τὰ ἔλη.

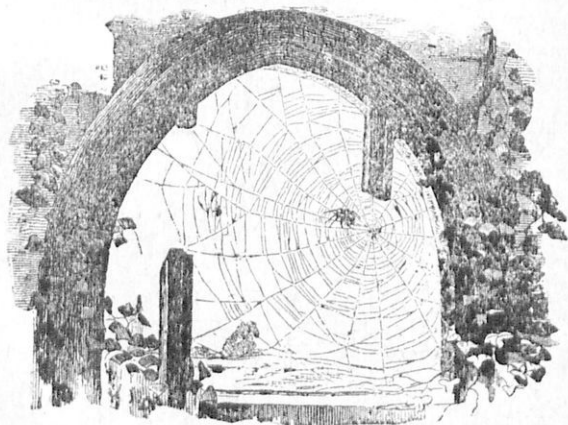
Συγχρόνως πρέπει νὰ ἀφίνωμεν καὶ τὰ ῥιζικά πτηνὰ νὰ πολλαπλασιάζωνται. Διότι ταῦτα κυρίως τρέφονται ἀπὸ τὰς μύϊας, ἀπὸ τοὺς κώνωπας καὶ ἀπὸ ἄλλα τοιαῦτα βλαβερὰ ἔντομα.

Ἡ ἀράχνη.

Ἡ ἀράχνη εἶνε ἔντομον. Τὴν βλέπομεν δὲ συχνὰ εἰς τὸ κέντρον τοῦ τεχνικωτάτου ἐκείνου ὑφάσματος, τὸ ὁποῖον ὑφαίνει εἰς τὰς γωνίας τῶν τοίχων, εἰς τοὺς στάβλους, ὀπισθεν τῶν θυρῶν καὶ μεταξὺ τῶν κλάδων τῶν θάμνων. Τὸ ὑφασμα αὐτὸ λέγεται ἱστός.

Τὸ σῶμα τῆς ἀράχνης σύγκειται ἀπὸ δύο μέρη : ἀπὸ τὸν κεφαλοθώρακα καὶ ἀπὸ τὴν κοιλίαν. Ἡ ἀράχνη δὲν ἔχει πτέρυγας. Ἐχει δὲκτῶ συνήθως ὀφθαλμοὺς καὶ δὲκτῶ πόδας. Τὸ σῶμά της εἶνε ὀλίγον μεγαλύτερον καὶ ὀγκωδέστερον ἀπὸ τὸ σῶμα τῆς μύϊας. Μὲ τοὺς μακροὺς πόδας της βαδίζει πολὺ ταχέως.

Ἀπὸ τὴν κοιλίαν της ἐξέρχονται λεπτὰ νημάτια, μὲ τὰ ὁποῖα



Εἰκὼν 12. Ἀράχνη.

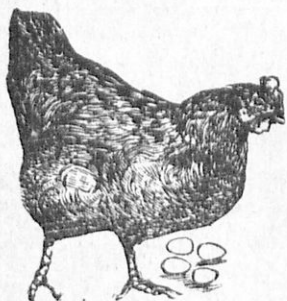
ὑφαίνει μὲ τέχνην ἀπαράμιλλον τὸν ἱστόν, ὃ ὁποῖος εἶνε λεπτότατος καὶ ὁμοιάζει μὲ δίκτυον. Εἰς τὸ κέντρον τοῦ δικτύου τούτου ἡσυχάζει ἡ ἀράχνη καὶ παραμονεύει τὴν λείαν της. Διότι τὸ ἴδιον δίκτυον χρησιμεύει καὶ πρὸς σύλληψιν μύϊων, κωνόπων καὶ ἄλλων μικρῶν ἐντόμων, τὰ ὅποια γὰρ σιμεύουσι ὡς τρεπὴ τῆς ἀράχνης.

Τὰ έντομα ταύτα, όταν έμπέσουν εις τόν ίστον τής άράχνης, κολλουόν και έμπλέκονται εις αὐτόν, διότι ό ίστός τής άράχνης έχει κολλητικήν τινα ύλην, και εὐθύς συλλαμβάνονται από τήν άράχνην και κατατρώνονται ύπ' αὐτῆς. Ἡ άράχνη γεννᾷ κατά τούς φθινοπωρινούς μήνας ᾠά, από τά όποια έξέρχονται κατά τήν άνοιξιν μικραί άράχναι.

Ἡ άράχνη εις τόν τόπον μας εἶνε ᾠφέλιμος, διότι κατατρώνει άλλα βλαβερά έντομα. Μερικά εἶδη άράχνης εἶνε έπιβλαβή, επως ό κρότων (τὲ τοιμοῦρι) ό όποἰος προσκολλάται εις τὸ σῶμα τῶν προβάτων και τῶν κυνῶν και άπορροφᾷ τὸ αἷμα αὐτῶν.

Ἡ ὄρνις.

Ἡ ὄρνις εἶνε ᾠφελιμώτατον πτηνόν και άγαπητόν εις τόν άνθρωπον. Ἐχει σῶμα ὀλίγον βαρὺ και πτέρυγας ἀναλόγως τοῦ βάρους τῆς μικράς. Διὰ τοῦτο δέν δύναται νά πετᾷ πολὺ ὕψηλά. Τὸ ράμφος τῆς μέτριον και πρὸς τὰ επάνω ὀλίγον έξωγκωμένον. Οἱ πόδες τῆς εἶνε ἰσχυροί και τελειώνουν εις 4 δακτύλους εκ τῶν όποιων οἱ τρεῖς πρὸς τὰ εμπρὸς και ό εἷς πρὸς τὰ όπίσω ὕψηλότερον. Εἰς τούς δακτύλους έχει ὄνυχας χον-



Εἰκ. 13. Ὄρνις

δροῦς και δυνατούς.

Ἡ ὄρνις άντέχει εις τὸ ψύχος, διότι τὸ σῶμά τῆς σκεπάζεται με πυκνά πτερά. Ἐνεκα τῆς μεγάλης ᾠφελείας, τήν όποίαν παρέχει εις τόν άνθρωπον, τρέφεται κατά χιλιάδας πρὸ πάντων εις τὰ χωρία και εις τούς άγροτικούς συνοικισμούς.

Ἡ ὄρνις τρώγει συνήθως κόκκους διαφόρους· διὰ τοῦτο λέγεται πτηνόν κοκκοφάγον. Τρώγει ὅμως και ἄρτον, σκώληκας, έντομα και χόρτα ὡς και άλλα εἶδη τροφῶν, τὰς όποίας εὕρισκει σκαλίζουσα με τούς ὄνυχας τὸ έδαφος.

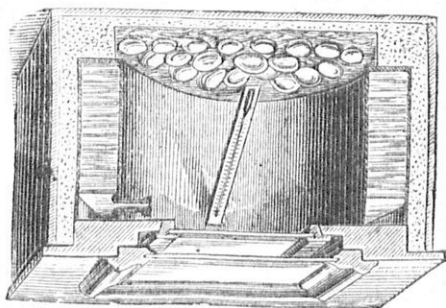
Τὴν τροφήν τῆς ἡ ὄρνις φέρει εἰς τὴν πρόλοβον (σγάραν) καὶ ἔπειτα εἰς τὸν στόμαχον, πρὸς χώνευσιν.

Ἡ ὄρνις δίδει εἰς τὸν ἄνθρωπον τὸ νοσιμώτατον κρέας τῆς καὶ τὰ αὐγά, τὰ ὁποῖα εἶνε θρεπτικώτατα.

Ἡ ὄρνις γεννᾷ ἕως 150 αὐγά τὸ ἔτος. Γεννᾷ δὲ εἰς φωλεάν πρόχειρον, τὴν ὁποῖαν εὕρισκε εἰς μέρος ἀπόκεντρον, ἢ εἰς φωλεάν, τὴν ὁποῖαν ἐτοιμάζουν διὰ τὸν σκοπὸν τοῦτον οἱ ὄρνιθοτρόφοι.

Αἱ ὄρνιθες, ἀφ' οὗ γεννήσουν ἕως 20 αὐγά, κάθηνται ἔπειτα ἐπ' αὐτῶν καὶ τὰ ἐπφάζουν. Ἐὰν δὲν ἀφήσωμεν τὰ φά εἰς τὴν φωλεάν τῶν ἐξακολουθοῦν νὰ γεννοῦν ἐπ' ἀρκετὸν καιρὸν. Κάποτε παύουν ὀλίγας ἡμέρας νὰ γεννοῦν καὶ ἔπειτα ἀρχίζουσι πάλιν νὰ γεννοῦν τακτικά.

Ἡ ὄρνις, ἀφοῦ γεννήσῃ πολλὰ αὐγά, θέλει ἔπειτα νὰ κλωσ-



Εἰκ. 14. Κλωσσομηχανή.

σῆση. Τότε ἐὰν θέλωμεν νὰ ἐπφάζῃ διὰ νὰ ἐξέλθουν ἐκ τῶν φῶν ὄρνιθια, θέτομεν εἰς τὴν φωλεάν τῆς ὠρισμένον ἀριθμὸν νεωπῶν φῶν. Συνήθως θέτομεν 15 ἕως 20 φά, τὰ ὁποῖα ἐπφάζει ἡ ὄρνις ἐπὶ 21 ἡμέρας, μετὰ τὰς ὁποίας ἐξέρχονται ἐκ τῶν φῶν οἱ νεοσσοί. Ἡ ὄρνις ἀγαπᾷ πολὺ τὰ ὄρνιθιά τῆς, τὰ ὁποῖα θερμαίνει ὑπὸ τὰς πτέρυγας τῆς, τὰ τρέφει μὲ πολλὴν ἐπιμέλειαν εὕρισκουσα δι' αὐτὰ τροφήν καὶ τα προστατεύει καὶ ὑπερασπίζει κατὰ παντός, ὃ ὁποῖος ἤθελε τὰ καταδιώξει. Ἡ ὄρνις δὲν πρέπει νὰ ἀφίεται εἰς μέρη φυτευμένα καὶ εἰς ἀνθοκήπους καὶ λαχανοκήπους, διότι σκαλίζει,

κταστρέφει τὰς ρίζας τῶν φυτῶν [καὶ ἐπιφέρει μεγάλην καταστροφήν εἰς αὐτά.

Αἱ ὄρνιθες ζοῦν εἰς τοὺς ὄρνιθῶνας, τοὺς ὁποίους οἱ ἄνθρωποι κατασκευάζουσι πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον. Ἄλλὰ διὰ νὰ εἶνε ὑγιεῖς αἱ ὄρνιθες πρέπει νὰ κατοικοῦν εἰς ὄρνιθῶνας μεγάλους καὶ κατασκευασμένους τοιοῦτοτρόπως, ὥστε νὰ καθαρίζονται εὐκόλως ἀπὸ τὴν κόπρον. Οἱ ὄρνιθῶνες ἐπίσης πρέπει νὰ εἶνε καλῶς σκεπασμένοι διὰ νὰ μὴ διέρχεται εἰς αὐτοὺς τὸ ὕδωρ τῆς βροχῆς. Διότι ἡ ὑγρασία βλάπτει πολὺ τὰς ὄρνιθας.

Αἱ ὄρνιθες προσβάλλονται συνήθως ἀπὸ διαφόρους ἀσθενείας καὶ πρὸ πάντων ἀπὸ τὰς φθειράς. Ἀπὸ αὐτὰς ἀπαλλάσσεται κυλιομένη εἰς τὸ χῶμα καὶ εἰς τὴν ἄμμον.

Οἱ ὄρνιθοτρόφοι διὰ νὰ διατηροῦν καλὰ τὰς ὄρνιθας δίδουσι εἰς αὐτὰς καλὴν τροφήν, ἧτοι κριθήν, σίτον, ἀραβόσιτον κ. τ. τ.

Τὰ μέρη, εἰς τὰ ὅποια τρέφονται αἱ ὄρνιθες, λέγονται ὄρνιθοτροφεία. Αἱ ὄρνιθες πολλαπλασιάζονται ταχέως μὲ τὰς λεγομένας κλωτσομηχανιάς. Δηλαδή οἱ ὄρνιθοτρόφοι θέτουσι αὐγὰ κατὰ ἑκατοντάδας εἰς μέρη κατάλληλα καὶ θερμά, μετὰ 21 δὲ ἡμέρας ἐξέρχονται ἀπ' αὐτὰ ὄρνιθια, χωρὶς νὰ εἶνε ἀνάγκη νὰ καθήσῃ ἡ ὄρνις ἐπάνω εἰς τὰ αὐγά.

Ὁ Ἄλέκτωρ (πετεινός).

Ὁ πετεινός εἶνε μεγαλύτερος καὶ δυνατώτερος ἀπὸ τὴν ὄρνιθα καὶ φέρει ἐπὶ τῆς κεφαλῆς του τὰ κάλλαια, δηλαδή τὸ κόκκινον λοφίον του. Οἱ πόδες του εἶνε δυνατοὶ καὶ εἰς τὸ ὀπίσθεν μέρος τῶν ποδῶν φέρει ἕνα δυνατὸν καὶ ἀγκυλωτὸν δνυχα, ὃ ὁποῖος λέγεται πληκτρον. Μὲ αὐτὸ κτυπᾷ τὸν ἐχθρὸν ἔταν παλαιῇ. Τὸ σῶμα τοῦ πετεινοῦ σκεπάζεται μὲ ὠραία λεῖα πτερὰ, τὰ δὲ πτερὰ τῆς οὐρᾶς του εἶνε μεγαλοπρεπῆ, κυρτὰ μὲ ποικίλους χρωματισμούς.

Ὁ ἀλέκτωρ κατὰ τὰς πρωϊνὰς ὥρας πρὶν νὰ χαράξῃ ἡ ἡμέρα, ἐξυπνᾷ καὶ λαλεῖ. Τὸ λάλημά του δὲ εἰς τὰ χωρία χρησιμεύει εἰς τοὺς χωρικοὺς ὡς μέσον διὰ νὰ γνωρίζουσι τὰς ὥρας. Ὁ πετεινός λαλεῖ καὶ ἔταν πρόβηται νὰ μεταβληθῇ ὁ καιρός. Ὁ πετεινός εἶνε πολὺ ὑπερήφανος. Εἰς τὸ μέρος, εἰς τὸ ὁποῖον μένει μὲ τὰς ὄρνιθας του, ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Εκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

δὲν ἐπιτρέπει εἰς ἄλλον πετεινὸν νὰ πλησιάσῃ. Ὅταν δὲ κανεὶς ξένος πετεινὸς εἰσέλθῃ εἰς τὸν τόπον τοῦ φιλονεικεῖ μὲ αὐτὸν καὶ προσπαθεῖ νὰ τὸν ἀποδιώξῃ. Ἐνίοτε γίνεται μεταξύ δύο πετεινῶν ἀληθὴς μάχη. Κατ' αὐτὴν ὁ εἰς ἐπιτίθεται κατὰ τοῦ ἄλλου μὲ μεγάλην ἐρμῆν καὶ κτυπᾷ μὲ τὸ πλῆκτρον καὶ μὲ τὸ ράμφος του.



Εἰκ. 15. Ἄλέκτωρ.

Καὶ ἡ μάχη δὲν παύει παρά ὅταν ὁ εἰς ἐξ αὐτῶν καταβληθῇ καὶ ἀποσυρθῇ νικημένος. Μετὰ τὴν μάχην ὁ νικητὴς πετεινὸς ἀναβαίνει εἰς ὑψηλὸν μέρος καὶ μὲ τὸ λάλημά του ἀναγγέλλει τὴν νίκην.

Τὸ κρέας τοῦ ἀλέκτορος εἶνε μὲν θρεπτικόν, ἀλλὰ δὲν εἶνε τόσοσ νόστιμον, ὅσον τὸ κρέας τῆς ὄρνιθος. Ἀπὸ τὰ μικρὰ καὶ ἀπαλώτατα πτερὰ (πτίλα, κοινῶς πούπουλα) καὶ τοῦ ἀλέκτορος καὶ τῆς ὄρνιθος γεμίζουν προσκεφάλαια. Ὁ ἀλέκτωρ ζῆ πάντοτε μαζὺ μὲ τὰς ὄρνιθας, τὰς ὅποιας ἀγαπᾷ καὶ προστατεύει.

Ἡ περιστερά.

Ἐπάρχουν ἄγρια καὶ ἡμεροὶ περιστεραὶ. Αἱ ἄγρια περιστεραὶ ζοῦν εἰς τὰ δάση, αἱ δὲ ἡμεροὶ εἰς τὰς οἰκίας ὅπου κατασκευάζουν δι' αὐτὰς ἐπίτηδες τοὺς περιστερεῶνας. Ἡ περιστερὰ εἶνε κατὰ τὸ μέγεθος μικροτέρα τῆς ὄρνιθος, τὸ δὲ σῶμά της σκεπάζεται μὲ πτερὰ διαφόρων χρωμάτων. Καὶ ἄλλαι μὲν ἔχουν τὸ ράμφος μακρότερον, ἄλλαι δὲ βραχύτερον.

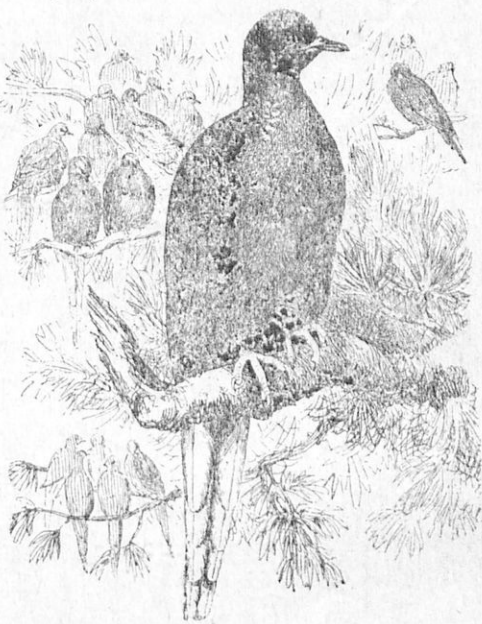
Αἱ περιστεραὶ ὅταν εἶνε μικραὶ εἶνε πολὺ ἄσχημα πτηνὰ καὶ ποτὲ δὲν ἡμπορεῖ τις νὰ φαντασθῇ διὰ τὰ ἄσχημα αὐτὰ περιστέρια θὰ γείνουν τόσοσ ὠραῖα πτηνὰ.

Αἱ περιστεραὶ ζοῦν κατὰ ζεύγη, μία ἀρσενικὴ καὶ μία θηλυκὴ, ὅταν δὲ μία περιστερὰ χάσῃ τὸν σύντροφόν της προσπαθεῖ νὰ εὕρῃ ἄλλον σύντροφον.

Οἱ πόδες τῆς περιστερᾶς εἶνε κοντοὶ καὶ φέρουν τέσσαρας δα-

κτύλους, τρεις πρὸς τὰ ἔμπρὸς καὶ ἓνα πρὸς τὰ ὀπίσω. Ὁ λαιμὸς τῆς κοντός, αἱ πτέρυγές τῆς μέτριαι καὶ ἡ οὐρὰ μακρά. Εἰς τὸ ὀλίγον κυρτὸν βράμφος τῆς ἔχει δύο ράθωνας μὲ κινητὸν μεμβρανῶδες σκέπασμα ἔξωθεν, τὸ ὅποιον κλείει τοὺς βράθωνας, ὅταν τὸ πτηνὸν τοῦτο πίνῃ ὕδωρ.

Αἱ περιστεραι ἔχουν δυνατὴν μνήμην. Ὅσον καὶ ἂν ἀπομακρυνθοῦν ἀπὸ τὴν κατοικίαν των ἐνθυμοῦνται αὐτὴν καὶ ἐπιστρέφουν πάλιν εἰς αὐτήν. Διὰ τοῦτο πολλαὶ περιστεραι χρησιμοποιοῦνται ὡς μέσα συνεννοήσεως καὶ πρὸ πάντων ἐν καιρῷ πολέμου καὶ εἰς τὰς πολιτορχίας τῶν φρουρῶν καὶ τῶν πόλεων. Αἱ περιστεραι αὗται ὀνομάζονται ταχυδρομικαὶ καὶ ἐξυπηρετοῦν πολὺ καλὰ τὸν σκοπὸν, διὰ τὸν ὅποιον προορίζονται.



Εἰκ. 16. Περιστερὰ.

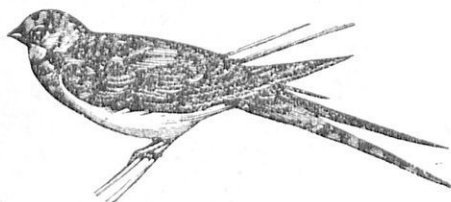
Αἱ περιστεραι τρῶγουν φυτικὰς τροφὰς καὶ ἰδίως κόκκους σίτου, κριθῆς, ἀραβοσίτου, καννάβης, ψιχία ἄρτου καὶ ἄλλα.

Ἡ θηλυκὴ περιστερὰ γεννᾷ ἑπτὰ ἢ ὀκτὼ φορές τὸ ἔτος εἰς τὴν φωλεάν τῆς δύο μικρά, στρογγύλα καὶ ἄσπρα αὐγά. Ταῦτα ἐπιφάζει ἐπὶ δύο περὶ τοῦ ἑβδομάδας ἐναλλάξ μὲ τὸν ἄρρενα καὶ μετὰ 15 ἡμέρας ἀπὸ τὴν ἀρχὴν τῆς ἐπιφάσεως ἐξέρχονται ἀπὸ αὐτὰ δύο μικροὶ νεοσσοί, τοὺς ὁποίους οἱ γονεῖς τρέφουν μὲ πολλὴν ἐπιμέλειαν.

Αἱ περιστεραι πολλαπλασιάζονται πολὺ εὐκόλως καὶ τρέφονται χάριν τοῦ κρέατος αὐτῶν, τὸ ὅποιον εἶνε πολὺ νόστιμον.

Ἡ χελιδών.

Ἡ χελιδών εἶνε πολὺ χαριτωμένον πτηνόν. Κατοικεῖ πλησίον τῶν ἀνθρώπων καὶ κτίζει μὲ πολλήν χάριν τὴν φωλεάν της ὑποκάτω ἀπὸ τὰς στέγας τῶν οἰκιῶν. Τὴν φωλεάν της κτίζει μὲ πηλόν, τὸν ὁποῖον πρὸς τοῦτο μεταφέρει μὲ τὸ μικρὸν βράμφος της. Τὸ σῶμα τῆς χελιδόνας εἶνε μικρὸν, αἱ πτέρυγες μακραι καὶ ἡ οὐρὰ ἐπίσης



Εἰκ. 17. Ἡ Χελιδών.

μακρὰ καὶ χωρισμένη εἰς δύο. Τὸ πτέρωμα τῆς ἐπάνω μὲν εἶνε μαῦρον, κατὰ δὲ τὴν κοιλίαν ὀλίγον λευκόν. Ἡ χελιδών εἶνε πτηνὸν ἀεικίνητον. Πειᾶ μὲ πολλήν ταχύτητα

καὶ διαρκῶς εἰς τὸν ἀέρα. Ἐχει σῶμα ἐλαφρὸν καὶ πόδας μικροὺς καὶ ἀδυνάτους. Διὰ τοῦτο δὲν ἦμπορεῖ νὰ βαδίζη καλῶς. Αἱ χελιδόνες πετοῦν ἄλλοτε πολὺ ὕψηλά καὶ ἄλλοτε πολὺ χαμηλά, πλησίον τῶν ἀνθρώπων ἢ πλησιέστατα εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς, ἐπάνω ἀπὸ τὰς οἰκίας ἢ πολὺ ἐπάνω πρὸς τὸν οὐρανόν. Εἶνε πτηνὰ ὠφελιμώτατα, διότι καταστρέφουν τοὺς κύνωπας, τὰς μύϊας καὶ ἄλλα βλαβερὰ ἔντομα, τὰ ὁποῖα χρησιμεύουν εἰς αὐτὰ ὡς τροφή. Συλλαμβάνουν δὲ αὐτὰ συνήθως ἐνῶ πετοῦν χαμηλά. Πίνουν καὶ ὕδωρ ἐπίσης ἐνῶ πετοῦν.

Αἱ χελιδόνες ζοῦν κατὰ ζεύγη εἰς τὰς φωλεὰς των, τὰς ὁποίας ἐπιστρώνουν μὲ τρίχας καὶ μὲ πτερὰ μαλακά.

Ἡ θηλυκὴ χελιδών γεννᾷ 4—6 λευκὰ μικρὰ ᾧά, τὰ ὁποῖα ἐπαύξει ἐπὶ 12 ἡμέρας, μετὰ τὰς ὁποίας ἐξέρχονται οἱ νεοσσοὶ γυμνοὶ καὶ ἄπτεροι. Αἱ χελιδόνες: ἡ ἀρσενικὴ καὶ ἡ θηλυκὴ τρέφουν ἀδιακόπως μὲ πολλήν στοργὴν τὰ μικρὰ των ἐπὶ δύο ἐβδομάδας, ὁπότε οἱ νεοσσοὶ εἶνε εἰς θέσιν νὰ πετάξουν ἀπὸ τὴν φωλεάν των. Ἀλλὰ καὶ μετὰ ταῦτα οἱ γονεῖς ἐξακολουθοῦν νὰ φροντίζουσι διὰ τὰ τέκνα των καὶ τὰ διδάσκουσι νὰ πετοῦν καὶ νὰ εὕρισκουν τὴν τροφήν των.

Αἱ χελιδόνες εἶνε ἀποδημητικὰ πτηνά. Κατὰ τὸν μῆνα Σεπτέμβριον συναθροίζονται πολλαὶ μαζὺ καὶ ταξειδεύουν εἰς τὰς θερμὰς χώρας δηλαδὴ εἰς τὴν Ἀσίαν καὶ εἰς τὴν Ἀφρικὴν. Ἐκεῖ μέ-
Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ το Ἰνστιτούτο Ἐκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

νουν καθ' ἕλκον τὸν χειμῶνα καὶ κατὰ τὴν ἀνοιξίν ἐπιστρέφουν πάλιν εἰς τὰς χώρας μας. Κατὰ τὰ μακρυνὰ ταξείδια, τὰ ὅποια κάμνουν διὰ θαλάσσης, διὰ νὰ μὴ κουράζωνται, κάθηνται εἰς τοὺς ἱστοὺς τῶν πλεόντων πλοίων καὶ ἀναπαύονται. Οἱ ἄνθρωποι θεωροῦν πάντοτε τὴν χελιδόνα προάγγελον τῆς ἀνοίξεως.

•Ο Σῆς (σκόρος).

•Ο σῆς εἶνε ἔντομον μικρὸν, ἀλλὰ πολὺ βλάδερόν. Διότι καταστρέφει τὰ μάλλινα ὑφάσματα. Εἶνε κάμψη πεταλούδας μὲ ἀδύνατον σῶμα καὶ μὲ λεπτὰς πτέρυγας. Ἡ πεταλούδα αὕτη γεννᾷ τὰ ψά της ἐπάνω εἰς τὰ μάλλινα ὑφάσματα. Ἀπὸ τὰ ψά δὲ ταῦτα ἐξέρχονται αἱ μικραὶ κάμπαι, αἱ ὅποια κατατρώγουν τὰ ὑφάσματα καὶ τὰ ἐνδύματα καὶ καταστρέφουν αὐτά. Δυνάμεθα ἕως νὰ προφυλάξωμεν τὰ ἐνδύματά μας ἀπὸ τὸν σκόρον, ἐὰν ρίψωμεν εἰς αὐτὰ καπνόν, ρίγανην καὶ πρὸ πάντων ναφθαλίνην.

•Ο Ψύλλος.

•Ο ψύλλος εἶνε γνωστὸς εἰς ἕλους μας. Εἶνε τὸ ὀχληρὸν καὶ ἐνοχλητικὸν ἐκεῖνο ἔντομον, τὸ ὅποιον πηδᾷ μὲ πολλὴν εὐκολίαν καὶ τὸ ὅποιον ἀπορροφᾷ τὸ αἷμα τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ζώων. Εἰς τὸ στόμα του φέρει ἕνα σωληνίσκον ἐν εἶδει βελόνης. Μὲ τοῦτον κεντᾷ τὸ δέρμα τῶν ζώων καὶ ροφᾷ τὸ αἷμά των.

•Ο ψύλλος ζῆ συνήθως εἰς μέρη, τὰ ὅποια δὲν καθαρίζονται καὶ δὲν ἀεριζονται καλῶς. Γεννᾷ πολλὰ ψά, τὰ ὅποια πολλακίς εὐκόλως διακρίνομεν ἐπάνω εἰς τὰ κουφώματα τῶν σανίδων καὶ εἰς τὰ στρώματα.



Οἱ ψύλλοι κρύπτονται εἰς τὰ τριχώματα τῶν μαλλίνων ὑφασμάτων, διότι ζοῦν εἰς θερμὰ μέρη. Εἰς τὸ ψῦχος δὲν ἀντέχουν. Οἱ ψύλλοι καταστρέφονται διὰ μιᾶς κόνεως, τὴν ὅποιαν προμηθευόμεθα ἀπὸ τὰ φαρμακεία. Ἀλλὰ τὸ σπουδαιότερον μέσον διὰ νὰ ἀπαλλαγῶμεν ἀπὸ τὰ ἔντομα ταῦτα εἶνε ἡ καθαριότης.

•Ο κόρις (κοριός).

Ἐντομον ὀχληρὸν, ἕως καὶ ὁ ψύλλος καὶ χειρότερον αὐτοῦ εἶνε ὁ κοριός, ὁ ὅποιος τρέφεται ἀπορροφῶν τὸ αἷμα τοῦ ἀνθρώ-

που. Με τὸ ρύγχος του, ἀπὸ τὸ ὅποιον χύνεται ὑγρὸν δηλητηριώδες, τρυπᾷ τὸ δέριμα τοῦ ἀνθρώπου καὶ ἀπορροφᾷ τὸ αἷμά του. Ἐχει



Εἰκ. 19. Κόρις (κοριός)

σῶμα μικρὸν, στρογγύλον καὶ χρῶμα φαιόν. Ἐχει ἕξ πόδας, με τοὺς ὁποίους βαδίζει τόσον ταχέως, ὥστε δυσκόλως δυνάμεθα νὰ τὸν συλλάβωμεν. Ὄταν τὸν συλλάβωμεν καὶ τὸν φνεύσωμεν ἀναδίδει μίαν πολὺ κακὴν ὀσμὴν.

Ὁ κοριός ζῆ εἰς ὅλα τὰ μέρη, εἰς τὰ ὅποια ζῆ καὶ ὁ ἀνθρώπος.

Κρύπτεται δὲ εἰς τὰς σχισμάδας τῶν τοίχων, εἰς τὰς ραφὰς τῶν ἐφαπλωμάτων, εἰς τὰς κλίνας, εἰς τὰς ὀπὰς καὶ εἰς ἄλλας κρύπτας, ὅπου γεννᾷ κατὰ τὴν ἀνοιξιν καὶ κατὰ τὸ καλοκαίρι πολλὰ αὐγά. Ἀπὸ αὐτὰ ἐξέρχονται οἱ μικροὶ κοριοί. εἰ ὅποιοι μετ' ὀλίγας ἡμέρας γίνονται τέλειοι. Οἱ κοριοὶ πολλαπλασιάζονται πολὺ ταχέως καὶ ἀντέχουν ἐπὶ ὀλοκλήρους μῆνας εἰς τὴν πείναν. Δὲν ἀποθνήσκουν εὐκόλως. Διὰ τοῦτο εἶνε ἀνάγκη νὰ ἐξολοθρεύσωμεν αὐτοὺς διὰ διαφόρων μέσων καὶ πρὸ πάντων διὰ διαλύσεως στυπτηρίας ἢ διὰ πετρελαίου. Ἀσφιλὲς καταστρεπτικὸν μέσον διὰ τοὺς κοριοὺς εἶνε καὶ ἡ ἀπολύμανσις τῶν δωμάτων, εἰς τὰ ὅποια ὑπάρχουν ὀφάρια τῶν ἐντόμων τούτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'.

ΖΩΑ ΤΩΝ ΚΗΠΙΩΝ

Ὁ γήενος σκώληξ (σκουληκαντέρα).

Ὁ σκώληξ ὁ γήενος, ὁ ὅποιος κοινῶς λέγεται σκουληκαντέρα, εἶνε τὸ σκουληκι, τὸ ὅποιον πολὺ συχνὰ βλέπομεν εἰς τὰ λασπώδη μέρη καὶ ἐν γένει εἰς τὰ ὑγρὰ χώματα.

Ἐχει σῶμα κυλινδρικὸν χωρὶς κεφαλὴν καὶ χωρὶς πόδας, ὁμοιάζει δὲ πολὺ κατὰ τὸ σχῆμα με μικρὸν ὄφιν καὶ περιπατεῖ συστέλλων καὶ διαστέλλων τὸ σῶμά του.

Ὁ σκώληξ οὗτος ζῆ εἰς τὴν γῆν καὶ διὰ τοῦτο ὠνομάσθη γήενος. Ἐχει πολλοὺς ἐχθροὺς καὶ πρὸ πάντων τὰ πτηνά, μάλιστα δὲ τὰς ὄρνιθας καὶ τοὺς κοσσοφύους. Διὰ νὰ προφυλαχθῇ ἀπὸ τοὺς ἐχθροὺς αὐτοὺς κρύπτεται εἰς τρύπας εἰς τὴν γῆν. Τρέφεται με σα-

πράς φυτικές ουσίας, δηλαδή με σαπισμένα φύλλα και με σαπισμένην κόπρον.

Εἰς τὸ σῶμά του οὔτε ὀφθαλμοὺς βλέπομεν οὔτε ὠτα. Ἐν τοῦτοις φαίνεται ὅτι ἔχει αἰσθήσεις, διότι αἰσθάνεται ὅταν βλέπη φῶς και ὅταν ἀκούῃ δυνατοὺς κρότους, οἱ ὅποιοι δεικταράττουσιν τὸ ἔδαφος·



Εἰκ. 20. Γήινος σκώληξ.

Ἐὸ γήινος σκώληξ γεννᾷ ᾧά, τὰ ὅποια ἐκκολάπτουσι εἰς τὴν γῆν. Εἶνε ζῶον ὠφέλιμον, διότι διανοίγει τρύπας εἰς τὸ ἔδαφος τῶν ἀγρῶν, τῶν κήπων και τῶν ἀμπέλων και τοιουτοτρόπως συντελεῖ εἰς τὸ νὰ ποτίζωνται τὰ φυτὰ αὐτῶν εὐκολώτερον.

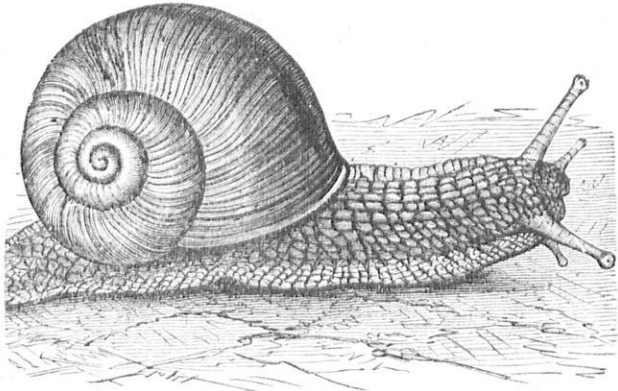
Ἐὸ γήινος σκώληξ ἔχει πάντοτε τὸ δέρμα του ὑγρὸν, διὰ νὰ κατορθῶνῃ νὰ ἀναπνέῃ μετὰ τὸ δέρμα, διότι δὲν ἔχει πνεύμονας. Διὰ τοῦτο μένει εἰς μέρη ὑγρά. Εἰς μέρη ξηρὰ δὲν δύναται νὰ ζῆσῃ, διότι δὲν εἰμπορεῖ νὰ ἀναπνεύσῃ, ὅταν τὸ δέρμα του ξηρανθῇ.

Κοχλίαις ὁ πωματίας (σάλιγγαι)

Ἐὸ κοχλίαις ὁ πωματίας ἔχει σῶμα ὑγρὸν και μαλακόν, ἐπάνω δὲ εἰς αὐτὸ ὄστρακον ἑλικοειδὲς μονόθυρον, εἰς τὸ ὅποιον κρύπτει, ὅταν θέλῃ, ὀλόκληρον τὸ σῶμά του. Ζῆ πάντοτε εἰς μέρη ὑγρά εἰς δὲ τὴν ξηρασίαν δὲν ἀντέχει και ἀποθνήσκει. Δὲν ἀντέχει ἐπίσης και εἰς τὸ ψῦχος. Διὰ τοῦτο καθ' ἑλλην τὴν διάρκειαν τοῦ χειμῶνος μένει κλεισμένος και ναρκωμένος εἰς τὸ ὄστρακον, ὅταν δὲ ἔλθῃ ἡ ἀνοιξίς ἐξέρχεται ἀπ' αὐτὸ και ἀναζητεῖ τὴν τροφήν του. Κυρίως ἐξέρχεται κατὰ τὴν νύκτα, ὅταν ὑπάρχῃ ὑγρασία ἢ μετὰ τὴν βροχίην. Κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ἀνοίξεως, ἂν μετὰ τὴν βροχίην ἐξέλθωμεν εἰς τὴν ἐξοχὴν θὰ παρατηρήσωμεν εἰς πολλὰ μέρη και πρὸ πάντων εἰς τοὺς κήπους και εἰς τὰς ἀμπέλους πολυαρίθμους κοχλίαις νὰ περιπατοῦν ἐπάνω εἰς τὸ ἔδαφος ἢ ὑποκάτω ἀπὸ τοὺς θάμνους Ἐὸ κοχλίαις τρώγει φυτικές τροφὰς ἤτοι χόρτα, φύλλα, βλαστοὺς κχι τὰ τοιαῦτα. Τὴν τροφήν του κόπτει μετὰ τὴν σκληράν του γλῶσσαν και μετὰ τὰ χεῖλη του.

Ἐὸ κοχλίαις δὲν ἔχει πόδας, ἀλλ' ἔχει κάτωθεν τῆς κοιλίας του

έν είδος πέλματος. Τό πέλμα τούτο ονομάζεται πούς διότι ούτò σιγ-
ρίζει είς τό έδαφος και προχωρεί. Διά τούτο τό ζῷον τούτο και τά
εμοιά του λέγονται ζῷα γαστερόποδα. Ό πούς τού κοχλίου εκκρί-
νει βλενώδη ούσαν. Με την βλένναν ταύτην ο κοχλίας γλιστρᾷ
εταν βαδίζῃ. Είς τά μέρη, όπου υπάρχουν κοχλίας πολὺ καλά



Είχ. 21. Κοχλίας.

είμποροῦμεν νά διακρίνωμεν τὸν δρόμον, τὸν ὅποιον κάμνουν οὗτοι
διότι ἡ βλέννα, τὴν ὅποιαν ἀφίενουν εἰς τὸ ἔδαφος, ξηραίνεται και
διακρίνεται ὡς μία ἄσπρη και λαμπυρίζουσα ταινία.

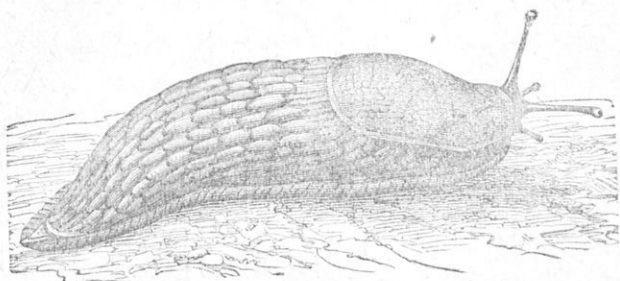
Ό κοχλίας γεννᾷ κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ θέρους πολλὰ ψᾶ μέσα
εἰς τὸ χῶμα, όπου και ἐκκολάπτονται ταῦτα. Ἀπὸ τὰ ψᾶ ἐξέρχον-
ται μικροὶ κοχλίας, οἱ ὅποιοι ἔχουν ἐπάνω των και τὸ ὄστρακον
μικρὸν και ἀνάλογον πρὸς τὸ σῶμά των. Καθόσον δὲ μεγαλώνει ὁ
μικρὸς κοχλίας μεγαλώνει και τὸ ὄστρακον. Ἀναλόγως δὲ μεγαλώ-
νουν και αἱ τέσσαρες κεραταί, τὰς ὁποίας ἔχουν οἱ κοχλίας ἔμπρο-
σθεν εἰς τὴν κεφαλὴν. Ἀπὸ τὰς τέσσαρας ταύτας κεραταί αἱ δύο
εἰς μεγαλύτεραι και χρησιμεύουν ὡς ὄργανα δράσεως, αἱ δὲ ἄλλαι
μικρότεραι και χρησιμεύουν ὡς ὄργανα ἀφῆς.

Ό κοχλίας ὁ πωματίας εἶνε ζῷον ἐπιβλαβές, διότι καταστρέφει
τὰ φύλλα τῶν φυτῶν. Δὲν πολλαπλασιάζεται εἰς τὸ γένος τῶν
κοχλιῶν, διότι ἔχει πολλοὺς ἐχθρούς.

Οἱ ἄνθρωποι τρώγουν τὸ κρέας τῶν κοχλιῶν τούτων και πρὸ
πάντων κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς Μεγάλης Τεσσαρακοστῆς.

Λειμαξή ο άγροδίαιτος (γυμνοσάλιαγκας).

Με τόν κοχλίαν τόν ποματίαν ομοιάζει πολὺ καὶ ὁ λειμαξὴ ὁ άγροδίαιτος, ὁ ὅποιος κοινῶς λέγεται γυμνοσάλιαγκας. Ὁ γυμνο-



Εἰκ. 23. Λειμαξή ὁ άγροδίαιτος.

σάλιαγκας δὲν ἔχει ὄστρακον καὶ ζῆ εἰς μέρη ὑγρά, κάτω ἀπὸ τὰς πέτρας, ἔπος καὶ αἱ σκώληκες καὶ θαδίζει μετὴν βοήθειαν ἡ βλέννας, ἡ ὅποια ἐξέρχεται ἀπὸ τὸν πελματώδη πόδα του. Δὲν ἀντέχει εἰς τὴν ὑγρασίαν καὶ τρέφεται μετὰ διαφόρους φυτικὰς οὐσίας μετὰ χλόην, μετὰ φύλλα καὶ τὰ τοιαῦτα.

Ἔχει ἔχθρους διάφορα ζῆα καὶ πτηνά, τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦν αὐτὸν ὡς τροφήν. Οἱ ἄνθρωποι ἔμως δὲν τρώουσι τὸ κρέας αὐτοῦ. Τοῦναντίον θεωροῦν αὐτὸν ζῆον βρωμερὸν καὶ τὸν ἀποστρέφονται πολὺ. Γυμνοσάλιαγκας πολλοὺς βλέπει τις εἰς τὰς ὑγρὰς ἀποθήκας καὶ εἰς τὰ ὑγρά ὑπόγεια. Καὶ αὐτῶν ὁ δρόμος ἐπίσημ. διακρίνεται ἀπὸ τὴν βλένναν, τὴν ὅποیان ἀφίρουν εἰς τὸ ἔδαφος, δταν σύρωνται ἐπάνω εἰς αὐτό.

Βροῦκος ὁ τῶν κυάμων.

Εἰς τοὺς κυάμους, δηλαδὴ εἰς τὰ κουκιά, πολλὰκις παρατηροῦμεν ἓνα μαῦρον καὶ στρογγύλον ζῶφιον. Τοῦτο εἶνε βλαβερὸν ἔντομον μικρὸν, τὸ ὅποιον κατατρώγει καὶ καταστρέφει τοὺς κυάμους. Ἔχει χρῶμα μαῦρον, ἔπος εἶπομεν, καὶ κατὰ τὸ μέγεθος εἶνε ἴσον μετὰ μίαν μικρὰν μυίαν, ὀνομάζεται δὲ βροῦκος. Ὁ βροῦκος ἔχει τρισάσaras πτέρυγας, δύο σκληρὰς ἄνω καὶ δύο λεπτάς καὶ διαφανεῖς ὑποκάτω ἀπὸ τὰς πρώτας. Ἐπάνω εἰς τὴν κεφαλὴν του φέρει δύο μικρὰς κεραίας. Ὁ βροῦκος γεννᾷ ὡς εἰς τοὺς καρποὺς τῶν

κυάμων. Ἀπὸ τὰ φᾶ ἐξέρχονται αἱ κάμπαι, αἱ ὅποιαι ἐμβαίνουν εἰς τὰ σπέρματα. Εἰς αὐτὰ τρέφονται, μεγαλώνουν καὶ γίνονται χρυσαλλίδες.

Ὁ βροῦκος εἰσέρχεται καὶ εἰς τὰ ἄλλα ὕσπρια, τὰ ὅποια βλάπτει καὶ καταστρέφει.

Τοὺς ξηροὺς κυάμους ἀπαλλάσσομεν ἀπὸ τὸν βροῦκον, ἐάν τοὺς ἀπλώσωμεν εἰς τὸν ἥλιον.

Ἄνθονόμος ὁ τῶν μηλεῶν.

Ὁ ἀνθονόμος εἶνε ἔντομον μικρόν, τοῦ ὅποιου ἡ κάμπη μένει εἰς τὸ ἄνθος τῆς μηλέας ἢ ἀπιδέας. Ὁ ἀνθονόμος τῆς μηλέας καθ' ἑλλην τὴν διάρκειαν τοῦ χειμῶνος μένει μέσα εἰς τὴν γῆν ναρκωμένος, κατὰ δὲ τὴν ἐποχὴν τῆς ἀνοίξεως ἀναβαίνει ἀπὸ τὸν κορμὸν τῶν ἀνθισμένων δένδρων, φθάνει εἰς τὰ ἄνθη, τρυπᾷ αὐτὰ καὶ γεννᾷ τὰ φᾶ του εἰς τοὺς κάλυκας τῶν ἀνθέων. Ἀπὸ τὰ φᾶ αὐτὰ ἐξέρχονται ἔπειτα αἱ κάμπαι, αἱ ὅποιαι κατατρώγουν καὶ καταστρέφουν τὰ ἄνθη.

Ὁ ἀνθονόμος λοιπὸν εἶνε ἔντομον βλαβερώτατον εἰς τὰ δένδρα.

Πρὸς προφύλαξιν τῶν δένδρων ἀπὸ τὰ καταστρεπτικὰ αὐτὰ ἔντομα οἱ κηπουροὶ λαμβάνουν διάφορα προφυλακτικὰ μέτρα: Τινάζουν τὰ δένδρα καὶ ἀναγκάζουν τὰ φθοροποιὰ ἔντομα νὰ πίπτουν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ὅπου τὰ φονεύουν. Ἀλείφουν τὸν κορμὸν μὲ κολλώδη οὐσίαν, διὰ νὰ μὴ ἀναβαίνουν αἱ κάμπαι εἰς τοὺς κλάδους καὶ εἰς τὰ ἄνθη τῶν δένδρων ἢ διακλύουν λιζὸλ ἐντὸς ὕδατος, μὲ τὸ ὅποιον ραντίζουν τοὺς κάλυκας, πρὶν νὰ ἀνοίξουν. Ἡ διάλυσις τοῦ λιζὸλ ἔχει τὴν ἰδιότητα νὰ καταστρέφῃ τὰς κάμπας, πρὶν νὰ ἐξασκήσουν τὴν καταστρεπτικὴν τῶν ἐνέργειαν.

Ἐκτητονία ἢ χρυσόχρους (χρυσόμυγα).

Τὸ ἔντομον τοῦτον λάμπει ὡς χρυσοὺς καὶ διὰ τοῦτο λέγεται χρυσόμυγα. Ἡ χρυσόμυγα βλάπτει πολὺ τὰ ἄνθη, διότι ἀπορροφᾷ ἀπ' αὐτὰ τὴν σακχαρώδη οὐσίαν των. Κυρίως ζῇ εἰς τὰ ἄνθη τῆς μηλέας καὶ τῆς ροδῆς. Ἡ χρυσόμυγα εἶνε ὀλίγον μεγαλύτερα ἀπὸ τὰς συνήθεις μυίας καὶ γεννᾷ τὰ φᾶ της εἰς τὰς φωλεὰς τῶν μυρ-

μήκων. Έχει εκκολάπτονται ταῦτα καὶ ἐξέρχονται ἐξ αὐτῶν αἱ καταστρεπτικαὶ κάμπαι τοῦ ἐντόμου. Καὶ κατὰ τοῦ ἐντόμου τούτου οἱ κηπουροὶ λαμβάνουν διάφορα προφυλακτικὰ μέτρα.

Πρασοκουρὶς (κολοκυνθοκόπτῃς ἢ κρομμυοφάγος).

Ὁ κολοκυνθοκόπτῃς ἢ κρομμυοφάγος, ὠνομάσθη τοιοῦτοτρόπως διότι κατατρώγει τὰς ρίζας τῆς κολοκύνθης, τῶν κρομμύων, τῶν λαχάνων καὶ ἄλλων φυτῶν, εἰς τὰ ὅποια ἐπιφέρει μεγάλας καταστροφάς. Τὸ ἔντομον τοῦτο εἶνε ὅμοιον μὲ μεγάλην ἀκρίδα καὶ κρύπτεται εἰς τὸ ἔδαφος τῶν κήπων. Ἐχει πτέρυγας μικράς διὰ τοῦτο δὲν δύναται νὰ πετᾷ. Ζῆ μέσα εἰς τὸ ἔδαφος, ὅπου ἀνοίγει τρύπας μὲ τοὺς δύο μεγαλύτερους ἐμπροσθίους πόδας του. Τὰ φά του γεννᾷ μέσα εἰς τὴν γῆν ἢ εἰς τὴν κόπρον. Ἐκ τῶν φῶν ἐξέρχονται αἱ κάμπαι, ὅμοιαι μὲ λευκοὺς σκώληκας, αἱ ὅπαι μετὰ τινα καιρὸν γίνονται τέλειοι κολοκυνθοκόπται.

Πρὸς προφύλαξιν τῶν φυτῶν ἀπὸ τῶν καταστρεπτικῶν τούτων ἐντόμων οἱ κηπουροὶ ρίπτουν εἰς τοὺς κήπους κόπρον, τὴν ὅποιαν ἀναμιγνύουν μὲ ὀλίγον πετρέλαιον. Ὁ κολοκυνθοκόπτῃς εἶνε ἔν ἀπὸ τὰ μᾶλλον ἐπιβλαβῆ ἔντομα, διὰ τοῦτο πρέπει νὰ καταδιώκεται ἀμειλίκτως ὑπὸ τῶν κηπουρῶν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ΄.

ΖΩΑ ΤΩΝ ΑΓΡΩΝ

Ὁ Γρύλλος (τριζόνι).

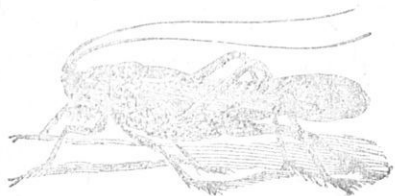
Ὁ γρύλλος ἔχει παχείαν κεφαλὴν καὶ ἐπάνω εἰς αὐτὴν δύο μεγάλας κεραίας. Τρέφεται μὲ ἔντομα, τὰ ὅποια εὐρίσκει εἰς τὸ ἔδαφος. Τὴν φωλεάν του κτίζει εἰς μέρη ξηρὰ καὶ εὐήλια. Ἐχει βραχείας πτέρυγας. Ὁ θηλυκὸς γεννᾷ πολυάριθμα φά εἰς τὴν φωλεάν του, ἐκ δὲ τῶν φῶν ἐξέρχονται αἱ κάμπαι ὅμοιαι μὲ σκώληκας. Οὗτοι ὅταν μεγαλώσουν γίνονται τέλειοι γρύλλοι.

Ὁ γρύλλος ὀνομάζεται κοινῶς τριζόνι, διότι μόλις πλησιάσῃ ἢ νύξ ἀρχίζει νὰ γρυλλίξῃ καὶ νὰ ἐξάγῃ φωνὴν ὅμοιαν μὲ τριγμόν ὃ ὅποτος προξενεῖται διὰ τῆς τριβῆς τῶν δύο πτερύγων ἀναμεταξύ των.

Ὁ γρύλλος εἶνε ἔντομον ἀβλαβές.

Ἡ ἄκρις (ἀκριδα)

Ἡ ἄκρις εἶνε τὸ γνωστότατον ἔντομον, τὸ ὅποιον πηδᾷ μὲ μεγάλην ὀρμὴν ἔμπροσθέν μας εἰς τοὺς ἀγρούς εἰς τοὺς λειμῶνας



Εἰκ. 21. Ἡ ἄκρις.

ἐπάνω εἰς τὰ χόρτα. Ἔχει κεφαλὴν μεγάλην μὲ κερᾶτια καὶ μεγάλους ὀφθαλμούς. Ἔχει τέσσαρας μεγάλας πτέρυγας μὲ τὰς ὅποιας πετᾷ καὶ ἕξ πόδας, ἕκ τῶν ὁποίων οἱ δύο ὀπίσθιοι μακρότεροι τῶν ἄλλων καὶ πολὺ

ἰσχυροί, μὲ τοὺς ὁποίους ἡ ἄκρις στηρίζεται εἰς τὸ ἔδαφος, ὅταν πρόκηται νὰ κάμῃ μεγάλα πηδήματα. Τὸ χρῶμα τῆς ἀκριδος εἶνε ἢ φαιὸν ἢ πράσινον ὡς τὸ χρῶμα τῶν φύλλων τῶν δένδρων. Ἔνεκα δὲ τοῦ τοιοῦτου χρώματος ἡ ἄκρις δυσκόλως διακρίνεται ὅταν εἶνε ἐπὶ τῆς χλόης ἢ ἐπὶ τῶν ξηρῶν χόρτων.

Αἱ ἀκριδες πολλαπλασιάζονται πολὺ ταχέως, διότι ἡ θηλυκὴ γεννᾷ πολλὰς φορές τὸ ἔτος. Εἶνε δὲ ἔντομα πολὺ ἐπιβλαβῆ καὶ ἐπιζήμια εἰς τοὺς ἀγρούς καὶ εἰς ὅλας τὰς φυτείας καὶ διὰ τοῦτο οἱ ἄνθρωποι καταδιώκουν καὶ καταστρέφουν αὐτὰς. Ἡ καταδίωξις γίνεται κυρίως κατὰ τὸν μῆνα Μάϊον, ὅταν αἱ ἀκριδες εἶνε μικραὶ καὶ κατατρώγουν τὰ χόρτα καὶ τὰ φύλλα τῶν φυτῶν. Κατὰ τὸν μῆνα Ἰούνιον καὶ Ἰούλιον εἶνε ἀρκετὰ μεγάλαι, ὥστε πετοῦν κατὰ χιλιάδας καὶ πηδοῦν ἀπὸ τόπου εἰς τόπον.

Διὰ νὰ ἐξολοθρευθοῦν κυρίως αἱ ἀκριδες, οἱ ἄνθρωποι καταστρέφουν τὰ φῶς αὐτῶν κατὰ τὸν μῆνα Αὐγούστου καὶ ρηντίζουσι διὰ πετρελαίου τὰς ἀπτέρους ἀκριδας.

Ὁ μύρμηξ.

Οἱ μύρμηκες εἶνε γνωστοὶ ὡς ἔντομα πολὺ ἐργατικά. Παραδειγματικὴ εἶνε ἡ φιλεργία των. Ζοῦν πολυάριθμοι μαζὺ καὶ κτιζοῦν φωλεὰς τεχνικὰς εἰς τοὺς δρόμους, εἰς τοὺς κήπους, εἰς τὰ δάση, εἰς τοὺς τοίχους καὶ εἰς ἄλλα μέρη.

Οἱ μύρμηκες εἶνε ἀρσενικοί, θηλυκοὶ καὶ ἐργάται. Ἀπὸ αὐτοῦς μόνον οἱ τελευταῖοι ἐργάζονται. Οἱ μύρμηκες ἔχουν νοημοσύνην

καὶ φιλοπονίαν τοιαύτην, ὥστε προκαλοῦν παντοῦ τὸν θαυμασμόν. Εἰς τὴν φωλεάν των συσσωρεύουσι ἀφθόνας τροφάς. Ἡ φωλεὰ των λέγεται μυρμηκία, εἰς αὐτὴν δὲ μένουσι, ὅταν ἐπικρατῇ καιρὸς βροχερός. Ἔστιν ὑπάρχουσα κακοκίρρα καὶ καθ' ἑλλην τὴν διάρκειαν τοῦ χειμῶνος, ὅποτε εἶνε ναρκωμένοι καὶ μένουσι ἐντελῶς ἄσιτοι.

Οἱ μύρμηκες τῶν δασῶν εἶνε μεγαλύτεροι τῶν μυρμηκίων, οἱ ὅποιοι ζοῦσι εἰς τοὺς κήπους, εἰς τοὺς δρόμους, εἰς τοὺς κορμούς τῶν δένδρων καὶ εἰς τοὺς τοίχους. Ἐχουσι χρῶμα καστανὸν ἢ μαύρον. Οἱ μύρμηκες τρέφονται μὲ διαφόρους τροφάς, τὰς ὁποίας οἱ ἐργάται μεταφέρουσι εἰς τὰς μυρμηκίας παραταγμένοι εἰς μακρὰς καὶ ἐλικοειδεῖς γραμμάς. Κυρίως εὐχαριστοῦνται εἰς τοὺς γλυκεῖς χυμούς. Διὰ τοῦτο βλέπομεν πολλὰς φορὰς καὶ εἰς τὰ γλυκύσματα καὶ εἰς τὰς τροφάς πλῆθος μυρμηκίων. Οἱ ἀρσενικοὶ καὶ οἱ θηλυκοὶ μύρμηκες εἶνε πτερωτοί.



Εἰκὼν 25. Ὁ μύρμηξ.

Οἱ ἀρσενικοὶ ἀφ' οὗ πετάξουσι ἀπὸ τὴν φωλεάν των μαζὺ μὲ τοὺς θηλυκοὺς καταβαίνουσι ἔπειτα ἀπὸ ὀλίγον καιρὸν εἰς τὸ ἔδαφος καὶ ἀποθνήσκουσι. Οἱ θηλυκοὶ ὅμως δὲν ἀποθνήσκουσι, ἀλλ' ἀφοῦ ρίψουσι τὰς πτέρυγας των κρύπτονται εἰς τὴν φωλεάν των, ὅπου γεννοῦσι τὰ ὄψα αὐτῶν. Ἀπὸ τὰ ὄψα ἐξέρχονται αἱ μικραὶ κάμπαι, αἱ ὁποῖαι μεταμορφώνονται εἰς χρυσαλλίδας καὶ γίνονται ἔπειτα τέλειοι μύρμηκες.

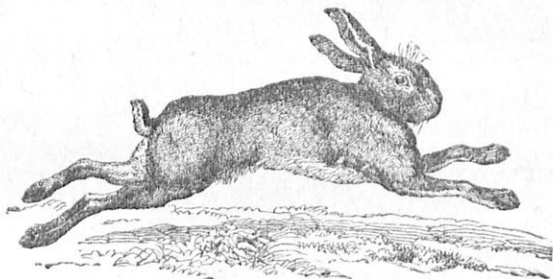
Οἱ μύρμηκες ἔχουσι πολλοὺς ἐχθροὺς πρὸ πάντων μεταξὺ τῶν πτηνῶν, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦσι αὐτοὺς ὡς τροφήν.

Ἀπὸ τὸ σῶμα τῶν μυρμηκίων ἐξάγεται ἓν ὑγρὸν ὀξίνον, χρησιμὸν εἰς τὴν ἰατρικήν. Τὸ ὑγρὸν τοῦτο λέγεται μυρμηκικὸν ὀξύ.

● Λαγῶς.

Ὁ λαγῶς εἶνε ζῷον τρωκτικόν. Ὅταν τρώγῃ τὴν τροφήν του ροκανίζει αὐτὴν καὶ οἱ ὀδόντες του φθειροῦνται ἀπὸ τὸ ἐπάνω μέ-

ρος και αὐξάνουν ἀπὸ τὰς ρίζας. Τὸ σῶμά του εἶνε μέτριον κατὰ τὸ μέγεθος, τὰ ὠτά του εἶνε μακρὰ και ἡ οὐρά του μικρά. Οἱ ὀπίσθιοι πόδες του εἶνε μεγαλύτεροι τῶν ἐμπροσθίων και διὰ τοῦτο πηδᾷ μᾶλλον παρά περιπατεῖ. Ὁ λαγὼς εἶνε πολὺ δειλὸν ζῷον. Ὁ παραμικρὸς κρότος τὸν φοβίζει και τὸν τρέπει εἰς φυγὴν. Εἰμπορεῖ ὅμως νὰ προφυλάσσεται ἀπὸ τοὺς ἐχθρούς του, διότι ἔχει πολὺ δεξιαν τὴν ἀκοήν και ἀντιλαμβάνεται ἀμέσως και τὸν παραμικρὸν θόρυβον. Ὅταν κινδυνεύῃ προσπαθεῖ νὰ σωθῆ διὰ τῆς ταχύτητος τῶν ποδῶν του. Ζῆ εἰς τὰ βουνὰ και εἰς τὰ δάση ἔπου κατασκευάζει τὴν φωλεάν του ἐντὸς τῶν θάμνων ἢ εἰς τοὺς ἀγρούς ἀφ' οὗ σκάψῃ εἰς αὐτοὺς ἀδαθεῖς λάκκους. Ὅλην τὴν ἡμέραν μένει κρυμ-



Εἰκὼν 26. Ὁ λαγὼς.

μένος εἰς τὴν φωλεάν του και μόνον κατὰ τὴν νύκτα ἐξέρχεται πρὸς ἀναζήτησιν τῆς τροφῆς του. Τρώγει χόρτα, λάχανα και πρὸ πάντων φλοιούς δένδρων. Ὅταν κοιμᾶται ὁ λαγὼς φαίνεται ὡς νὰ εἶνε ξυπνος, διότι τὰ βλέφαρά του εἶνε πολὺ βραχέα και δὲν σκεπάζουν ἐξ ὀλοκλήρου τοὺς ὀφθαλμούς του.

Ὁ θηλυκὸς λαγὼς γεννᾷ πολλὰς φορές τὸ ἔτος δύο ἕως πέντε μικρά, τὰ ὅποια εἰς διάστημα ὀκτῶ μηνῶν γίνονται τέλειοι λαγοί. Τοὺς λαγοὺς καταδιώκουν πολυάριθμα ζῷα ἄγρια, ἀλλὰ περισσότερον καταδιώκουν αὐτοὺς οἱ ἀνθρωποὶ βοηθούμενοι ἀπὸ τοὺς κυνηγετικούς κύνες.

Ὁ λαγὼς θηρεύεται ὄχι μόνον διὰ τὸ κρέας του, τὸ ὅποιον εἶνε πολὺ νόστιμον, ἀλλὰ και διὰ τὸ δέριμα του, τὸ ὅποιον χρησιμοποιεῖται πρὸς κατασκευὴν πέλων.

Ὁ ἀρουραῖος μῦς.

Ὁ ἀρουραῖος μῦς εἶνε πολὺ ἐπιζήμιον ζῷον, διότι κατατρώγει

τὰς ρίζας τῶν φυτῶν. Ἐπιφέρει μεγάλας καταστροφὰς εἰς τὰ σπαρτά. Ὁ μῦς οὗτος ζῆ εἰς τοὺς ἀγροὺς καὶ κατασκευάζει τὴν φωλεάν του εἰς τὸ ἔδαφος τῆς γῆς σκάπτων μὲ ἐπιτηδειότητα τὸ χῶμα μὲ τοὺς πόδας καὶ μὲ τὸ ρύγχος του. Οἱ ἀρουραῖοι μῦες πολλαπλασιάζονται πολὺ ταχέως, διότι ὁ θηλυκὸς γεννᾷ πολλὰς φορές τὸ ἔτος ἀπὸ 2—3 μικρά. Πολλάκις ἐμφανίζονται πολυάριθμοι εἰς τὰς σιτοφόρους ἐκτάσεις τῶν μερῶν μας καὶ προξενοῦν ζημίαν ἀνυπολόγιστους.

Οἱ ἀρουραῖοι μῦες ἔχουν καὶ πολλοὺς ἐχθροὺς. Ἐχθροὶ κυρίως αὐτῶν εἶνε αἱ ἀλώπεκες καὶ τὰ ἀρπακτικὰ πτηνὰ τὰ λεγόμενα νυκτόβια. Μεγάλην καταστροφὴν ἐπιφέρουν εἰς τοὺς ἀρουραίους μῦς τὰ νερά τῶν βροχῶν, τὰ ὅποια εἰσρέουν εἰς τὰς φωλεὰς των καὶ καταστρέφουν αὐτάς. Ἄλλὰ καὶ ἀπὸ τὰς διαφοροὺς ἀσθενείας ἐξολοθρεύονται πολὺ εὐκόλως.

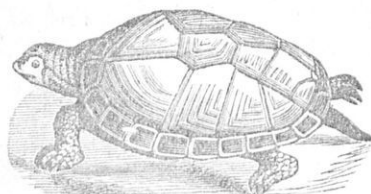


Εἰκ. 27. Ὁ ἀρουραῖος μῦς.

Ἡ χελώνη.

Ἡ χελώνη διακρίνεται ἀπὸ τὸ ὄστρακόν της, τὸ ὀνομαζόμενον χελώνιον. Τὸ ὄστρακον τοῦτο σύγκειται ἀπὸ διαφοροὺς κερατίνας πλάκας, ἀπ' αὐτὸ δὲ οἱ ἄνθρωποι κατασκευάζουν διάφορα κομψοτεχνήματα. Ἡ χελώνη, ἢ λεγομένη Ἑλληνικὴ χελώνη, ζῆ εἰς τοὺς ἀγροὺς καὶ εἰς τοὺς λειμῶνας τῆς πατρίδος μας καὶ ἀναζητεῖ τὴν τροφήν της κατὰ τὴν νύκτα, κατὰ τὴν ἑσπέραν καὶ κατὰ τὴν πρωΐαν. Τρέφεται μὲ φυτικὰς οὐσίας δηλαδὴ μὲ χόρτα, βλαστοὺς καὶ τὰ τοιαῦτα. Τρώγει ὁμως καὶ ἕντομα, σκώληκας καὶ κοχλίας. Τὸ ὄστρακόν της συνίσταται ἀπὸ δύο μέρη ἠνωμένα, τὸ ἄνω, τὸ ὅποιον εἶνε καμπυλοειδὲς καὶ τὸ κάτω, τὸ ὅποιον εἶνε ἐπίπεδον καὶ κατάλληλον διὰ νὰ γλυστρᾷ ἐπάνω εἰς τὰ χόρτα. Βαδίζει μὲ τοὺς τέσσαρας πόδας, οἱ ὅποιοι ἐξέρχονται ἀπὸ τὰ πρὸς τὰ ἔμπροσ καὶ τὰ ὀπισθεν τοῦ ὄστράκου ἀνοίγματα. Ὅταν ἡ χελώνη διακρίνη κανένα ἐχθρὸν ἀμέσως συσπειρώνεται εἰς τὸ ὄστρακον, ὅπου κρύπτει τὴν κεφαλὴν καὶ τοὺς πόδας της, τοὺς ὁποίους ἔχει ἐκτὸς ὅταν περιπατῇ.

Οι εμπρόσθιοι πόδες της χελώνης έχουν πέντε δακτύλους, οι δε όπισθοι τέσσαρας. Ἡ χελώνη έχει κεφαλήν, ἡ ὁποία ὁμοιάζει πολὺ μὲ τὴν κεφαλήν τοῦ ὄφρου καὶ τρώγει τὴν τροφήν της μὲ τὰς σκληράς της σιαγόνας, διότι ὀδόντας δὲν ἔχει.



Εἰκ. 28. Ἡ χελώνη.

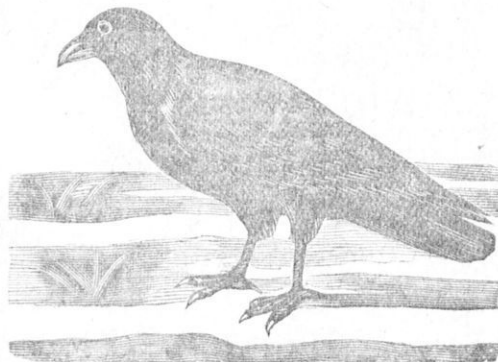
νάρκην της καὶ ἀναζητεῖ τὴν τροφήν της.

Ἡ θηλυκὴ χελώνη γεννᾷ 10 ἕως 15 ὄψα εἰς τὴν ἄμμον ἢ εἰς τὸ χῶμα, ὅπου σκάπτει μὲ τοὺς πόδας της μικρὸν λάκκον ἐν εἴδει φωλεᾶς. Ἐπειτα σκεπάζει αὐτὰ μὲ μαλακὴν ἄμμον καὶ τὰ ἀφίνει. Μετὰ 15 δὲ ἡμέρας ἐκκολάπτονται μόνα τῶν τὰ ὄψα καὶ ἐξέρχονται ἐξ αὐτῶν χελωνάκια μὲ τὸ μικρὸν τῶν ὄστρακον. Τὰ χελωνάκια ταῦτα δὲν ἔχουν ἀνάγκην τῶν μητρικῶν φροντίδων, διότι τρέφονται μόνα τῶν.

Ἡ χελώνη ζῆ 150 ἕως 200 ἔτη. Ἡ χελώνη τῆς θαλάσσης εἶνε πολὺ μεγάλη κατὰ τὸ μέγεθος καὶ ἔχει βάρους ἕως 200 ὀκάδων.

■ ■ κορώνη (κουροῦνα).

Ἡ κορώνη εἶνε ὀλίγον μικροτέρα ἀπὸ τὸν κόρακα, ὁμοιάζει



Εἰκ. 29. Ἡ κορώνη (κουροῦνα.)

πολὺ μὲ αὐτὸν καὶ ἔχει χρῶμα μαυρὸν. Εἶνε δὲ ὠφελιμώτατον

πηγνόν, διότι τρώγει διάφορα έντομα και σκόληκας, τὰ όποια είνε επιβλαβή εις τήν γεωργίαν. Τρώγει πᾶν είδος έντόμων και πρό πάντων σκνίπας, μελίσσας, κανθάρους και κοχλίας. Κατατρώγει επίσης και τούς νεοσσούς τών μικρών πτηνών ή και τὰ φύ αὐτῶν. Ἄλλά και οί μικροί ποντικοί και θνησιμαίτχ ζῦα χρησιμεύουν ώς τροφή τῆς κορώνης. Ἡ κορώνη ἔχει ράμφος ίσχυρόν, με τὸ όποιον ραμφίζει και φονεύει τὰ μικρὰ ζῦα και πτηνά. Και αὐτή όμως ἔχει πολλούς ἐχθρούς. Ἰδίως προσβάλλεται και καταδιώκεται ύπό τών μεγάλων άρπακτικῶν πτηνῶν. Διά τούτο πολλάκις αἱ κορώναι ζοῦν κατά στίφη. Τοιοιουτρόπως άμύνονται εύκολώτερον κατά τών ἐχθρῶν.

Αἱ κορώναι ζοῦν εις τὰ δάσγ και εις τούς άγρούς και τούς λιμῶνας, όπου κατασκευάζουν τήν φωλεάν των. Ἡ κορώνη θεωρεῖται ώφέλιμον πτηνόν.

Ἡ κίχλη (τσιχλα).

Ἡ κίχλη είνε πτηνόν μεταβατικόν. Εἰς τὰ μέρη μας ζῆ κατά τόν χειμῶνα και ζητεῖ τήν τροφήν της εις μέρη όπου υπάρχουν ἔλαιῶνες. Κτίζει τήν φωλεάν της εις τὰ δένδρα και γενιᾶ εις αὐτήν 5 αὐγά, τὰ όποια φέρουν στίγματα. Ἡ κίχλη είνε ὀλίγον μεγαλύτερα από τήν χελιδόνα και ἔχει ράμφος μακρόν και πτέρωμα στακτόχρουν πρός τὰ ἑπάνω και ύπό τόν λαιμόν και τὸ στήθος κιτρινωπόν. Καταδιώκεται πολὺ ύπό τών κυνηγῶν δια τὸ κρέας της τὸ όποιον είνε πολὺ νόστιμον. Θεωρεῖται ώφέλιμον πτηνόν.

Ἡ κορυδαλλός.

Ἡ κορυδαλλός είνε ὀδίκον πτηνόν. Τὸ κελάδημά του είνε πολὺ εύχάριστον. Ἐχει χρώμα στακτόχρουν και ἑπάνω εις τήν κεφαλήν του λόφον, πτέρυγας μακράς και πλατείας και δια τούτο δύναται νὰ πετᾶ πολὺ ὕψηλά. Τρώγει διάφορα έντομα και σκόληκας και γενιᾶ 5 φύ εις φωλεάν, τήν όποίαν κατασκευάζει εις τὰ κοιλώματα τῶν ἑδάφους, έντός θάμνων και μεταξὺ τών ἀκανθῶν και τών πυκνῶν χόρτων. Ἐκ τῶν φύων τούτων μετὰ δύο ἑβδομάδας ἐξέρχονται τὰ μικρὰ πτηνά.



Εἰκὼν 30. Ἡ Κορυδαλλός.

Οἱ κορυδαλλοὶ εἶνε διαφόρων εἰδῶν. Κυριώτερα εἶδη αὐτῶν εἶνε : 1) ὁ γνωστὸς λοφοφόρος κορυδαλλός, ὃ ἔπειτος κοινῶς λέγεται κατσουλιέρης 2) ἡ γαλιάνδρα καὶ 3) ὁ ἀγροδίαιτος κορυδαλλός, ὅστις κοινῶς λέγεται σιταρήθρα. Οἱ κορυδαλλοὶ εἶνε πολὺ ὠφέλιμα πτηνά.

Ὁ πελαργὸς (λελέκι).

Ὁ πελαργὸς εἶνε ἀρκετὰ μεγάλος κατὰ τὸ μέγεθος καὶ ἔχει πτέρυγας μὲν μαύρας καὶ λευκάς, ράμφος δὲ καὶ πόδας ἐρυθρούς. Τὸ ράμφος τοῦ εἶνε πολὺ μακρὸν, δεξιὸν κατὰ τὸ ἄκρον καὶ βαθέως ἐσχισμένον. Οἱ πόδες τοῦ ἐπίσης εἶνε πολὺ ὑψηλοὶ ὥστε εἴμπορεῖ νὰ περιπατῇ μὲ αὐτοὺς μέσα εἰς τὰ νερά καὶ εἰς τὰ τέλματα, ἔπου βυθίζει τὸ μακρὸν ράμφος τοῦ καὶ συλλαμβάνει βατράχους καὶ ἄλλα ὑδρόβια ζῷα.



Εἰκὼν 31. Ὁ πελαργός.

Ὁ πελαργὸς εἶνε ζῷον ἀγαπητὸν εἰς τὸν ἄνθρωπον καὶ πολὺ ὠφέλιμον. Κτίζει τὴν φωλεάν τοῦ εἰς τοὺς κορμούς τῶν γηραιῶν δένδρων, εἰς τὰς στέγας τῶν οἰκιῶν, εἰς τὰ κωδωνοστάσια καὶ εἰς ἄλλα ὑψηλά μέρη. Κτίζει δὲ αὐτὴν μὲ ξηρὰ φύλλα καὶ ἔσωθεν τὴν ἐπιστρώνει μὲ

χόρτα καὶ μαλλία. Γεννᾷ συνήθως τρία ἢ τέσσαρα ὄψα, τὰ ὅποια ἐπιφάξει καὶ φροντίζει πολὺ περὶ τῶν νεοσσῶν. Ὁ πελαργὸς στεκόμενος ἐπάνω εἰς τὸν ἓνα πόδα εἰς τὴν φωλεάν τοῦ ἐπισκοπεῖ τὰ πέριξ καὶ κροταλίζει μὲ τὸ ράμφος τοῦ. Οἱ πελαργοὶ διακρίνονται διὰ τὴν φιλόστοργίαν των καὶ ἐν καιρῷ κινδύνου οἱ γονεῖς θυσιάζονται διὰ τὰ τέκνα των.

Κατὰ τὸν χειμῶνα οἱ πελαργοὶ πηγαίνουν εἰς τὰς θερμὰς χώρας, ἐπισταέφουν δὲ εἰς τὰς χώρας μας κατὰ τὴν ἀνοιξιν μαζὺ μὲ τὰς χελιδόνας.

Ἐποψ (τσαλαπετεινός).

Ὁ ἐποψ εἶνε πολὺ ὠφέλιμον πτηνόν, διότι κατατρώγει πολυάριθμα ἐπιβλαβῆ ἕντομα. Ζῇ εἰς τὰ δάση καὶ εἰς τοὺς ἀγρούς. Εἶνε ὀλίγον μικρότερος ἀπὸ τὴν περιστερὰν καὶ ἔχει χρῶμα ἐρυθρὸν μὲ

διαφόρους γραμμάς ἐπάνω δὲ εἰς τὴν κεφαλὴν του ἔχει πτερωτὸν λοφίσκον.

Κτίζει τὴν φωλεάν του εἰς τὰ κουφώματα τῶν δένδρων καὶ ἐπιστρώνει αὐτὴν μὲ

τρίχας καὶ μαλλία.

Εἰς τὴν φωλεάν

γεννᾷ ὁ θηλυκὸς

ἔποψ 5—6 ᾠά, τὰ

ὅποια ἐπφάζει. Τὸ

κρέας του εἰνεπολὺ

νόστιμον καὶ δι' αὐ-

τὸ θηρεύεται πο-

λὺ ὑπὸ τῶν κυνη-

γῶν. Ὁ ἔποψ τρέφε-

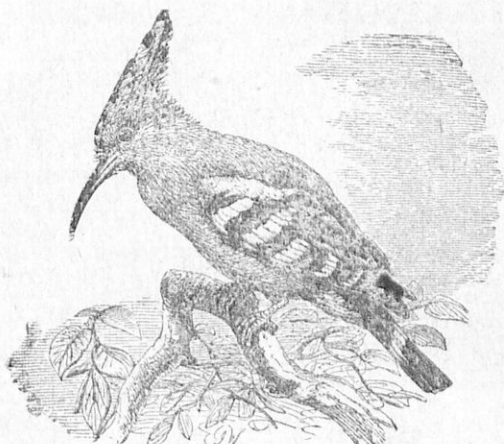
ταὶ μὲ ἔντομα δη-

λαδῆ μὲ μυίας, κώ-

νωπας, ἀράχνας καὶ

μὲ σκώληκας, τὰ ὅποια κτυπᾷ καὶ φονεύει μὲ τὸ ράμφος του.

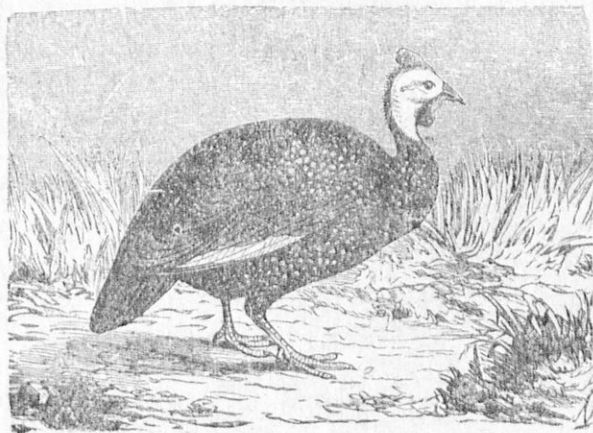
Ὁ ἔποψ εἶνε ἀποδημητικὸν πτηνόν, διότι στὰν ἀρχίσῃ ὁ χειμῶν μεταβαίνει εἰς τὰς θερμὰς χώρας τῆς γῆς.



Εἰκ. 32. Ὁ ἔποψ (τσαλαπετινός).

Μελεαγρίς (φραγκόκοττα).

Ἡ μελεαγρίς εἶνε οἰκιακὸν πτηνόν. Εἶνε πολὺ ὠφέλιμον διότι



Εἰκ. 33. Ἡ μελεαγρίς (φραγκόκοττα).

μᾶς παρέχει τὸ κρέας της καὶ τὰ ψά της, τὰ ὅποια εἶνε θρεπτικά.

Ὅμοιάζει πολὺ μὲ τὴν συνήθη ὄρνιθα μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι ἔχει μακρὸν καὶ γυμνὸν λαιμόν. Εἶνε ὀλίγον μεγαλύτερα τῆς ὄρνιθος μὲ πτέρυγας μεγαλύτερας καὶ μὲ οὐρὰν μικράν.

Εἰς τὰ ὄρνιθοστροφεία προτιμοῦν περισσότερον τὰς μικρὰς ὄρνιθας, αἱ ὅποια παρέχουν καὶ κρέας νοστιμώτερον καὶ ψά θρεπτικώτερα. Ἡ μελεαγρίς μετεφέρθη εἰς τὰς χώρας μας ἀπὸ τὴν Ἄφρικὴν.

Τὸ στρουθίον (σπουργίτης).

Τὸ στρουθίον εἶνε ἐνδημικὸν πτηνόν. (χειμῶνα καὶ θέρος μένει εἰς τὸν αὐτὸν τόπον). Εἶνε πολὺ γνωστὸν εἰς ἡμᾶς διότι ζῆ καθ' ἕλας τὰς ἐποχὰς τοῦ ἔτους εἰς τὰς χώρας μας. Κτιίζει τὴν φωλεάν του ὑπὸ τὰς στέγας τῶν οἰκιῶν, εἰς τὰς ρωγμὰς τῶν τοίχων, εἰς τὰ



κοιλώματα τῶν δένδρων, εἰς τὰς σχισμὰς τῶν θράχων.

Πολλὰς φορές καταλαμβάνει τὰς φωλεὰς τῶν χελιδόνων. Ἔχει χρῶμα στακτερόν. Τὸ δὲ ἄρρεν φέρει περὶ τὸν λαιμόν του ἐρυθρὰν γραμμὴν. Ἔχει μεγάλην κεφαλὴν μὲ δυνατὸν βᾶμφος καὶ πτέρυγας μετρίας.

Εἶνε πτηνὸν ἀεικίνητον καὶ πετᾷ εἰς ἕλα τὰ μέρη, εἰς τὰ ὅποια εἴμπορεῖ νὰ εὕρισκῃ εὐκόλως τὴν τροφήν του.

Τρέφεται δὲ μὲ διαφόρους κόκκους, μὲ ἕντομα, μὲ σκώληκας, μὲ μικρὰς βᾶγας καὶ μὲ τρυφεροὺς ἔλαστούς. Τὸ θηλυκὸν στρουθίον γεννᾷ δις καὶ τρίς τοῦ ἔτους ἀνὰ 4—5 ψά. Διὰ ταῦτο τὸ στρουθίον πολλαπλασιάζεται πολὺ ταχέως. Οἱ γεωργοὶ καταδιώκουν ἀμειλίχτως τὰ στρουθία, διότι τὰ πτηνὰ ταῦτα ἐπιφέρουν μεγάλας καταστροφὰς εἰς τὰ σπαρτά.

Τὸ ἀκανθόχοιρος (ἐχίνος).

Εἰκ. 34. Τὸ στρουθίον (σπουργίτης).

Τὸ ἀκανθόχοιρος, ὁ ὅποιος λέγεται καὶ ἐχίνος τῆς ξηρᾶς, ὀνομά-

Ὁ ἀκανθόχοιρος (ἐχίνος.)

Ὁ ἀκανθόχοιρος, ὁ ὅποιος λέγεται καὶ ἐχίνος τῆς ξηρᾶς, ὀνομά-

ζεται κοινώς σκαντζόχοιρος και εἶνε γνωστός ἀπὸ τὸ ἀκανθωτὸν δέρμα του μὲ τὸ ὅποιον σκεπάζεται τὸ σῶμά του, ἐκτὸς τῆς κοιλίας ὅπου τὸ δέρμα φέρει σκληρὰς τρίχας.

Ὁ ἀκανθόχοιρος ἔχει πολλοὺς ἐχθροὺς. Κυριώτερος δὲ ἐξ αὐτῶν εἶνε ἡ ἀλώπηξ, ἡ ὅποια τὸν καταδιώκει πολὺ διὰ τὸ νόστιμον κρέας του. Ὁ ἀκανθόχοιρος ὑπερασπίζει τὸν ἑαυτὸν του κατὰ τῶν πολυαριθμῶν ἐχθρῶν του μὲ τὰς ἀκάνθας του. Ὅταν ἐννοήσῃ ὅτι πλησιάζει ἐχθρὸς τις συστέλλει τὸ σῶμά του καὶ μεταβάλλεται εἰς ἀκανθωτὴν σφαῖραν. Τοιοῦτοτρόπως ἀγκυλώονται οἱ ἐχθροὶ του καὶ δὲν τὸν προσβάλλουν. Μόνον ἡ ἀλώπηξ εὕρισκει τρόπον νὰ τὸν



Εἰκὼν 35. Ὁ ἀκανθόχοιρος.

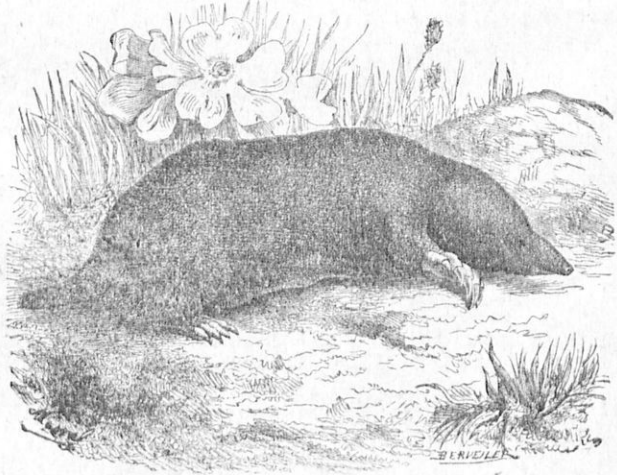
συλλάβῃ. Κυλιεῖ μὲ τοὺς πόδας τῆς τὸν συσπειρωμένον ἀκανθόχοιρον εἰς κανένα ρύακα, καὶ ἐν ᾧ ἐκεῖνος ἀνοίγει τὸ σῶμά του διὰ νὰ κολυμῆσῃ, ἡ ἀλώπηξ τὸν συλλαμβάνει ἀπὸ τὴν κοιλίαν καὶ τὸν κατατρώγει.

Ὁ ἀκανθόχοιρος κατασκευάζει τὴν φωλεάν του κάτω ἀπὸ τὰς πέτραις καὶ εἰς ξύλα, εἰς μέρη σκιερὰ καὶ ὑγρά. Ὅλην τὴν ἡμέραν

μένει κρυμμένος εις τὴν φωλεάν του καὶ μόνον κατὰ τὴν νύκτα ἐξέρχεται ἐκ τῆς φωλεᾶς του διὰ νὰ ἀναζητήσῃ τὴν τροφήν του. Τρώγει δὲ διαφόρους σκώληκας, πονηκῶς καὶ ἄλλα μικρὰ ζῷα καθὼς καὶ ὠρίμους καρπούς, μήλα, ἀπίδια καὶ τὰ τοιαῦτα. Πολλάκις περιτυλισσόμενος κυλίνεται ἐπὶ τῶν ὠρίμων καρπῶν, οἱ ἅποιοι τότε ἐμπήγονται εἰς τὰς ἀκάνθας του. Τοιοῦτοτρόπως δὲ ὁ ἀκανθόχοιρος φορτωμένος ἐπιστρέφει εἰς τὴν φωλεάν του, ἔπου ἀποθέτει τὸ πολυτιμον φορτίον του. Ὁ ἀκανθόχοιρος εἶνε πολὺ ὠφέλιμος, διότι τρώγει καὶ καταστρέφει ἔντομα βλαβερά.

Ὁ ἀσπάλαξ (τυφλοποντικός).

Ὁ ἀσπάλαξ ἔχει τὸ μέγεθος μεγάλου πονηκοῦ καὶ μικροῦς ὀφθαλμούς, οἱ ἅποιοι σκεπάζονται μὲ πυκνὸν τρίχωμα καὶ διὰ τοῦτο σχεδὸν δὲν βλέπουν. Δι' αὐτὸν τὸν λόγον τὸ μικρὸν τοῦτο ζῷον ὀνομάζεται κοινῶς τυφλοποντικός. Ὁ ἀσπάλαξ ζῆ ὑποκάτω ἀπὸ τὴν



Πικρὸν 36. Ὁ ἀσπάλαξ (τυφλοποντικός).

γῆν, ἔπου σκέπτει μὲ τὸ ρύγχος καὶ μὲ τοὺς πόδας του τοὺς ἐμπροσθίους καὶ σχηματίζει μακρὰς στοὰς ὑπὸ τὸ ἔδαφος.

Οἱ ἀσπάλακας ἔχουν τὴν ἔκρηξιν καὶ τὴν ὄσφρησιν πολὺ ἀνεπτυγμένας. Μὲ τὴν βοήθειαν δὲ τῶν αἰσθήσεων τούτων εὐκολύνονται πολὺ εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν ὑπογείων φωλεῶν των, καθὼς

και εις την ευρεσιν της τροφης των. Τρώγουσιν δε διάφορα μικρά ζῷα, δηλαδή βατράχους, νεοσσούς μικρών πτηνῶν, κάμπας, σκόλληκας, κοχλίαις, ποντικούς και άλλα.

Τὰ ὄψια του εἶνε τοιοῦτοτρόπως κατασκευασμένα ὥστε κλείουσι εὐκόλως, εἰταν σκάπτουσι τὴν γῆν οἱ ἀσπάλακες. Καὶ τοῦτο διὰ νὰ μὴ εισέρχεται τὸ χῶμα εἰς αὐτά. Οἱ ἀσπάλακες διατρέχουσι τοὺς ἀγρούς και τοὺς λειμῶνας ἀνασκάπτοντες, ἕπως εἴπομεν τὸ ἔδαφος. Κάλλιστα δὲ εἰμποροῦμεν νὰ διακρίνωμεν τὰς κατασκευαζομένας στοὰς ἀπὸ τὸ ἀνυψούμενον ἔδαφος. Τὸ χῶμα τοῦ ἀσπάλακος εἶνε μαῦρον και κυανοῦν μὲ μαλακὰς και πυκνὰς τρίχας. Ὁ ἀσπάλαξ ἔχει ὀδόντας ὀφεί, μὲ τοὺς ὁποίους κατασπαράσσει τὰ ζῷα τὰ ὅποια χρησιμεύουσι ὡς τροφή αὐτοῦ. Ἐχει πολλοὺς ἐχθροὺς και πρὸ πάντων τὰς ἀλώπεκας, τὰς γλαυκὰς, και τὰ νυκτόβια ἐν γένει πτηνά.

Οἱ ἀσπάλακες εἶνε ζῷα ὠφέλιμα, διότι τρέφονται μὲ ἄλλα ζῷα, τὰ ὅποια εἶνε πολὺ ἐπιβλαβῆ εἰς τὸν ἄνθρωπον.

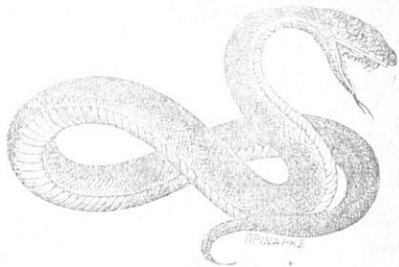
•Ο τέττιξ (τζιτζικας).

Ὁ τέττιξ εἶνε ἔντομον πολὺ γνωστὸν εἰς ἡμᾶς, διότι κατὰ τὸ καλοκαίρι, εἰταν ἡ ζέστη εἶνε ἀνυπόφορος, μᾶς ἐκκωφαίνει μὲ τὸ δυνατὸν τρετίσμα του. Τὸ ἔντομον τοῦτο προσκολλᾶται εἰς τὸν κορμὸν ἢ εἰς τοὺς κλάδους τῶν δένδρων και ἀπορροφᾷ τὸν χυμὸν αὐτῶν. Τὸ τρετίσμα, τὸ ὅποιον εἶνε διαρκὴς και μονότομος δυνατὸς ἤχος, παράγει μόνον ὁ ἀρσενικὸς τέττιξ, διότι ὁ θηλυκὸς εἶνε ἄφωνος. Ὁ τέττιξ εἶνε μεγαλύτερος ἀπὸ τὴν μέλισσαν και ἔχει χῶμα μαῦρον. Φέρει δὲ τέσσαρας διαφανεῖς πτέρυγας. Οἱ θηλυκοὶ τέττιγες κατὰ τὸ τέλος τοῦ θέρους γεννοῦσι τὰ ὄψια των εἰς τὰ κορυφώματα τῶν δένδρων και ἔπειτα ἀποθνήσκουσι. Τὰ ὄψια ταῦτα ἐκκολάπτονται μόνον των και ἀπὸ αὐτὰ κατὰ τὴν ἐπομένην ἀνοιξιν ἐξέρχονται μικροὶ τέττιγες ἄπτεροι, οἱ ὅποιοι μετ' ὀλίγον καιρὸν γίνονται τέλειοι τέττιγες.

•Η ἔχιθνα (δχιά).

Ἡ ἔχιθνα εἶνε ὄφις δηλητηριώδης. Ὁ πλέον ἐπικίνδυνος ὄφις

εις τὸν τόπον μας εἶνε αὐτή. Διὰ τοῦτο πρέπει νὰ προφυλαττώ-
μεθα ἀπὸ τὸ δῆγμά της. Ἐχει
μέγεθος τριῶν τετάρτων τοῦ μέ-
τρου περίπου καὶ χρῶμα διά-
φορον. Συνήθως ἔχει χρῶμα
φαιὸν καὶ κασιανόχρουν. Εἰς τὸ
δέρμα της ἔχει λέπια. Ἡ κε-
φαλὴ της εἶνε σχεδὸν τριγων-
νική, οἱ δὲ ὀφθαλμοὶ της χωρὶς
βλέφαρα. Τὸ δῆγμα της ἔχει



Εἰκ. 37. Ἡ ἔχιδνα (ὀχιά).

δνης εἶνε πολὺ ἐπικίνδυνον καὶ ἐπιφέρει πολλάκις ἀμέσως τὸν θά-
νατον, ἐὰν δὲν καυτηριασθῇ ἀμέσως ἢ πληγῇ. Πολλάκις, ὅταν δαγ-
κασθῇ ἐν μέρος ἀπὸ τὴν ἔχιδναν, δένομεν τὸ ἄνωθεν αὐτοῦ μέρος
σφικτὰ τόσον, ὥστε νὰ ἐμποδισθῇ ἡ κυκλοφορία τοῦ αἵματος. Τσι-
σουτοτρόπως ἢ δῆλητηριάσις δὲν μεταδίδεται εἰς ὅλον τὸ σῶμα.
Φάρμακον κατὰ τῆς δῆλητηριάσεως ἀπὸ τὸ δάγκκαμα τῆς ἔχιδνης
εἶνε τὰ οἰνοπνευματώδη ποτὰ καὶ ἰδίως τὸ ρακίον καὶ τὸ κονιάκ.

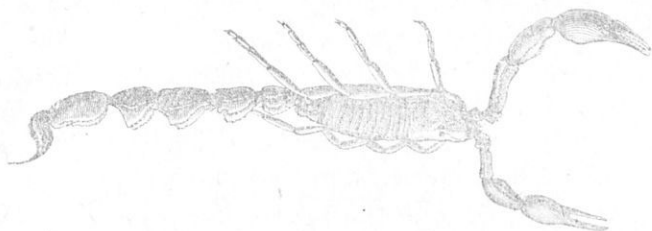
Ἡ ἔχιδνα γεννᾷ 15 ῥᾶ, τὰ ὅποια ἔχουν μέσα ἀνεπτυγμένας
τὰς μικρὰς ἔχιδνας. Διὰ τοῦτο ὀλίγας ὥρας μετὰ τὴν γέννησιν τῶν
ῥᾶν ἐξέρχονται ἐξ αὐτῶν μικραὶ ἔχιδναί. Ἡ ἔχιδνα δὲν ἀντέχει εἰς
τὸ ψῦχος. Διὰ τοῦτο κατὰ τὸν χειμῶνα κρύπτεται εἰς τὰ κορφώ-
ματα τῶν τοίχων καὶ τῶν δένδρων καὶ ἐκεῖ ναρκοῦται. Ἡ ἔχιδνα
καταδιώκει τοὺς πονηκοὺς, τοὺς ὁποίους συλλαμβάνει καὶ κατατρώ-
γει, τρώγει δὲ καὶ ἄλλα μικρὰ ζῷα. Ἡ ἔχιδνα ζῆ εἰς τὰ δάση, εἰς
τοὺς ἀγρούς, εἰς τὰς ἀμπέλους καὶ εἰς τοὺς λειμῶνας καὶ πρὸ πάν-
των εἰς μέρη, τὰ ὅποια εἶνε ἐκτεθειμένα εἰς τὰς θερμὰς ἀκτῖνας τοῦ
ἡλίου.

Ἡ σκορπιός.

Ἡ σκορπιός εἶνε πολὺ ἐπιδραστὴς καὶ ἐπικίνδυνον ἔντομον. Εἶνε
ὀλίγον μεγαλύτερος ἀπὸ τὴν ἀράχνην. Ἐχει ὀκτὼ πόδας καὶ
εἰς τὸ τέλος τῆς κοιλίας του δῆλητηριῶδες κέντρον. Τὸ κέντημα τοῦ
σκορπιοῦ εἶνε ἐπικίνδυνον καὶ φέρει δῆλητηριάσιν. Τὸ μέρος, τὸ
ὅποσον ἐκεντήθη ὑπὸ τοῦ ἔντομου τούτου, ἐρεθίζεται καὶ οἰδαίνεται,
εἰς τὰ μικρὰ δὲ ζῷα προξενεῖ ἐπίτοτε καὶ τὸν θάνατον. Διὰ τοῦτο

δταν τις κεντηθῆ ἀπὸ τὸν σκορπιὸν πρέπει ἀμέσως ἢ νὰ καυτηριάσῃ τὴν πληγὴν μὲ πεπυρακτωμένον σίδηρον ἢ νὰ πλύνῃ αὐτὴν μὲ κατάλληλον ἀντιφάρμακον. Ὁ θηλυκὸς σκορπιὸς γεννᾷ 30 ἕως 40 μικρά.

Ὁ σκορπιὸς ζῆ συνήθως εἰς μέρη ὑγρὰ. Καθ' ὄλην τὴν ἡμέ-



Εἰκ. 38. Ὁ σκορπιός.

ραν μένει κρυμμένος εἰς τὰς ὀπὰς τῶν τοίχων, ὑποκάτω ἀπὸ τὰς ὑγρὰς πέτρας, ὑπὸ τὰ χόρτα καὶ ἀλλαχοῦ. Τὴν νύκτα δὲ ἐξέρχεται πρὸς εὐρεσίαν τῆς τροφῆς του. Τρῶγει δὲ διάφορα ἔντομα ἐπιβλαβῆ εἰς τὸν ἄνθρωπον. Διὰ τοῦτο θεωρεῖται ζῷον ὠφέλιμον. Εἰς τὴν Ἀφρικὴν ζῆ εἶδος σκορπιοῦ, τὸ ὅποιον εἶνε πολὺ μεγαλύτερον καὶ ἐπικινδυνότερον.

Ἡ μέλισσα.

Τὸ ἔντομον τοῦτο διακρίνεται διὰ τὴν φιλεργίαν του καὶ δύναται νὰ χρησιμεύσῃ ὡς πικράδειγμα ἐργατικότητος εἰς τοὺς ἀνθρώπους. Τὸ σῶμα τῆς μελίσσης διαιρεῖται εἰς τρία διακεκριμένα μέρη : εἰς τὴν κεφαλὴν, εἰς τὸν θώρακα καὶ εἰς τὴν κοιλίαν.

Ἔχει δύο συνθέτους ὀφθαλμοὺς καὶ δύο κεράτια εἰς τὴν κεφαλὴν, εἰς δὲ τὸν θώρακα τέσσαρας πτέρυγας. Ἔχει καὶ ἑξὸς πόδας, μὲ τοὺς ὀποίους μαζεύει τὴν γῆριν ἀπὸ τὰ ἄνθη.

Ἡ μέλισσα εἶνε ἔντομον ὠφελιμώτατον εἰς ἡμᾶς, διότι μᾶς δίδει τὸ μέλι καὶ τὸν κηρὸν.

Ἡ μέλισσα κατοικεῖ εἰς τὰς κυψέλας. Αἱ κυψέλαι εἶνε κωνοειδῆ πλεκτὰ καλάθια συνήθως. Εἰς ἐκάστην κυψέλην κατοικοῦν πολλὰί μέλισσαι, αἱ ὅποια ἀποτελοῦν σμήνος. Αἱ μέλισσαι, αἱ ὅποια κατοικοῦν εἰς μίαν κυψέλην ἀποτελοῦν μίαν οἰκογένειαν. Ἡ οἰκογένεια δὲ αὕτη ἀποτελεῖται : ἰὸν ἀπὸ τὴν μητέρα αὐτῆς, ἣ ὅποια λέ-

γεται βασίλισσα. Ξον από πολλούς ἄρρενας, οἱ ὅποιοι λέγονται κη-
φήνες. Οἱ κηφήνες ἀνερχονται εἰς ἄρκετάς ἑκατοντάδας. Ξον από
τάς ἐργάτιδας, αἱ ὅποιοι ἀνερχονται εἰς 20 ἕως 50 χιλιάδας. Αἱ ἐρ-
γάτιδες ὠνομάσθησαν τοιουτοτρόπως, διότι αὐταὶ κάμνουν ἕλας τὰς
ἐργασίας. Αὐταὶ πετοῦν εἰς τοὺς κήπους, εἰς τοὺς λειμῶνας καὶ εἰς
τοὺς ἀγρούς καὶ μαζεύουν τὴν γῦριν τῶν ἀνθέων. Ἀπὸ τὴν γῦριν
ταύτην κατασκευάζουν τὸ μέλι καὶ τὸν κηρὸν, ὃ ὅποιος ἐκκρίνεται
ἀπὸ τοὺς δακτυλίους τῆς κοιλίας των. Μὲ τὸν κηρὸν αἱ ἐργάτιδες
κατασκευάζουν τὰς κηρήθρας. Αὐταὶ δὲ εἶνε ἐξαγωνικὰ κύτταρα,
κολλημένα πλησίον ἀλλήλων, ὥστε νὰ ἀποτελοῦν πλάκας.

Ἡ βασίλισσα εἶνε ὠραιότερα καὶ μεγαλυτέρα ἀπὸ τὰς ἄλλας
μελισσας. Εἰς τὰ κύτταρα ἢ βασίλισσα γεννᾷ τὰ ὄψα της, ἀπὸ τὰ
ὅποια ἐξέρχονται κάμπαι. Αἱ κάμπαι ἔπειτα μεταβάλλονται εἰς χρυ-
σαλλίδας καὶ ἔπειτα ἐξέρχονται ἀπὸ τὰ κύτταρα αἱ μέλισσαι, αἱ
ὅποιοι ἀποτελοῦν νέαν οἰκογένειαν μελισσῶν. Αὕτη ἀποτελεῖ σμῆ-



Εἰκ. 39. Βασίλισσα.



Ἐργάτις.



Κηφήν.

νος, τὸ ὅποιον οἱ μελισσοῦργοι ἐλκύουν εἰς νέαν κυψέλην. Κατὰ τὸν
τρόπον τοῦτον πολλαπλασιάζονται αἱ κυψέλαι εἰς τοὺς μελισσῶνας.

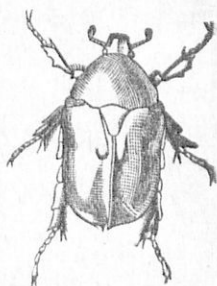
Αἱ μέλισσαι ἀποθηκεύουν κατὰ τὸ θέρος τροφήν διὰ τὸν χει-
μῶνα. Κατὰ τὸ φθινόπωρον ὅμως φρονεοῦν τοὺς κηφήνας, οἱ ὅποιοι
δὲν εἰργάσθησαν διὰ τὴν προμήθειαν τροφῶν. Κατὰ τὸν χειμῶνα
μένουν κλεισταὶ εἰς τὴν κυψέλην, ἀπὸ τὴν ὅποιαν ἐξέρχονται τὴν
ἄνοιξιν. Ἐπειδὴ ὅμως δὲν ἀντέχουν εἰς τὸ ψῦχος πολλοὶ ἐξ αὐτῶν
ἀποθνήσκουν.

Οἱ μελισσοῦργοι ἔχουν πολὺ μεγάλας ὠφελείας ἀπὸ τὰς μελις-
σας, διότι πωλοῦν τὸ μέλι καὶ τὸν κηρὸν ἀντὶ πολλῶν χρημάτων.

Ἡ χρυσοκάνθαρος

Ἡ χρυσοκάνθαρος ὠνομάσθη τοιουτοτρόπως, διότι αἱ πτέρυγές

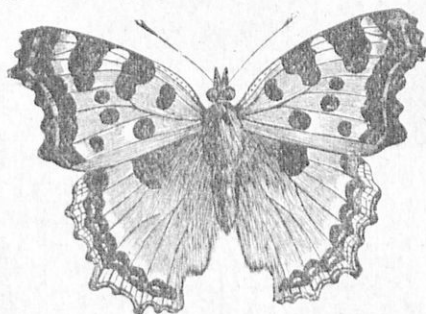
του επάνω έχουν χρώμα χρυσοπράσινον, εν ᾧ τὸ κάτω μέρος αὐτῶν εἶνε μαῦρον. Ἐχει πόδας ἐρυθροὺς καὶ κίτρινους καὶ κεράτια ὁμοίως. Ζῆ εἰς τοὺς ἀγροὺς μέσα εἰς τὰ χώματα καὶ κάποτε πετᾷ, ἀλλὰ πολὺ ὀλίγον, διότι αἱ πτέρυγές του εἶνε πολὺ ἀδύνατοι. Τρέφεται μὲ διάφορα μικρὰ ζῆα, τὰ ὅποια εἶνε ἐπιβλαβῆ εἰς τοὺς ἀνθρώπους. Ὁ χρυσοκάνθαρος καταδιώκεται ὑπὸ πολλῶν πτηνῶν, τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦν αὐτὸν ὡς τροφήν.



Εἰκ. 40. Χρυσοκάνθαρος

Αἱ ψυχαὶ (πεταλοῦδαι).

Τὰ ἔντομα ταῦτα εἶνε πολὺ γνωστὰ εἰς ἡμᾶς, διότι τὰ βλέπομεν κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ἀνοιξέως καὶ κατὰ τὸ θέρος νὰ πετοῦν μὲ πολλὴν χάριν ἀπὸ ἓν ἄνθος εἰς ἄλλο εἰς τοὺς ἀγροὺς, εἰς τοὺς λιμῶνας καὶ εἰς τοὺς κήπους. Ἐκεῖ εὐρίσκουν τὴν τροφήν των, τὴν ὅποιαν ἀπορροφοῦν ἀπὸ τὰ ἄνθη. Τὰ πτερύγια τῶν ἐντόμων τού-



Εἰκ. 41. Πεταλοῦδα.

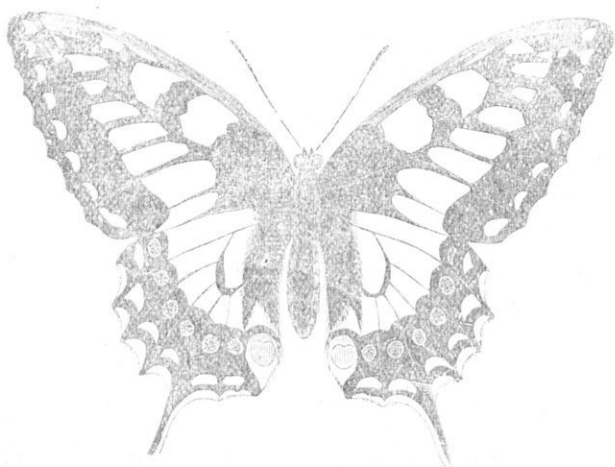
των ἔχουν διάφορα χρώματα, καὶ ἐπάνω των μίαν κόνιν πολὺ λεπτὴν. Πετοῦν μὲ μεγάλην εὐκολίαν καὶ ταχύτητα, διότι ἀναλόγως τοῦ μικροῦ σώματός των τὰ πτερύγια των εἶνε ἀρκετὰ μεγάλη. Αἱ ψυχαὶ γεννοῦν ᾧζ. Ἀπὸ τὰ ᾧζα ταῦτα

ἐξέρχονται κάμπαι, μετὰ τινὰ καιρὸν μεταβάλλονται εἰς χρυσαλλίδας καὶ ἔπειτα εἰς πεταλοῦδας. Αἱ κάμπαι τῶν ψυχῶν εἶνε πολὺ ἐπιβλαβεῖς εἰς τοὺς κήπους, διότι προξενοῦν εἰς τὰ φυτὰ αὐτῶν μεγάλην καταστροφὴν.

Μαχίων.

Ὁ Μαχίων εἶνε μία ἀπὸ τὰς ὠραιότερας καὶ μεγαλύτερας ψυχᾶς (πεταλοῦδας) τῶν μερῶν μας (εἰκ. 42.) Εὐκόλως ἀναγνωρίζομεν

αυτήν και από τὸ μέγεθος τοῦ σώματός της και ἀπὸ τὰς ὠραίας πτέρυγας της. Τοιαύτας ἔχει τέσσαρας : δύο ἔμπροσθας και δύο ὀπισθίας. Ἡ ἄνω ἐπιφάνεια αὐτῶν ἔχει χρῶμα κίτρινον μὲ γύρον



Εἰκ. 42. Μαχάων.

(περιθόριον) μαῦρον. Ἐπάνω δὲ εἰς τὸν μαῦρον αὐτὸν γύρον διακρίνονται πολλὰ κατὰ σειράν κίτρινα κελίδια μὲ σχῆμα ἡμισελήνου (μισοφέγγαρον). Εἰς τὰς ὀπισθίας πτέρυγας, ἐκτὸς αὐτῆς τῆς σειράς, ὑπάρχει και δευτέρα σειρά σιγμάτων μὲ χρῶμα κυανοῦν.

Ἄλλὰ τὸ κυριώτατον γνώρισμα τοῦ μαχάωνος εἶνε αἱ δύο μακρὰ ἀποφυάδες, τὰς ὁποίας ἔχει εἰς τὰς ὀπισθίας πτέρυγας.

Συχνὰ βλέπομεν αὐτήν τὴν ψυχὴν νὰ πετᾷ κατὰ τὴν ἀνοιξὶν και τὸ θέρος εἰς τοὺς κήπους και ἀγρούς διὰ νὰ ἐπισκέπτεται τὰ ἀνθὰ διαφόρων φυτῶν και νὰ μωζᾷ μέλι (νέκταρ) ἀπ' αὐτά.

Σφίγξ.

Ἡ σφίγξ εἶνε ἡ μεγίστη ἀπὸ τὰς Εὐρωπαϊκὰς ψυχάς. Ἐχει θώρακα ἐπιμήκη και κοιλίαν κωνοειδῆ. Αἱ πτέρυγές της εἶνε συνήθως σκοτεινοῦ χρώματος μὲ ποικίλα στίγματα και γραμμὰς. Αἱ ἔμπροσθαι εἶνε σχετικῶς στεναὶ και ἐπιμήκεις, αἱ δὲ ὀπίσθαι εἶνε ἐλαφρῶς στρογγύλαι και μικραὶ (εἰκ. 43.)

Πετᾶ συνήθως τὸ ἑσπέρας κατὰ τὸ σκιάφως (ἑσπερία ψυχὴ), πλησιάζει εἰς ἄνθη καὶ, ἐνῶ περίξ αὐτῶν τριγυρίζει, μύζῃ τὸ νέ-



Εἰκ. 43. Σφίγξ.

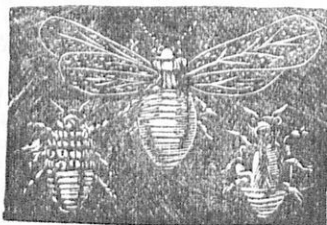
κταρ, χωρὶς νὰ ἐπικηθήσῃ. Αἱ κάμπαι αὐτῆς μεταβάλλονται εἰς χρυσαλλίδας ἐντὸς τῆς γῆς.

Μία ποικιλία σφιγγῶς ὀνομάζεται σφίγξ τοῦ Εὐφορβίου. Αὕτη τὴν νύκτα εἰσέρχεται καὶ εἰς τὰ δωμάτιά μας καὶ εἶνε γνωστὴ μὲ τὸ χοινὸν ὄνομα θερμοποῦλι.

Φυλλοξήρα.

Ἡ φυλλοξήρα εἶνε ἓν ἀπὸ τὰ πολὺ μικρὰ ἔκείνα ἔντομα, τὰ ὅποια ὀνομάζονται φυτοφθεῖρες (ψήραις τῶν φυτῶν). Ἐχει σῶμα μικρὸν στρογγυλωπὸν, μὲ τέσσαρας λεπτοτάτας (ὀμνῶδεις) πτέρυγας, ἕξ μακρὰ σκέλη, δύο κεφαλας μακράς καὶ ῥύγχος λεπτὸν καὶ ὀξύ. (εἰκ. 44.) Ζῆ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον κρυμμένη ἀνάμεσα εἰς τὰς
Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Ἐκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

τρυφερὰς ρίζας τῶν ἀμπέλων, κενῶν αὐτὰς μὲ τὸ δξύ ρύγχος τῆς, διὰ νὰ ἀποζυμῶ χυμὸν, καὶ προκαλεῖ τὴν καταστροφὴν τῶν ἀμπέλων. Δι' αὐτὸ ὀνομάζεται καὶ φυλλοξήρα ἢ καταστρεπτική.



Εἰκ. 44. Φυλλοξήρα.

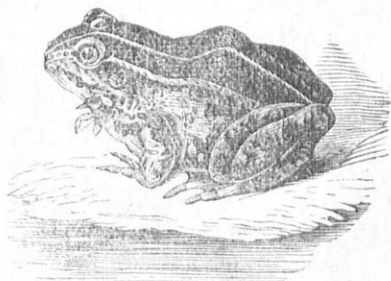
Μόνον τὰ Ἀμερικανικὰ κλήματα δὲν προσβάλλονται ἀπὸ τὸ ἔντομον τοῦτο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε΄

ΖΩΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΖΟΥΝ ΕΙΣ ΤΑ ΕΔΗ ΚΑΙ ΕΙΣ ΤΑΣ ΛΙΜΝΑΣ

Ὁ βάτραχος.

Ὁ βάτραχος εἶνε ἀμφίβιον ζῷον, διότι ζῆ καὶ εἰς τὴν ξηρὰν καὶ εἰς τὸ νερό. Συνήθως διαιτᾶται εἰς μέρη τελευτάωδη ἢ εἰς λιμνάζοντα νερά. Ἐχει σῶμα πλατύ, ὀφθαλμοὺς μεγάλους, στόμα μέγαλον καὶ τοὺς ὀπισθίους πόδας μακροτέρους τῶν ἐμπροσθίων. Μεταξὺ τῶν δακτύλων τῶν ποδῶν ἔχει λεπτήν μεμβράνην μὲ τὴν βοήθειαν τῆς ὁποίας κολυμβᾷ. Ὁ βάτραχος εἶνε ψυχρόαιμός καὶ δὲν ἤμπορει νὰ μείνῃ ἐπὶ πολὺ μέσα εἰς τὸ νερόν, διότι ἀναπνέει ἐκτὸς τοῦ ὕδατος. Ὁ βάτραχος τρέφεται μὲ σκώληκας, κοχλίας, ἕντομα καὶ ἄλλα μικρὰ ζῷα. Γεννᾷ φῶ, ἀπὸ τὰ ὁποῖα μέσα εἰς τὰ ὕδατα ἐξέρχονται μικροὶ βάτραχοι. Αὐτοὶ κατ' ἀρχὰς εἶνε χωρὶς πόδας καὶ ὁμοιάζουν μὲ μικροὺς ἰχθῦς. Ἐπειτα λαμβάνουν διαφόρους μεταμορφώσεις καὶ τέλος γίνονται τέλειοι βάτραχοι. Τὸ δῆμα τῶν βατράχων εἶνε γυμνὸν γλειῶδες. Οἱ βάτραχοι ἔχουν ἔχθρους πολλοὺς καὶ πρὸ πάντων τὰς νήσους καὶ τοὺς

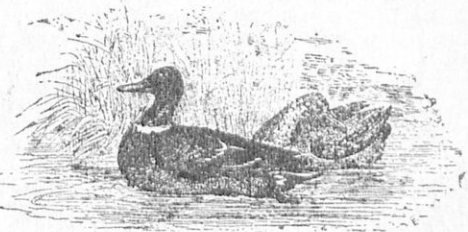


Εἰκ. 45. Ὁ βατραχος.

πελαργούς. Είναι ζῆα ὠφέλιμα εἰς τὸν ἄνθρωπον, διότι τρώγουν ἄλλα ζῆα πολὺ βλαβερὰ εἰς τοὺς ἀνθρώπους.

Ἡ νῆσσα (πάπια)

Ἡ νῆσσα εἶνε μεγαλυτέρα ἀπὸ τὴν ὄρνιθα. Ἐχει σῶμα χαμηλὸν καὶ ράμφος πλατύ. Ἐχει πτέρυγας βραχείας, καὶ διὰ τοῦτο πετᾷ μὲ δυσκολίαν. Οἱ πόδες τῆς εἶνε βραχεῖς καὶ μεταξὺ τῶν τριῶν ἐμπροσθίων δακτύλων ἔχουν μεμβράνην, μὲ τὴν βοήθειαν τῆς ὁποίας κολυμβᾷ. Ἡ νῆσσα ζῆ πάντοτε εἰς μέρη, ὅπου ὑπάρχουν ἀφθονα νερὰ



Εἰκ. 46. Νῆσσα (πάπια).

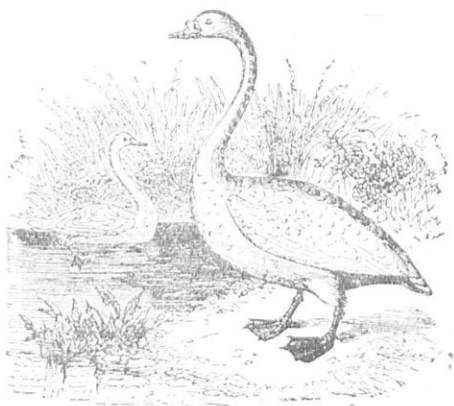
καὶ εὐχαριστεῖται πολὺ νὰ μένη εἰς αὐτά. Κολυμβᾷ μὲ πολλὴν εὐκολίαν καὶ εὐρίσκει εἰς τὰ ὕδατα εὐκόλως τὴν τροφήν τῆς. Τσουναντίον εἰς τὴν ξηρὰν περιπατεῖ μὲ δυσκολίαν, διότι οἱ πόδες τῆς εἶνε πρὸς τὰ ὀπίσω τεταγμένοι, ἐνῶ τὸ βάρος τοῦ σώματος πίπτει πρὸς τὰ ἔμπρός. Τρέφεται μὲ τὰς τροφὰς, τὰς ὁποίας δίδουν εἰς αὐτὴν οἱ ἄνθρωποι, δηλαδή μὲ πίτυρα, γεώμηλα καὶ τ. τ.

Ἡ νῆσσα εἶνε πολὺ ὠφέλιμον πτηνόν. Μᾶς δίδει τὰ φά αὐτῆς τὰ ὅποια εἶνε ἀρκετὰ θρεπτικὰ καὶ τὸ νόστιμον κρέας τῆς. Αἱ ἀγριαὶ νῆσσαι ζοῦν πλησίον τῶν ἐλῶν καὶ τῶν λιμνῶν καὶ θηρεύονται πολὺ ὑπὸ τῶν κυνηγῶν διὰ τὸ κρέας των. Ἡ θηλυκὴ γεννᾷ πολλὰ φά. Ἀπὸ τὰ φά, ἀφ' οὗ ἐκκολαφθοῦν, ἐξέρχονται τὰ μικρά, τὰ ὅποια εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς εἰσέρχονται εἰς τὸ ὕδωρ.

Ὁ χήν.

Ὁ χήν εἶνε ὀλίγον μεγαλύτερος ἀπὸ τὴν νῆσσαν καὶ ζῆ καὶ αὐτὸς εἰς μέρη, ὅπου ὑπάρχουν ὕδατα. Ἐχει δὲ πτέρυγας ἀρκετὰ μεγάλας καὶ διὰ τοῦτο ἠμπορεῖ εὐκόλως νὰ πετᾷ. Κολυμβᾷ ἐπίσης μὲ μεγάλην εὐκολίαν καὶ τρώγει διαφόρους τροφὰς ἥτοι μικροὺς ἰχθῦς, ἄρτον, γεώμηλα καὶ τὰ τοιαῦτα. Τὸ χρῶμα τῶν πτερῶν τοῦ

χηνός εἶνε ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον λευκόν. Ὁ χήν γεννᾷ φά σπιως καὶ ἡ νήσσα, καὶ ἐξ αὐτῶν ἐξέρχονται τὰ χηνάρια, τὰ ὅποια εἶνε κατ' ἀρχὰς κιτρίνου χρώματος, ἔπειτα δέ, εἰσιν μεγαλώσουν, γίνονται λευκά. Ὑπάρχουν καὶ ἄγριοι χήνες, οἱ ὅποιοι ζοῦν εἰς τόπους πλη-



Εἰκ. 47. Χήν.

σίον λιμνῶν καὶ χειμάρων. Οἱ χήνες εἶνε πτηνὰ ὠφέλιμα εἰς τὸν ἄνθρωπον, εἰς τὸν ὅποιον δίδουν τὰ φά καὶ τὸ κρέας των.

Ὁ πελεκάν. (κ. σακάς).

Ὁ πελεκάν εἶνε πτηνὸν μὲ πολὺ μακρὸν ράμφος. Τὸ ράμφος



Εἰκ. 48. Πελεκάνος.

του ὁμοιάζει μὲ τὸ ράμφος τοῦ πελαργοῦ, ἀλλ' ὑποκάτω φέρει σακκίδιον, εἰς τὸ ὅποιον ἐναποθέτει διαφόρους τροφὰς (συνήθως μικροὺς ἰχθύς). Ὁ πελεκάν κολυμβᾷ πολὺ εὐκόλως. Εἶνε πτηνὸν κολυμβητικόν. Κατασκευάζει τὴν φωλεάν του εἰς τὰς κοιλοτήτας τῶν βράχων καὶ γεννᾷ φά, ἐκ τῶν ὁποίων ἐξέρχονται αἱ νεοσσοί. Τρώγει διαφόρους τροφὰς καὶ πρὸ πάντων ἰχθύς, τοὺς ὁποίους εὕρσκει ἐντὸς τῶν ὑδάτων.



Ο ἔγχελυς (χέλι).

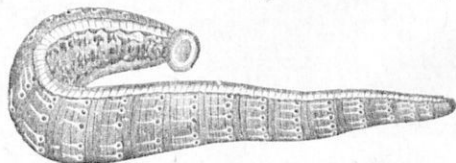
Ὁ ἔγχελυς εἶνε ἰχθύς, ἀλλ' ἔχει σῶμα, τὸ ὁποῖον πολὺ ἑμοιάζει μὲ τὸ σῶμα τοῦ ἔρπυσι. Τὸ σῶμα τοῦ ἔγχελυος εἶνε μακρὸν καὶ ἔχει μῆκος ἑνὸς περίπου μέτρου. Φέρει εἰς αὐτὸ ἓν μόνον ἠνωμένον πτερύγιον, καὶ τὸ δέρμα του εἶνε τόσο γλοιώδες, ὥστε μὲ πολλὴν δυσκολίαν εἰσποροῦμεν νὰ τὸν κρατῶμεν εἰς τὰς χεῖράς μας. Ὁ ἔγχελυς ζῆναι εἰς τὰ νερά τῶν ποταμῶν, τῶν λιμνῶν καὶ τῶν θαλασσῶν καὶ εἰσχωρεῖ πολὺ εὐκόλως εἰς τὰ λασπώδη ἐδάφη, ὅπου εὐρίσκει τὴν τροφήν του. Τρώγει δὲ κοχλίας, καρκίνους, ἕντομα, κάμπας κ. τ. τ. Ὁ ἔγχελυς παχύνεται εὐκόλως καὶ τὸ κρέας του εἶνε πολὺ καλὴ καὶ νόστιμος τροφή. Ὁ θηλυκὸς γεννᾷ τὰ φῶα αὐτοῦ εἰς τὰ ὕδατα τῆς θηλάσεως, ὅπου πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἔρχεται ἀπὸ τοῦ ποταμοῦ. Ὅταν δὲ ἐκκολαφθοῦν τὰ φῶα καὶ ἐξέλθουν ἀπὸ αὐτὰ οἱ μικροὶ ἔγχελυες ἔρχονται οὗτοι εἰς τὰ ὕδατα τῶν ποταμῶν ἢ τῶν πλησίον λιμνῶν, ὅπου εἶνε ἀσφαλέστεροι. Οἱ ἔγχελυες πωλοῦνται νωποὶ καὶ καπνιστοὶ ἢ καὶ παστοί. Εἰς τὸν τόπον μας οἱ ἔγχελυες τῆς λίμνης τῶν Ἰωαννίνων εἶνε περίφημοι διὰ τὸ νόστιμον κρέας των.

Ἡ βδέλλα.

Ἡ βδέλλα ζῆναι εἰς τὰ τέλματα. Εἶνε μικρὸς σκώληξ μὲ σῶμα μακροῦλόν καὶ γλοιώδες. Ἐχει χρῶμα καστανὸν ἢ ὑποπράσινον. Ἀντὶ ποδῶν ἔχει εἰς τὸ ἄκρον τοῦ σώματός της δύο ἀποφύσεις στρογγύλας. Μὲ αὐτάς προσκαλλᾶται ἐπὶ τοῦ σώματος τῶν ἄλλων ζῴων, διὰ νὰ ἀπορροφήσῃ τὸ αἷμα των. Ἐχει σιαγόνας πριονωτάς, μὲ δξεῖς δδόντας, μὲ τοὺς ὁποίους τρυπᾷ τὸ σῶμα τῶν ζῴων, ἐπὶ τῶν ὁποίων προσκολλᾶται. Ἡ τροφή της εἶνε τὸ αἷμα τῶν ζῴων, μὲ τὸ ὁποῖον γεμίζει τὸν στόμαχόν της.

Ἡ βδέλλα εἶνε ζῴον ἐπιβλαβές. Γεννᾷ φῶα, ἀπὸ τὰ ὁποῖα μετὰ τρεῖς

ἢ τέσσαρας ἑβδομάδας ἐξέρχονται αἱ μικραὶ βδέλλαι. Αἱ βδέλλαι



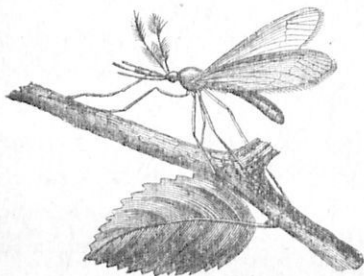
Εἰκ. 49. Βδέλλα

εἶνε ἐπικίνδυνοι εἰς τὰ ζῷα καὶ εἰς τοὺς ἀνθρώπους. Πολλάκις, ἐν ᾧ τὰ ἄλλα ζῷα κοιμῶνται ἢ ἡσυχάζουν εἰσέρχονται εἰς τὸ στόμα ἢ εἰς τὴν μύτην των καὶ προσκολλῶνται τόσον δυνατά, ὥστε εἶνε ἀδύνατον νὰ τὰς ἀποσπᾶσωμεν. Εἰς τοιαύτας περιστάσεις πρέπει νὰ ἐπικαλεσθῶμεν τὴν ἐπέμβασιν τῶν ἱατρῶν.

Ἡ βδέλλα χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν ἱατρικὴν δι' ἀφαιμάξεις,

Κώνωψ ὁ ἀνωφελής.

Ἐὸ κώνωψ οὗτος εἶνε ὁμοιος μὲ τὸν κοινὸν κώνωπα. Τὸ σῶμα



Εἰκ. 50. Κώνωψ ὁ ἀνωφελής

του εἶνε ὁμοιον μὲ τὸ τοῦ κοινοῦ κώνωπος καὶ ζῆ ἔπος καὶ ἐκεῖνος. Διαφέρει μόνον κατὰ τὴν στάσιν τοῦ σώματός του. Ἐὸ ἀνωφελής κώνωψ, ὠνομάσθη τοιουτοτρόπως, διότι καμμίαν ὠφέλειαν δὲν φέρει. Ὅταν στέκεται ἐπάνω εἰς κανὲν ἀντικείμενον στηρίζεται μὲ τοὺς προσθίους πόδας τοιουτοτρόπως ὥστε τὸ πρὸς

τὰ ὀπίσω μέρος τοῦ σώματος νὰ εἶνε μακρὰν ἀπὸ τὸ ἀντικείμενον, εἰς τὸ ὁποῖον στηρίζεται. Οἱ ἀνωφελεῖς κώνωπες τρέφονται οἱ μὲν θηλυκοὶ ἀπὸ τὸ αἷμα τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ζῴων· οἱ δὲ ἄρρενες ἀπὸ τοὺς χυμοὺς τῶν ἀνθέων. Οἱ κώνωπες εἶνε ἐπιβλαβέστατοι εἰς τὴν υγείαν τῶν ἀνθρώπων. Διότι αὐτοὶ εἶνε οἱ φορεῖς διαφόρων μικροβίων καὶ μεταδίδουν τοὺς ἐλειογενεῖς πυρετοὺς, Οἱ ἀνωφελεῖς κώνωπες ζοῦν συνήθως εἰς μέρη ὅπου ὑπάρχουν ἔλη καὶ λιμνάζοντα ὕδατα μὲ σηπομένας οὐσίας. Διὰ τοῦτο πρέπει νὰ ἀποφεύγωμεν νὰ κατοικῶμεν εἰς μέρη τοιαῦτα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Σ'

ΙΧΘΥΣ ΤΩΝ ΓΛΥΚΕΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Αἱ πέστροφαι.

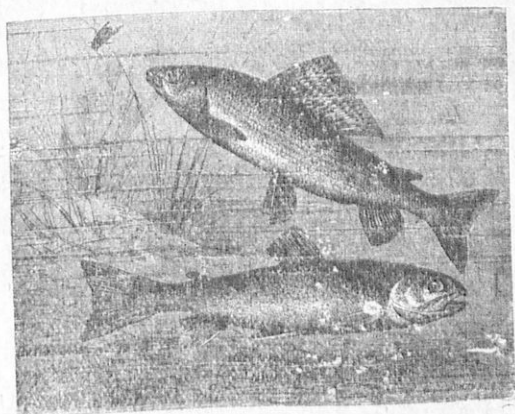
Αἱ πέστροφαι εἶνε ἰχθύς νόστιμοι καὶ θρεπτικοὶ καὶ ζοῦν εἰς τοὺς ποταμοὺς καὶ εἰς τὰς λίμνας. Κολυμβοῦν μὲ πολλὴν εὐκολίαν

και ταχύτητα όχι μόνον κατά την διεύθυνσιν του ρεύματος του ποταμού, αλλά και κατ' αντίθετον διεύθυνσιν. Πολλάκις βλέπομεν τους ιχθύς τούτους να υπερπηδοῦν τους καταρράκτας, με ἄλματα εἰς ὕψος ἀρκειῶν μέτρων.

Αἱ πέστροφαι γεννοῦν τὰ φῶ των εἰς μέρη καθαρὰ και ὀλιγον ἀβαθῆ. Αἱ πέστροφαι κατά την ἡμέραν κρύπτονται ὑπὸ τὰς πέτρας και την πρωΐαν και την ἑσπέραν ἐξέρχονται εἰς ἀναζήτησιν τῆς τροφῆς των. Τρώγουν δὲ ἔντομα και μικροὺς ιχθύς και σκώληκας. Τὸ χρώμα των εἶνε ὀλιγον κοκκινωπόν. Ἡ ἀλιεῖα τῶν ιχθύων τούτων εἶνε πολὺ ἐπικερδῆς.

Ἡ πέρκη.

Ἡ πέρκη εἶνε ὀλιγον μεγαλυτέρα ἀπὸ την πέστροφαν. ἔχει δηλαδὴ μέγεθος ὀλιγον περισσότερον ἀπὸ μίαν παλάμην του μέτρου. Ὅπως ἡ πέστροφα τοιοῦτοτρόπως και ἡ πέρκη κολυμβᾷ με πολλὴν εὐκολίαν και ταχύτητα. Γεννᾷ τὰ φῶ της εἰς νερὰ καθαρὰ και ἤρεμα κατά την ἐποχὴν τῆς ἀνοίξεως. Τρώγει σκώληκας, ἔντο-



Εἰκ. 51. Πέρκη.

μα και μικροὺς ιχθύς και ἀλιεῦται πολὺ διὰ τὸ νόστιμον κρέας της.

Κυπρίνος (ἢ Κάρκα-σαζάνι).

Ὁ κυπρίνος ζῆ εἰς τὰ ὕδατα τῶν λιμνῶν και ποταμῶν και

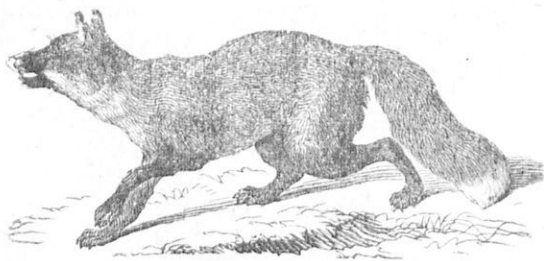
Έχει μέγεθος ενός περίπου μέτρου. Πολλαπλασιάζεται ευκόλως και τρεφόμενος εις τὰ ιχθυοτροφεία παρέχει μεγάλης ωφελείας εις τοὺς ιχθυοτρόφους. Εἶνε ἰχθύς φυτοφάγος καὶ ἔχει χρῶμα καστανὸν μὲ ὑπολεύκους γραμμὰς κατὰ τὴν ράχιν. Ἐκατέρωθεν τοῦ σώματος φέρει πτερόγυια καθὼς καὶ κατὰ μῆκος τῆς ράχειος. Ἡ οὐρά του εἶνε διχαλωτή. Οἱ ἀλιεῖς ἀλιεύουν τοὺς κυπρίνους εἰς τὰς λίμνας, ὅπου οὗτοι ζοῦν πολυάριθμοι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ζ΄.

ΤΑ ΕΙΣ ΤΑ ΔΑΣΗ ΖΩΑ

Ἡ ἀλώπηξ.

Ἡ ἀλώπηξ εἶνε σαρκοφάγον ζῷον, ὀλίγον μικρότερον ἀπὸ τὸν κύνα. Ἡ κεφαλὴ της εἶνε ὀλίγον ἐπιμήκης ἀπολήγουσα εἰς ρύγχος. Ἐχει χρῶμα ξαθὸν καὶ οὐρὰν φουντωτήν. Ζῆ εἰς τὰ δάση καὶ εἰς τὰς λίμνας, ὅπου κρύπτεται ὅλην τὴν ἡμέραν, καὶ τὴν νύκτα ἐξέρχεται πρὸς ἀναζήτησιν τῆς τροφῆς της. Τρώγει διάφορα ζῷα ἀδύνατα ἢτοι λαγούς, ποντικούς καὶ πτηνά. Καταδιώκει πολὺ τὰς ὀρνίθιας. Τρώγει ἐπίσης σκώληκας, βιτράχους, κοχλίας καὶ σαύρας. Μὲ τὸ ἐλαστικόν της σῶμα εἰσχωρεῖ ευκόλως εἰς τοὺς ὀρνιθῶνας τῶν χωρίων καὶ πνίγει τὰς ὀρνίθιας, τὰς ὅποιας ἔπειτα μεταφέ-



Εἰκ. 52. Ἀλώπηξ.

ρει εἰς τὴν φωλεάν της. Εἶνε ὀνομαστή διὰ τὴν πανουργίαν της καὶ κατορθώνει πολὺ ευκόλως ν' ἀποφεύγῃ τοὺς κινδύνους.

Ἡ ἀλώπηξ γεννᾷ κατὰ τὴν ἀνοιξιν 5—7 μικρά, τὰ ὅποια μεγαλώνουν εἰς διάστημα δύο μηνῶν τόσο ὥστε νὰ εἰμποροῦν νὰ εὐρίσκουν μόνα τὴν τροφήν των.

Ἡ ἀλώπηξ καταδιώκεται καὶ φονεύεται διὰ τὸ δέρμα της, τὸ ὅποιον χρησιμεύει εἰς κατασκευὴν γουναρικῶν.

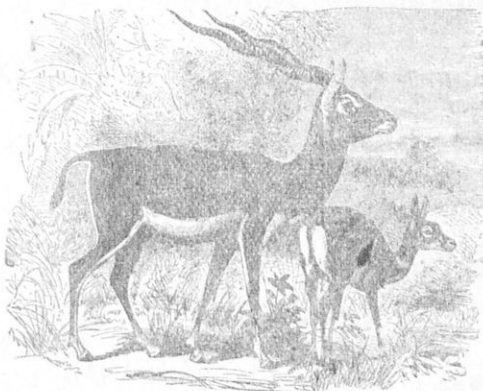
Ἡ ἔλαφος καὶ ἡ δορκάς.

Ἡ ἔλαφος εἶνε τὸ ὠραιότερον ἀπὸ θα τὰ μηρυκαστικά ζῷα. Εἶνε ἡ βασίλισσα τῶν δασῶν. Ἐχει σῶμα ὕψηλόν καὶ κομψόν καὶ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς της ὠραία κέρατα πολὺκλαδα. Αὐτὰ τὰ κέρατα, πίπτουν κατὰ τὴν ἀνοιξιν καὶ ἀναρῶνται πάλιν καλύτερα καὶ μὲ περισσοτέρας διακλαδώσεις. Ἡ θηλυκὴ δὲν ἔχει κέρατα.

Ἡ ἔλαφος ζῆ εἰς τὰ δάση τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ἀσίας. Εἰς πολλὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος εἰμπορεῖ νὰ συναντήσῃ τις ἐλάφους, καθὼς καὶ δορκάδας, αἱ ὅποιαι πολὺ ὁμοιάζουν μὲ τὴν ἔλαφον. Τρώγει διαφόρους φυτικὰς οὐσίας καὶ μηρυκάζει τὴν τροφήν της, ἔπως τὸ πρόβατον. Ἡ ἔλαφος ἔχει πολλοὺς ἐχθρούς, πρὸ πάντων ἔμως καταδιώκεται ἀπὸ τοὺς ἀνθρώπους, οἱ ὅποιοι θηρεύουν αὐτὴν διὰ τὸ νοστιμώτατον κρέας της, διὰ τὸ δέρμα της καὶ διὰ τὰ κέρατά της, ἀπὸ τὰ ὅποια κατασκευάζονται λαβαὶ μαχαίρων, ράβδοι, κομβία καὶ ἄλλα κομψοτεχνήματα.

Ἡ ἔλαφος διακρίνεται διὰ τὴν μεγάλην αὐτῆς ταχύτητα μὲ τὴν

ὅποιαν σῶζεται ἐν ᾧρα κινδύνου. Ὡς ὄπλον κατὰ τῶν ἐχθρῶν μεταχειρίζεται καὶ τὰ κέρατα. Τὸ κυνήγιον τῆς ἐλάφου εἶνε πολὺ εὐχάριστον καὶ διασκεδαστικόν καὶ γίνεται μὲ τὴν βοήθειαν τῶν κυνηγετικῶν κυνῶν. Γενιᾶ ἐν μικρόν, τὸ ὅποιον



Εἰκ. 53. Ἐλαφος

λέγεται νεβρός. Ὅμοια μὲ τὴν ἔλαφον εἶνε καὶ ἡ δορκάς. Αὕτη ἔμως εἶνε ὀλίγον μικροτέρα τῆς ἐλάφου. Ἡ δορκάς ἔχει κέρατα μι-

κρότερα από τὰ κέρατα τῆς ἐλάφου καὶ κρέας νοστιμώτατον. Ἡ δορυκὰς εὐκόλως ἐξημερώνεται.

Ἡ ἰκτίς (νιφίτσα).

Ἡ ἰκτίς ἔχει χροῖμα σιχτερόν καὶ καστανόν, ζῇ εἰς τὰ δάση καὶ ἔχει μακρὰν καὶ φουντωτὴν οὐράν. Τρεφεται μὲ ἄλλα μικρότερα ζῷα καὶ πρὸς πάντων μὲ πτηνά. Ἐξέρχεται πρὸς ἀναζήτησιν



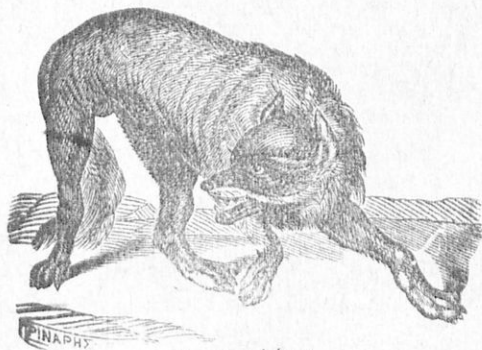
Εἰκ. 51. Ἰκτίς.

τῆς τροφῆς τῆς τὴν νύκτα καὶ ἀναβαίνει μὲ πολλὴν εὐκολίαν εἰς τὰ δένδρα, ὅπου ἀνακλύπτει τὰς φωλεὰς τῶν πτηνῶν. Διακρίνει πολὺ καλὰ τὰ θηράματά τῆς καὶ εἰς τὸ σκότος. Ἐχει σῶμα πολὺ ἐλαστικόν. Κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ χειμῶνος, ἔστιν εἰς τὰ δάση εὐσκόλως εὐρίσκη τροφήν, εἰσέρχεται εἰς τοὺς ὄρνιθῶνας καὶ εἰς τοὺς περιστερῶνας καὶ πνίγει ἕλας τὰς ὄρνιθας καὶ τὰς περιστεράς, τὰς ὁποίας κατατρῶγει. Καταδιώκει πολὺ καὶ τοὺς ποντικούς τῶν ἀγρῶν. Ἡ ἰκτίς θηρεύεται πολὺ ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων διὰ τὸ πολύτιμον δέρμα τῆς, τὸ ὁποῖον χρησιμεύει εἰς κατασκευὴν γουναρικῶν.

Ο λύκος.

Εἶς τὰ δάση μεταξύ τῶν ἄλλων ἀγρίων θηρίων ζῆ καὶ ὁ λύκος. Εἶνε ζῖον σαρκοφάγον καὶ ἔχει μεγάλην ὁμοίτητα μὲ τὸν σκύλλον, εἰς τὸ γένος τοῦ ὁποῦ ἀνήκει.

Ἐχει χρῶμα στακτερόν, ὑπομέλαν ἢ ὑπόξανθον. Τὸ ρύγχος του εἶνε μυτερόν, τὰ ὠτά του ὄρθια. Οἱ ὀδόντες του ὄξεισ καὶ ἰσχυροί. Οἱ πόδες ἐπίσης ἰσχυροί, οἱ ὀπίσθιοι μακρότεροι τῶν ἐμπροσθίων. Διὰ τοῦτο πηδᾷ μετὰ παλλῆς εὐκολίας. Ἄν καὶ ὁμοιάζει πολὺ μὲ τὸν σκύλλον εὐκόλως διακρίνεται ἀπὸ αὐτὸν ἀπὸ τὰ ὄρθια



Εἰκ. 55. Λύκος.

Τότε οἱ λύκοι ἐπιτίπτουσι κατὰ τῶν ποιμνίων καὶ κατ' αὐτῶν τῶν ἀνθρώπων. Κατχειώκεται πολὺ ὑπὸ τῶν κυνηγῶν διὰ τὸ δέρμα του. Κατὰ τὸ κυνήγιον τοῦ λύκου οἱ κυνηγοὶ βοηθοῦνται ὑπὸ τῶν ποιμνικῶν κυνῶν, οἱ ὁποῖοι εἶνε φοβεροὶ ἐχθροὶ τῶν λύκων.

Ὁ θῶς (ισακάλι).

Μὲ τὸν λύκον ὁμοιάζει ὁ θῶς, ὁ ὁποῖος ζῆ κατὰ ἀγέλας εἰς τὰ θερμὰ κλίματα τῆς Ἀσίας καὶ τῆς Ἀφρικῆς. Ζῆ δὲ καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ εἰς τὴν Μικρὰν Ἀσίαν. Τὸ χρῶμά του εἶνε φαιόν, ὑπόξανθον. Καθ' ἑλθὴν τὴν ἡμέραν μένει κεχυρμμένος εἰς τὰς λόχμας καὶ εἰς τοὺς θάμνους καὶ μόνον κατὰ τὴν νύκτα ἐξέρχεται πρὸς ἀναζήτησιν τῆς τροφῆς του. Ὡροῦται δυνατὰ ὥστε αἱ φωναὶ του

πολύ συχνά ακούονται κατά την νύκτα. Τρέφεται σπώς και ο λύκος με τὰς σάρκας τῶν ἄλλων ζῴων. Πελλάκις εἰ θῶες κατὰ τὸν χει-

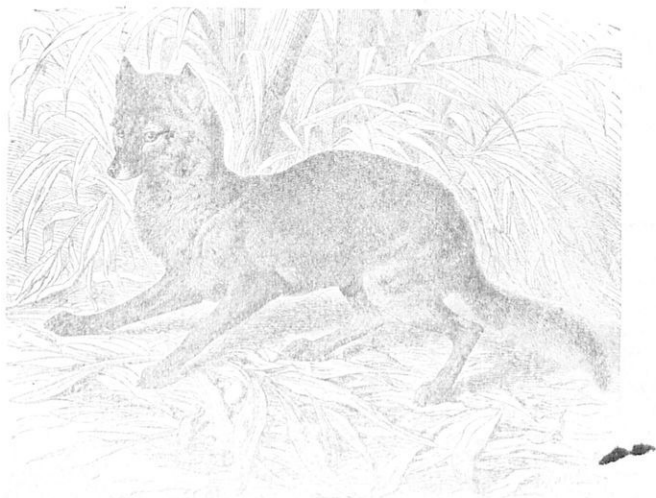


Fig. 56. Θῶς (τσακάλι).

μῶνα, όταν δὲν εὐρίσκουν τροφήν εἰς τὰ δάση, εἰσέρχονται τὴν νύκτα εἰς τὰ χωρία καὶ ἐπιφέρουν μεγάλας καταστροφὰς εἰς τοὺς ἀρ-
νιθῶνας. Οἱ θῶες καταδύκονται διὰ τὸ δέρμα των.

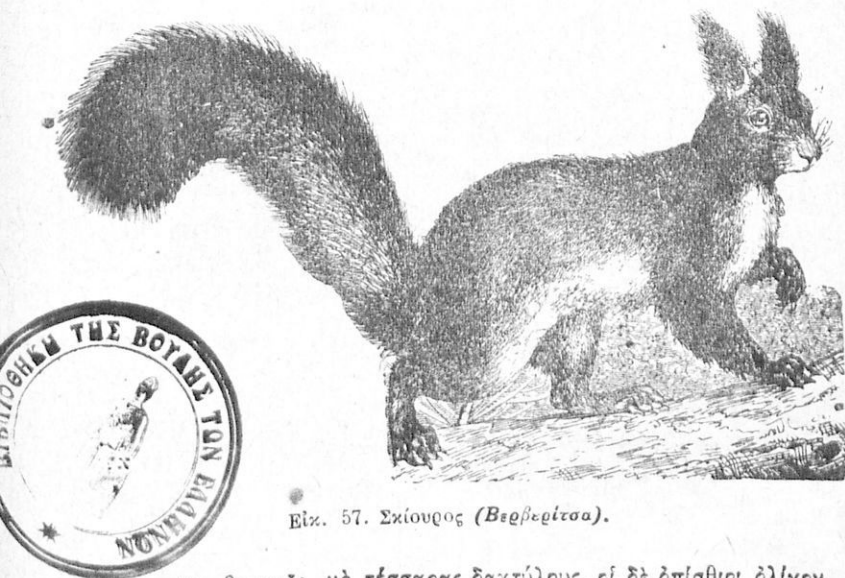
● τρώχος (ἀσβός).

Ἡ κεφαλὴ τοῦ τρώχου εἶνε ἐπιμήκης, τὸ σῶμά του παχὺ καὶ πλατύτερον πρὸς τὰ ὀπισθεν. Ὁ τρώχος ἔχει πόδας δραχεῖς με ὀνυχας γαμψοὺς καταλλήλους διὰ νὰ σκάπτουν τὸ ἔδαφος. Ζῆ εἰς κοιλώματα ὑπὸ τὸ ἔδαφος, εἰς βάθος ἑνὸς μέτρου, σπου κατασκευάζει τὴν φωλεάν του. Εἰς αὐτὴν μένει καθ' ἕλην τὴν ἡμέραν καὶ μόνον κατὰ τὴν νύκτα ἐξέρχεται πρὸς ἀναζήτησιν τῆς τροφῆς του. Τρώγει ἔντομα, σκόληκας, κοχλίας, βατράχους καὶ καρπούς. Κατὰ τὸν χειμῶνα μένει κρυμμένος εἰς τὴν φωλεάν του.

Θηρεύεται διὰ τὸ λίπος του καὶ διὰ τὸ δέρμα του, ἀπὸ τὸ ὅποιον κατασκευάζουν κυνηγετικοὺς σάκκους.

Ὁ σκίουρος.

Ὁ σκίουρος ζῆ εἰς τὰ δάση καὶ ὁμοιάζει πολὺ μὲ τὴν ἰκτίδα. Τὸ σῶμά του καλύπτεται μὲ λεπτὰς τρίχας χρώματος ἐρυθροῦ ἢ υπομέλανος. Διακρίνεται ἀπὸ τὴν φουντωτὴν οὐράν του, ἣ ὅποια τῷ χρησιμεύει ὡς πηδάλιον. Ἀναρριχᾶται μὲ πολλὴν εὐκολίαν εἰς τὰ δένδρα, ἔπου πηδᾷ ἀπὸ κλάδου εἰς κλάδον. Οἱ μὲν πρόσθιοι πό-



Εἰκ. 57. Σκίουρος (Βερβερίτσα).

δες του εἶνε βραχεῖς, μὲ τέσσαρας δακτύλους, αἱ δὲ ὀπίσθιοι ὀλίγον μακροὶ μὲ πέντε δακτύλους φέροντας ὄξεις ὄνυχας.

Κατοικεῖ ἐπάνω εἰς τὰ δένδρα, ἔπου εὐκόλως εὕρισκει τὴν τροφήν του. Τρέφεται μὲ διαφόρους καρποὺς καὶ ἰδίως μὲ βαλάνους, μὲ βλαστοὺς καὶ μὲ φᾶ μικρῶν πτηνῶν. Ὁ σκίουρος καταδιώκεται πολὺ ὑπὸ τῆς ἰκτίδος, ἣ ὅποια εἶνε ἄσπονδος αὐτοῦ ἐχθρὸς.

Ἡ πέρδιξ (πέρδικα).

Πτηνὸν πολὺ γνωστὸν εἰς ἡμᾶς εἶνε ἡ πέρδιξ, ἣ ὅποια ζῆ εἰς τὰ δάση καὶ εἰς τοὺς ἀγρούς.

Ζοῦν δὲ πολλοὶ ὁμοῦ καὶ βόσκουν περιπατοῦσαι ἢ μία ὀπισθεν.

της άλλης. Ἐχει μέγεθος ἴσον ἢ καὶ ὀλίγον μεγαλύτερον τῆς περιστερᾶς. Ἐχει σῶμα στρογγύλον μὲ στρογγυλοειδεις πτέρυγας καὶ κεφαλὴν μικράν. Ἐπειδὴ αἱ πτέρυγές της ἀναλόγως τοῦ σώμα-



Εἰκ. 58. Πέρδιξ.

τός της εἶνε βραχεῖται δὲν εἰμπορεῖ νὰ πετᾷ μὲ εὐκολίαν, τρέχει ὅμως εὐκολώτατα. Τρέφεται μὲ κόκκους, βλαστούς, ἔντομα καὶ σκώληκας. Ἡ πέρδιξ δυσκόλως ἀνευρίσκεται ὑπὸ τῶν κυνηγῶν, διότι τὸ χρῶμα τῶν πτερῶν της ὁμοιάζει μὲ τοὺς χρωματισμοὺς τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους, εἰς τὸ δόποιον ζῇ. Ἡ πέρδιξ ἔχει πολλοὺς ἐχθροὺς καὶ ἰδίως τὰς ἀλώπεκας καὶ τὰ ἀρπακτικὰ πτηνά. Θηρεύεται διὰ τὸ νόστιμον κρέας της. Ἡ πέρδιξ ζῇ καὶ εἰς κλωβία.

Ἡ τρυγῶν (τρυγόνι).

Τὸ πτηνὸν τοῦτο εἶνε ὀλίγον μικρότερον ἀπὸ τὴν περιστεράν, ἔχει δὲ χρῶμα στακτερόν κατὰ τὴν ράχιν καὶ λευκὸν κατὰ τὴν κοιλίαν. Ζῇ κατὰ ζεύγη εἰς τὰ δάση καὶ τρέφεται μὲ διαφόρους κόκκους. Εἶνε πτηνὸν ἀποδημητικόν. Ὅταν πλησιάζῃ ὁ χειμὼν, αἱ τρυγόνες μεταβαίνουν εἰς θερμότερα μέρη, ὅπου εὐκολώτερον εὐρίσκου τὴν τροφήν των. Θηρεύονται διὰ τὸ νόστιμον κρέας των.

Ὁ ἰέραξ (γεράκι).

Τὸ ἄγριον τοῦτο καὶ ἀρπακτικὸν πτηνὸν εἶνε ὁ τρόμος τῶν μικρῶν πτηνῶν καὶ τῶν μικρῶν ζώων, τὰ ὅποια καταδιώκει ἀμειλίχτως. Εἶνε ἴσος κατὰ τὸ μέγεθος μὲ μίαν ὄρνιθα καὶ πετᾷ μὲ πολλὴν ταχύτητα καὶ εὐκολίαν μὲ τὰς μεγάλας πτέρυγας του. Κατὰ τὴν πτήσιν κάμνει καὶ διαφόρους ἐλιγμούς. Πότε ἀναβαίνει πολὺ ὕψηλὰ καὶ πότε πετᾷ χαμηλότερον.

Ἐχει ὀξύτατην τὴν ὄρασιν καὶ διακρίνει μακρόθεν τὴν λείαν του, ἐπὶ τῆς ὁποίας ἐπιπίπτει μὲ μεγάλην ὀρμήν. Ἄμα συλλάβῃ τὸ

θῦμά του μὲ τοὺς γαμφοὺς καὶ κοπτεροὺς ὄνυχας, τὸ καταξοχί-
ζει μὲ τὸ δυνατόν καὶ καμπύλον ῥάμφος του. Εἰς τοὺς πόδας
του ἔχει τέσσαρας δακτύλους, τρεῖς πρὸς τὰ ἔμπροσ καὶ ἓνα πρὸς
τὰ ὀπίσω. Οἱ ἰέρακες καταδιώκονται καὶ φονεύονται, διότι εἶνε πολὺ
ἐπιβλαβεῖς.

Οἱ ἰέρακες κτίζουσι τὴν φωλεάν των εἰς τὰ ὑψηλὰ δένδρα ἢ εἰς



Εἰκ. 59. Ἰέραξ.

τάς ρωγμάς τῶν βράχων, ὅπου γεννοῦν 2 ἢ 3 αὐγά. Ἀπὸ ταῦτα
ἐξέρχονται εἰ νεοσσοί, εἰ ὅποιοι ἀναπτύσσονται πολὺ ταχέως καὶ γί-
νονται ἱκανοὶ νὰ ζητοῦν μόνοι τὴν τροφήν των.

Ὁ ἀετὸς καὶ ὁ γύψ.

Ὁ ἀετὸς λέγεται βραχίονος τῶν πτηνῶν. Εἶνε τὸ μεγαλύτερον,
τὸ μεγαλοπρεπέστερον καὶ τὸ δυνατότερον ἀπὸ ὅλα τὰ πτηνὰ τῶν
μερῶν μας. Τὸ μῆκος του εἶνε ἑνὸς περίπου μέτρου. Αἱ πτέρυγες

του εἶνε μεγάλοι ἴσων ὥστε ἀνοικταὶ ἔχουν μῆκος σχεδὸν δύο μέτρων. Πτεῖᾶ πολὺ ὑψηλὰ καὶ ἔχει πολὺ ὀξεῖαν τὴν ἄρσιν. Ἔχει ράμφος ἰσχυρὸν καὶ ὄνυχας ἐπίσης ἰσχυροῦς. Ὁ ἀετὸς κατασκευάζει τὴν φωλεάν του εἰς τοὺς ὑψηλοῦς καὶ ἀποκρήμνους βράχους, ἢ εἰς τὰ ὑψηλὰ δένδρα ἔπου γενιᾶ τὰ ῥὰ αὐτοῦ. Τρώγει σάρκας λαγῶν, ὀρνίθων, ἀρνίων καὶ ἄλλων ζῴων, τὰ ἔποια ἀρπάζει μὲ τὰς ὄνυχάς του καὶ μεταφέρει εἰς τὴν φωλεάν του, ἔπου τὰ κατατρώγει.

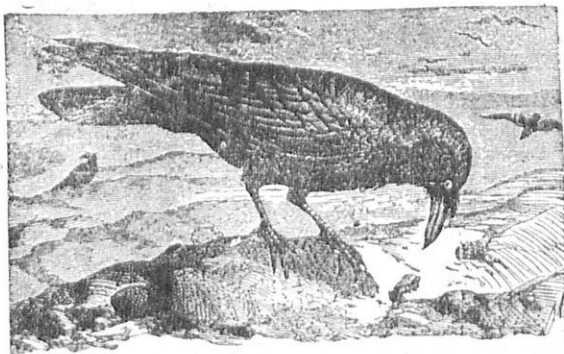


Εἰκ. 60. Ἀετὸς.

γυπὸς, μεγαλύτερον καὶ φοβερώτερον.

Ὁ κόραξ.

Ὁ κόραξ διακρίνεται ἀπὸ τὰ καταμέλινα καὶ στιλπνὰ πτερά



Εἰκ. 61. Κόραξ.

του καὶ εἶνε κατὰ τὸ μέγεθος ἴσος σχεδὸν μὲ τὴν ὀρνίθα. Ἔχει ἴσου-

νατήν τήν ὄσφρησιν καί ἀνακαλύπτει μέ πολλήν εὐκολίαν τὰ θνησιμαῖα ζῷα, μέ τὰ ἔποισα τρέφεται. Ὁ κόραξ σιχίζει εὐκόλως μέ τοὺς ἰσχυροὺς του ὀνυχας τὰς σάρκας τῶν ζῴων, τὰ ἔπιτα κατατρώγει. Οἱ κόρακες συνήθως ζοῦν κατά στίφη καί ζοῦν περισσότερον ἀπό 100 ἔτη.

Ἡ ἀηδών.

Ἡ ἀηδών εἶνε τὸ καλύτερον ἀπό ὅλα τὰ ψιδικά πτηνά τῶν μερῶν μας. Κελαδεῖ γλυκύτατα τήν πρωΐαν καί τήν ἑσπέραν καί πολλάκις ἔλθν τήν νύκτα. Εἶνε πτηνὸν μεταβατικόν. Ἐρχεται εἰς τὰς χώρας μας κατά τήν ἀνοιξιν καί φεύγει ἀπό αὐτάς κατά τὸ φθινόπωρον. Τὸ χρῶμα τῆς ἀηδόνας εἶνε κατά τήν ράχιν μὲν καστανόν, κατά τήν κοιλίαν δὲ στακτερόν.

Ἡ ἀηδὼν κατασκευάζει τήν φωλεάν της εἰς τὰς λόχμας κα εἰς τοὺς θάμνους, κρύπτει δὲ αὐτήν μέ σωρὸν μαραμμένων φύλλων, διὰ νὰ μὴ τήν ἀνακαλύπτουν οἱ ἔχθοροί. Εἰς τήν φωλεάν ἡ θηλυκὴ γεννᾷ τὰ ψά της, τὰ ἔποισα εἶνε χρώματος πρασινωποῦ.



Εἰκ. 62. Ἡ ἀηδών.

Αἱ ἀηδόνες τρώγουν ἔντομα διάφορα, κάμπας, σκόληκας καί τὰ τοιαῦτα. Διὰ τοῦτο θεωρεῖται πτηνὸν ὠφελιμώτατον.

Ὁ κόσσυφος (κότσυφας).

Ὁ κόσσυφος ζῆ εἰς τὰ δάση. Εἶνε κατά τὸ μέγεθος μεγαλύ-

τερος ἀπὸ τὴν χελιδόνα καὶ ἔχει πτερὰ μαύρα καὶ ράμφος



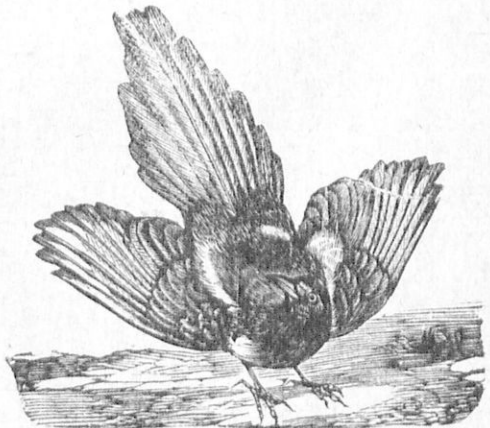
Εἰκ. 62. Ὁ κότσυφος (κότσυφος).

ἀρκετὰ μακρὸν κιτρινω-
ποῦ χρώματος. Εἶνε πτη-
νὸν ὀδίκον, ἔχει δὲ κε-
λάδημα γλυκὺ ὁμοιάζον
πρὸς συριγμόν. Χάριν τοῦ
κελαδήματός του τρέφεται
εἰς τὰ κλωθία. Κατασκευ-
άζει τὴν φωλεάν του ἐντὸς
τῶν θάμνων καὶ τρέφεται
μὲ ἔντομα καὶ μὲ σκώλη-
κας. Ὁ κότσυφος εἶνε
πτηνὸν ἀποδημητικόν.

Ἡ κίσσα καὶ ἡ καρακάξα.

Ἡ κίσσα ἔχει χρῶμα ὑπομέλαν καὶ φέρει εἰς τὴν κεφαλὴν τῆς
λοφίσκον ἐκ πτερῶν. Ἐχει πολὺ ἰσχυρὸν ράμφος μὲ τὸ ὅποιον
θραύει τοὺς σκληροὺς κόκκους, διὰ τῶν ὁποίων τρέφεται. Κατοικεῖ
εἰς τὰ δάση καὶ κτίζει τὴν φωλεάν τῆς ἐπὶ τῶν δένδρων ἢ εἰς
τὰς σχισμὰς τῶν κορ-
μῶν αὐτῶν.

Ὅμοια μὲ τὴν κίσ-
σαν εἶνε καὶ ἡ κα-
ρακάξα, ἡ ὁποία λέ-
γεται καὶ κίσσα ἢ μα-
κρόουρος. Αὕτη δια-
κρίνεται εὐκόλως ἀπὸ
τὴν κοινήν κίσσαν,
διότι ἔχει εἰς τὴν ρά-
χιν καὶ εἰς τὴν κοι-
λίαν λευκὰ πτερὰ. Ἡ
καρακάξα κτίζει τὴν
φωλεάν τῆς. Ὁπως καὶ
ἡ κίσσα, ἐπὶ τῶν δένδρων διὰ ξηρῶν ξυλαρῶν καὶ ἐπιστρώνει αὐτὴν



Εἰκ. 63. Ἡ κίσσα καὶ ἡ καρακάξα.

ξωθεν με μαλακάς τρίχας. Τρέφεται με έντομα και με σκόληκας και εινε ωφέλιμον πτηνόν.

• Η γλαυξ (κουκουβάγια).

• Η γλαυξ έχει κεφαλήν σχετικῶς μεγάλην και τὸς ὀφθαλμοὺς πρὸς τὰ ἔμπρὸς και πολὺ μεγάλους. Εἶνε πτηνὸν νυκτόβιον. Καθ' ὅλην τὴν ἡμέραν κρύπτεται εἰς τὰς ὀπὰς τῶν βράχων και τῶν δένδρων ἢ εἰς τὰ ἑρείπια, κατά τὴν νύκτα δὲ ἐξέρχεται πρὸς ἀναζήτησιν τῆς τροφῆς τῆς. Βλέπει εἰς τὸ σκότος πολὺ καλά και ἀκούει ἐπίσης. Ἐχει χρῶμα φαιδν και ὑπομέλαν, ράμφος γαμψὸν και ἰσχυρόν, ὄνυχας γαμψοὺς και ἀθέρυθον τὴν πτῆσιν. Ἡ γλαυξ κτίζει τὴν φωλεάν τῆς εἰς τὰ ἑρείπια, εἰς τὰ κωδωνοστάσια, εἰς τὰς σχισμάς τῶν παλαιῶν κτιρίων και εἰς τὰ κοιλώματα τῶν βράχων. Τρέφεται με ποντικούς, με έντομα και με ἄλλα ζῷα ἐπιβλαβῆ εἰς τὴν γεωργίαν. Διὰ τοῦτο εἶνε πολὺ ωφέλιμον πτηνόν.



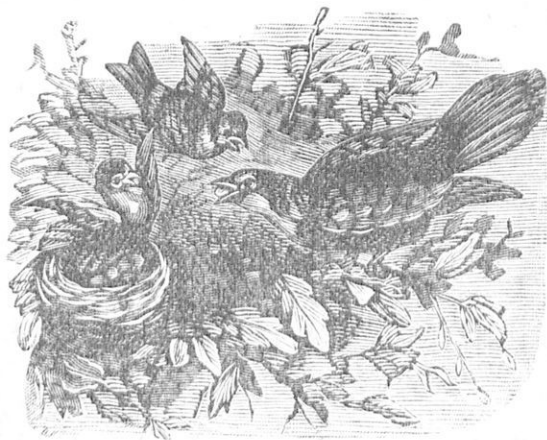
Εἰκ. 64. Ἡ γλαυξ (κουκουβάγια)

• Η γλαυξ ἐτιμάτο ὑπὸ τῶν ἀρχαίων και ἦτο σύμβολον τῆς σοφίας.

• Ο κόκκυξ (κοῦκκος)

• Ο κοῦκκος ζῆ εἰς τὰ δάση. Ἐχει χρῶμα στακτερόν και ραβδώσεις λευκάς ἢ ὑπολευκοὺς και εἶνε ἴσος κατά τὸ μέγεθος με τὴν περιστεράν. Εἶνε πτηνὸν μεταβατικόν και ἔρχεται εἰς τὰς χώρας μας κατά τὴν ἀνοιξιν, ὁπότε και ἀκούομεν εἰς τὰ δάση τὴν μονότονον φωνήν του. Ὁ κοῦκκος ζῆ μόνος και δὲν κτίζει φωλεάν, ἀλλὰ γεννᾷ τὰ ῥά του ἀνά ἕνα και τοποθετεῖ αὐτὰ εἰς ξένας φωλεάς, εἰς τὰς ὁποίας ὑπάρχουν ῥά ὅμοια με τὰ ἰδικά του. Ἐχει τὸ ῥὸν τοῦ κοῦκκου ἐκκολάπτεται και ἐξέρχεται ὁ νεοσσός, δευτε-

τρέφεται υπό των θετών γονέων του. Οί κούκκοι τρέφονται με καν-



Είχ. 65. 'Ο κόκκυξ (κούκκος).

θάρους, κάμπας και άλλα επιβλαβή έντομα και διά τουτο είνε πτηνά ώφελιμώτατα.

'Ο ώτος ή βύας (μπούφος).

'Ο ώτος ή βύας, ό όποιος κοινώς λέγεται μπούφος, είνε είδος γλαυκός και ζή εις τά δάση. Είνε πτηνόν νυκτόβιον. Καθ' όλην τήν ήμέραν μένει κλεισμένος εις τήν φωλεάν του, τήν όποιαν κατασκευάζει εις τάς ρωγμάς των θράχων, εις τά έρείπια ή εις τά κοιλώματα των δένδρων. Κατά δέ τήν νύκτα έξέρχεται πρós αναζήτησιν τής τροφής του. Τρώγει διάφορα μικρά ζώα ήτοι ποντικούς, μικρούς λαγούς και κόνικλους, βχτεράχους, έφεις και άλλα. Βλέπει καλώς τήν νύκτα και άκούει επίσης. Έχει μεγάλους όφθαλμούς όπως και ή γλαυξ και πετá όπως αυτή χωρίς να κάμνη τόν παραμικρόν θόρυβον. Οί πόδες του είνε πτερωτοί,



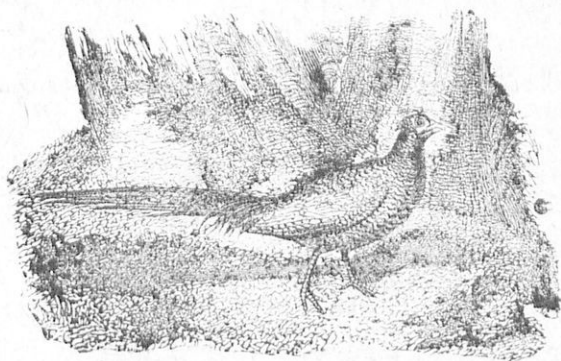
Είχ. 66. 'Ο ώτος.

τό δέ ράμφος καμπύλον. Είνε πτηνόν ώφελιμώτατον.

'Ο φασιανός.

Τό πτηνόν τουτο διακρίνεται διά τό ώρατον του πτέρωμα, τό

ὅποιον εἶνε ἀργυρόχρουν ἢ χρυσοχρουν. Εἶνε κατὰ τὸ μέγεθος



Εἰκ. 67. Ὁ φασιανός.

ὀλίγον μεγαλύτερος τῆς περιστερᾶς. Ἔχει ράμφος ἰσχυρὸν καὶ οὐρὰν μακράν. Ζῆ εἰς τὰ δάση τῶν μερῶν μας καὶ εἶνε πτηνὸν ὠφέλιμον. Τρέφεται μὲ διαφόρους καρπούς, τοὺς ὅποιους εὕρισκει εἰς τὰ δένδρα τῶν δασῶν.

Ὁ ὄρτυξ (ὄρτύκι).

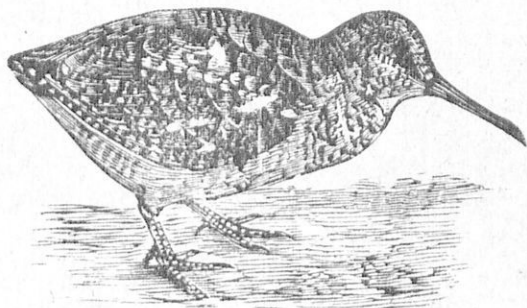
Ὁ ὄρτυξ εἶνε μεταβιτικὸν πτηνόν. Κατὰ τὸ φθινόπωρον φεύγει ἀπὸ τὰ μέρη μας καὶ ἐπιστρέφει εἰς αὐτὰ κατὰ τὴν ἀνοιξιν. Δὲν δύναται νὰ πετᾷ εὐκόλως, διότι αἱ πτέρυγές του ἀναλόγως τοῦ σώματός του εἶνε μικραὶ. Δύναται ὅμως νὰ τρέχῃ πολὺ ταχέως. Συνήθως τὴν ἡμέραν κρύπτεται εἰς τὴν φωλεάν του, τὴν ἐσπέραν δὲ καὶ τὴν πρωΐαν ἐξέρχεται πρὸς ἀναζήτησιν τῆς τροφῆς του. Τρώγει σπόρους καὶ ἔντομα καὶ βλαστοὺς μικρῶν φυτῶν καὶ ἔχει κρέας νόστιμον καὶ θρεπτικόν. Διὰ τοῦτο κυνηγεῖται πολὺ ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων. Κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ φθινοπώρου ὑπάρχει εἰς τὰ μέρη μας τόσον πλῆθος ὄρτύγων, ὥστε οἱ κυνηγοὶ συλλαμβάνουσι πολλοὺς ἐξ αὐτῶν ζῶντας.

Σκολόπαξ (μπεκάτσα).

Ὁ σκολόπαξ ζῆ εἰς τὰ δάση, ὅπου εὐκόλως εὕρισκει τὴν τροφήν του εἰς τὸ ἔδαφος. Εἶνε πτηνὸν νυκτόβιον. Τρώγει ἔντομα, κοχλίαν, κάμπας καὶ κανθάρους. Τὸ χρῶμα τῶν πτερῶν του εἶνε

σκοτεινόν και ὁμοιάζει με τὸ χρώμα τοῦ ἐδάφους. Διὰ τοῦτο δυσκό-
λως ἀνακαλύπτεται ὑπὸ τῶν ἐχθρῶν του.

Κατασκευάζει τὴν φωλεάν του ἐπὶ τοῦ ἐδάφους και γεννᾷ εἰς
αὐτήν 5 ἢ 6 χρώματος φαιοῦ με κοκκινωπά και καστανά στίγματα.



Εἰκ. 68. Σκολόπαξ (μπεκάτοα)

Κατὰ τὸ θέρος ὁ σκολόπαξ ἀναβαίνει εἰς τὰ ὄρεινά και ὑψηλά μέρη,
κατὰ δὲ τὸν χειμῶνα καταβαίνει εἰς τὰς πεδιάδας και εἰς τὰς χα-
μηλὰς κοιλάδας. Ὅταν ἐπικρατῇ ὀριμὸ ψῦχος αἱ σκολόπακες ὑπο-
φέρουν πολὺ και συλλαμβάνονται ὑπὸ τῶν κυνηγῶν ζῶντες· διότι
ἐν ᾧ ἀναζητοῦν τὴν τροφήν των ἐμπηγνύοντες τὸ ράμφος εἰς τὸ ἐδα-
φος, προσκολλῶνται εἰς αὐτό, και ἐπειδὴ τὸ ψῦχος παγώνει τὴν γῆν
τὸ ράμφος τοῦ πτηνοῦ κρατεῖται ὑπὸ τῆς παγωμένης γῆς εὐτως
ὥστε τὸ πτηνὸν δὲν δύναται νὰ πετάξῃ. Ὁ σκολόπαξ θηρεύεται
πάρα πολὺ διὰ τὸ νοστιμώτατον κρέας του.

• Ο κίρκος (κιρκινέζι)

Ὁ κίρκος εἶνε πτηνὸν μέτριον κατὰ τὸ μέγεθος και ἔχει χρώμα
φαιὸν και στακτερόν. Ζῇ εἰς τὰ δάση και τρέφεται με ἄλλα μικρο-
τερα πτηνά, τὰ ὁποῖα καταδιώκει με πολλὴν ἐπιτηδεύοιτητα. Ὁ κίρ-
κος μένει και κατὰ τὸ θέρος και κατὰ τὸν χειμῶνα εἰς τὰ μέρη μας,
διότι πάντοτε εὕρισκει εἰς αὐτὰ εὐκόλως τροφήν.

• Ο δρυοκολάπτης (μυρμηκοφάγος).

Ὁ δρυοκολάπτης ἢ μυρμηκοφάγος εἶνε πτηνὸν τῶν δασῶν και
κατὰ τὸ μέγεθος εἶνε ἴσος σχεδὸν με μίαν περιστέραν. Ἐχει χρώμα
Ψηφιοποιήθηκε ἀπὸ τὸ Ἰνστιτούτο Ἐκπαιδευτικῆς Πολιτικῆς

στακτερόν και πράσινον και επί τῆς κεφαλῆς κόκκινον λοφίσκον.

Ἔχει βραχεῖς πόδας με 4 δακτύλους ἕκαστον. Ἐκ τούτων εἰ δύο διευθύνονται πρὸς τὰ ἔμπρὸς και εἰ δύο πρὸς τὰ ὀπίσω. Ἀναρριχᾶται εὐκόλως ἐπὶ τῶν δένδρων και συλλαμβάνει ἔντομα και κάμπας, με τὰ ὅποια τρέφεται. Ἀναβαίνει εὐκόλως εἰς τοὺς εὐθεῖς κορμούς τῶν δένδρων βοηθούμενος και ὑπὸ τῶν πτερῶν και τῆς οὐρᾶς του και κτυπᾷ τὸ δένδρον με τὸ μακρὸν και μυτερόν ράμφος του και ἀποσπᾷ τὸν φλοιόν. Τοιοῦτοτρόπως ἀνευρίσκει τοὺς μύρμηκας, τοὺς ὁποίους κατατρώγει. Τρέφεται ἐπίσης βοηθούμενος και ὑπὸ τῆς γλώσσης του, διὰ τῆς ὁποίας συλλαμβάνει τὰ μικρὰ ἔντομα.

Με τὴν γλώσσάν του ἐξαφανίζει ὀλοκλήρους φωλεὰς μυρμηκῶν.

Ὁ δρυοκολάπτης κατασκευάζει τὴν φωλεάν του εἰς τὰ κοιλώματα τῶν δένδρων και εἶνε πτηνὸν ὠρελιμώτατον.



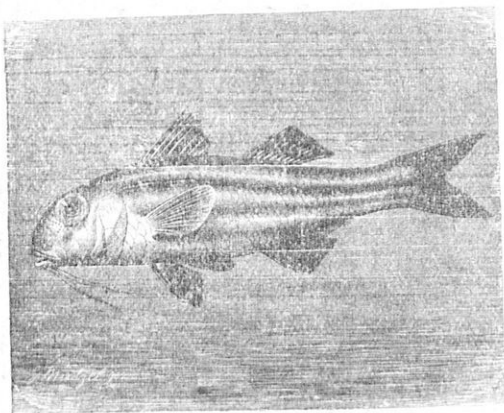
Εἰκ. 63. Ὁ δρυοκολάπτης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Η΄

ΖΩΑ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ

Ἡ τρίγλη (μπαρμποῦνι).

Ἡ τρίγλη ἀλιεύεται πολὺ διὰ τὸ νοστιμώτατον κρέας της. Εἶνε ἰχθὺς μετρίου μεγέθους. Ἄλλαι τρίγλαι εἶνε μικρότεραι και ἄλλαι μεγαλύτεραι. Ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ζῆ εἰς τὸν πυθμένα τῆς θαλάσσης, ὅπου εἴρεσκειται ἐν ἀφθονίᾳ. Τρέφεται με ἄλλα μικρότερα

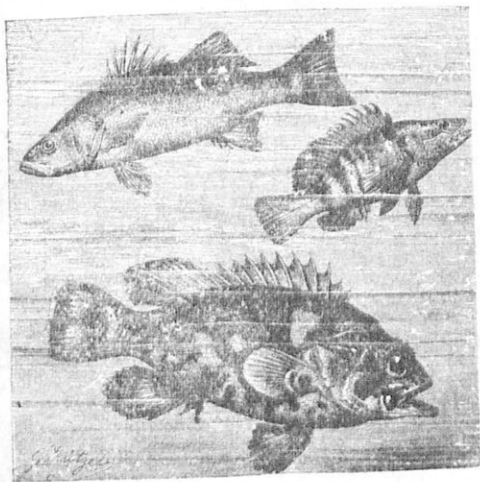


Εἰκ. 69. Ἡ τρίγλη (μπαρμποῦνι).

ζῆα καὶ ἔχει χρῶμα χρυσοκίτρινον. Αἱ τρίγλαι εἰς τὸ κάτω χεῖλος τῶν φέρουν δύο μακρὰ καὶ λευκὰ νήματα ὡς γένειον.

Ἡ λάβραξ (λαβράκι).

Ἡ λάβραξ εἶνε ὀλίγον μεγαλύτερος ἀπὸ τὴν τρίγλην. Ἐχει



Εἰκ. 70. Ἡ λάβραξ (λαβράκι).

σῶμα ἐπίμηκες καὶ ζῆ καὶ εἰς τὰς θαλάσσας καὶ εἰς τὰ γλυκὰ ὕδατα ἔχει σιτόμα πλατὺ καὶ μέγα καὶ ὀδόντας πολὺ ὀξεῖς. Οἱ λάβρακες ζοῦν πολλοὶ μαζὺ καὶ ταξιδεύουν εἰς τὰ ὕδατα τῶν θαλασσῶν, τῶν λιμνῶν καὶ τῶν ποταμῶν. Τρῶγουν ἄλλους μικροτέρους ἰχθύς καὶ ἄλλα μικρὰ ζῆα τῶν θαλα-

σσῶν καὶ κολυμβοῦν μὲ μεγάλην ταχύτητα. Ἀπὸ τὰ αὐγά τοῦ

λάβρακος κατασκευάζεται αὐγοτάραχον. Οἱ λάβρακες ἐλιεύονται κατὰ διαφόρους τρόπους.

Ἡ σαρδίνη (σαρδέλλα).

Ἡ σαρδίνη εἶνε ἰχθύς γνωστότατος καὶ ἀλιεύεται ἐν ἀφθονίᾳ εἰς τὰς θαλάσσας τῶν χωρῶν μας. Εἶνε σαρκεφάγος καὶ φυτοφάγος συγχρόνως, διότι τρέφεται καὶ μὲ ζῆα καὶ μὲ φυτικές οὐσίας. Αἱ σαρδίνοι ζοῦν κατὰ κοπάδια καὶ ἡ ἀλιεία αὐτῶν γίνεται μὲ τὸν γρεῖπον δηλαδὴ μὲ τὴν τράταν. Ἀλιευόμενα εἰς μεγάλας ποσότητας, ἄλλαι μὲν ἐξ αὐτῶν πωλοῦνται νωπαί, ἄλλαι δὲ γίνονται πασταί καὶ ἄλλαι συσκευάζονται εἰς κυτία μὲ ἔλαιον καὶ πωλοῦνται ὡς κονσέρβαι.



Εἰκ. 11 Ἡ σαρδίνη (σαρδέλλα)

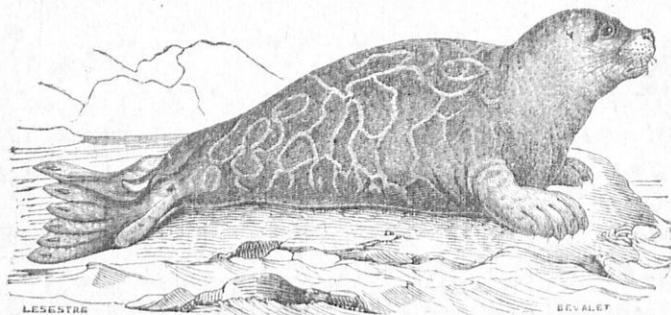
Ὁ κέφαλος (κεφαλόπουλο).

Ὁ κέφαλος ἔχει σῶμα ἐπίμηκες, μήκους ἡμίσεως σχεδὸν μέτρου καὶ κεφαλὴν σχετικῶς μεγάλην, διὰ τοῦτο ὠνομάσθη κέφαλος. Τὸ σῶμά του καλύπτεται ἀπὸ λέπια ἕως καὶ τῶν περισσοτέρων ἰχθύων. Τρέφεται μὲ μικρὰ ζῆα τῆς θαλάσσης καὶ μὲ φυτικές οὐσίας. Ζῆ ἐν ἀφθονίᾳ εἰς τὰς λιμνοθαλάσσας, ἔπου ἀλιεύεται κατὰ διαφόρους τρόπους. Οἱ κέφαλοι εἶνε πολὺ γνωστοὶ εἰς τὰ μέρη μας. Ἀπὸ τὰ φᾶ αὐτῶν κατασκευάζεται πολὺ νόστιμον αὐγοτάραχον.

Ἡ φώκη.

Ἡ φώκη ἔχει κεφαλὴν, ἡ ὁποία ὁμοιάζει πρὸς τὴν κεφαλὴν τοῦ κυνός. Φέρει μύστακας ὅπως ἡ γαλῆ. Ζῆ εἰς τὴν θάλασσαν. Ἡ κεφαλὴ τῆς φώκης εἶνε στρογγύλη μὲ βραχὺν λαιμόν. Οἱ πόδες οἱ πρόσθιοι εἶνε βραχεῖς καὶ οἱ δάκτυλοι κεκολλημένοι πρὸς ἀλλήλους, οἱ δὲ ὀπίσθιοι, διευθύνονται πρὸς τὰ ὀπίσω. Ὑπὸ τὸ δέρμα ἡ φώκη ἔχει λίπος. Ἡ φώκη τρέφεται μὲ τὸ κρέας τῶν ἄλλων ζῶων, τῶν ὁποίων τὰς σάρκας κατασπαράσσει μὲ τοὺς ὀξείς ὀδόντας τῆς. Ἡ φώκη ἀναπνέει διὰ πνευμόνων καὶ διὰ τοῦτο

είνε υποχρεωμένη νά ἐξέρχεται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης διὰ νά ἀναπνεύσῃ. Γενιᾶ ἔν μικρὸν, τὸ ἐποῖον κολυμβᾶ σχεδὸν ἀμέ-



Εἰκ. 72. Ἡ φώκη.

σως κατόπιν τῆς μητρὸς του. Αἱ φῶκαι πολλάκις ἐξέρχονται εἰς τὴν παραλίαν, ἐπὶ τῆς ὁποίας μένουσιν ἐξηπλωμένοι, ἀλλὰ μόλις ἀντιληφθοῦν ὅτι ἐρχεται ἐχθρὸς τις ἀμέσως ρίπτονται εἰς τὴν θάλασσαν.

Αἱ φῶκαι ζοῦσιν πολυάριθμοι εἰς τὰς βορείους θαλάσσας, ἔπου θηρεύονται διὰ τὸ κρέας, διὰ τὸ δέρμα καὶ διὰ τὸ λίπος των, τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖται κατὰ διαφόρους τρόπους.

Ἄστακός.

Ἄστακός ἐχει σῶμα κεκαλυμμένον μὲ κοκκινωπὸν ὄστρακον.



Εἰκ. 73. Ἄστακός.

μας ζῆ δ λεγόμενος κοινὸς ἀστακός.

Διακρίνεται δὲ ἀπὸ τὰς μεγάλας κεραίας καὶ ἀπὸ τοὺς μεγάλους τοὺς πόδας. Ζῆ εἰς τὸν πυθμένα τῆς θαλάσσης, ἔπου εὐκόλως εὑρίσκει τὴν τροφήν του. Τὸ κρέας του εἶνε πολὺ νόστιμον. Τοὺς ἀστακοὺς τρώγουσιν νωποὺς ἢ συσκευάζουσιν εἰς κουτία. Εἰς τὰ μέρη

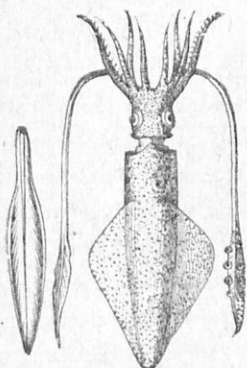
Ἡ σηπία (σουσιὰ) καὶ ἡ τευθίς (καλαμάρι).

Ἡ σηπία εἶνε ζῷον, τὸ ὅποιον ἔχει σῶμα πλατύ, κεφαλὴν δὲ φέρουσαν μεγάλους ὀφθαλμούς. Εἰς τὸ στόμα τῆς δλόγουρα ἔχει τοὺς πλοκάμους. Ζῆ εἰς τὴν θάλασσαν καὶ τρέφεται μὲ μικρὰ θαλασσιὰ ζῷα. Ὅταν δὲ διατρέχη κινύνα κίνδυνον χύνει ὑγρὸν τι μαῦρον ὡς μελάνην. Μὲ τὸ ὑγρὸν αὐτὸ θο-

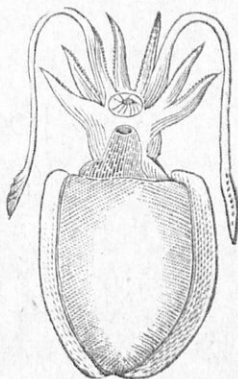
λώνει τὰ ὕδατα καὶ τοιοῦτοτρόπως δὲν φαίνεται. Αἱ σηπίαι θηρεύονται διὰ τὸ νόστιμον κρέας τῶν.

Ὅμοία μὲ τὴν σηπίαν εἶνε ἡ τευ-

θίς, ἡ κοινῶς λεγομένη καλαμάρι, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι αὐτὴ ἔχει σῶμα ὀλίγον μικρότερον. Ζῆ καὶ αὐτὴ εἰς τὸν πυθμένα τῆς θαλάσσης καὶ ἀλιεύεται διὰ τὸ κρέας



Εἰκ. 75. Ἡ τευθίς.



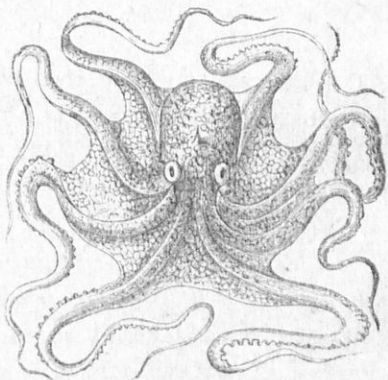
Εἰκ. 74. Ἡ σηπία.

τῆς, τὸ ὅποιον εἶνε νοστιμώτατον.

Ὁ ὀκτάπους (ὀκταπόδι).

Ὁ ὀκτάπους ὠνομάσθη τοιοῦτοτρόπως, διότι ἔχει ὀκτὼ πόδας.

Οἱ πόδες οὗτοι εἶνε κατὰ μὲν τὴν βάσιν παχύτεροι, κατὰ δὲ τὰ ἄκρα λεπτότεροι. Εἰς ἕκαστον πόδα τοῦ ὀκταπόδος διακρίνομεν τὰς κοτυληθόνας (μάτια) ἓν εἶδος δακτυλίων. Μὲ τοὺς πόδας τοῦ ὀκτάπους συλλαμβάνει τὴν τροφήν του Ἡ κεφαλὴ τοῦ ὀκταπόδος εἶνε στρογγύλη. Ὁ ὀκτάπους ζῆ εἰς τὴν θάλασσαν καὶ τρέφεται μὲ καρκίνους, μὲ ἄστακούς καὶ ἄλλα μικρὰ θαλάσσια ζῷα.



Εἰκ. 76. Ὁ ὀκτάπους (ὀκταπόδι)

Τοὺς ὀκτάποδας ἀλιεύουν μὲ κάμακας. Ἡ ἀλιεία τοῦ ὀκτάποδος γίνεται χάριν τοῦ κρέατος, τὸ ὅποιον εἶνε ἀρκετὰ νόστιμον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Θ'.

ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑ

Οἱ ἰχθῦς τῶν θαλασσῶν μας εἶνε τόσον πολλοὶ καὶ ὁ τρόπος, κατὰ τὸν ὅποιον ζοῦν τόσον ποικίλος, ὥστε θὰ ἐχρειάζετο ὀλόκληρος τόμος διὰ νὰ γίνῃ ἀκριβῶς ἡ περιγραφή αὐτῶν. Ἀλλὰ δὲν πρόκειται ἐδῶ περὶ ἐπιστημονικῆς ἰχθυολογίας. Πρόκειται νὰ μάθωμεν μόνον ἕσα μᾶς ἐνδιαφέρουν διὰ νὰ ἀποκτήσωμεν ἀκριβῶς γνῶσιν τῶν ἰχθύων τοῦ τόπου μας καὶ τῶν κυριωτέρων εἰδῶν ἐκ τῶν ἰχθύων, οἱ ὅποιοι ζοῦν εἰς τὰς γνωστὰς εἰς ἡμᾶς θαλάσσας. Διὰ τοῦτο θὰ ἐξετάσωμεν πρακτικῶς τοὺς ἰχθῦς, ἕσοι ἀποτελοῦν τὴν βᾶσιν, εἰς τὴν ὅποιαν στηριζόμενοι θὰ ἀποκτήσωμεν γενικὰς γνῶσεις ἐκ τῆς ἰχθυολογίας.

Οἱ ἰχθῦς τῶν μερῶν μας πρακτικῶς δύνανται νὰ διαιρεθοῦν εἰς μικροὺς, μετρίους καὶ μεγάλους.

ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΙΔΗ ΙΧΘΥΩΝ

Ἐ γῦλος καὶ ὁ χάννος.

Ἐ γῦλος καὶ ὁ χάννος εἶνε πολὺ γνωστοὶ ἰχθῦς, ἀλιεύονται δὲ μὲ καθητὴν, ὁ γῦλος ὅμως, ἐν ᾧ κατατρώγει τὸ δόλωμα μὲ πολλὴν λαιμαργίαν, διαφεύγει πολλάκις καὶ ἀπελπίζει τοὺς ἀλιεύοντας. Ἐκ τούτου προήλθε καὶ τὸ γνωστὸν ρητὸν :

Γῦλος εἴμ' ἐγῶ

σὲ γελῶ

καὶ τὸ δόλωμα σοῦ τραῶ.

Ἐ γῦλος διὰ νὰ ἀλιευθῇ πρέπει νὰ γείνη χρήσις πολὺ μικρῶν ἀγκιστρίων. Χρειάζεται πρὸς τούτοις νὰ θέσῃ τις πολὺ τεχνικὰ τὸ δόλωμα καὶ νὰ εἶνε ὁ ἀλιεύων πολὺ ἐξησχημένος.

Ὁ γύλος εἶνε ὠραῖος ἰχθύς. Ἐχει πολλὰ ὠραῖα καὶ ζωηρὰ χρώματα, μαῦρα, κόκκινα, πράσινα καὶ κίτρινα.

Τὸ σῶμά του εἶνε στρογγύλον καὶ μακρὸν καὶ ἐπ' αὐτοῦ ἔχει τι τὸ γλοιῶδες. Διὰ τοῦτο συλλαμβανόμενος γλιστρεῖ πολλάκις καὶ πίπτει εἰς τὴν θάλασσαν.

Ὁ χάννος ἔχει πλατύτερον σῶμα καὶ ὁμοιάζει πολὺ τὴν πέρκην. Ἐχει στόμα μέγα καὶ χρώματα κιτρινωπὰ καὶ πράσινα. Εἶνε ἰχθύς πολυφάγος καὶ δυσκόλως συλλαμβάνεται εἰς τὸ ἄγκιστρον. Πολλάκις δὲ κόπτει τὸ ἄγκιστρον καὶ τὸ καταπίνει. Οἱ χάννοι εἶνε μικρότεροι καὶ μεγαλύτεροι. Οἱ τελευταῖοι αὗτοι θεωροῦνται ἐκλεκτοί. Τὸ κρέας τοῦ χάννου, καθὼς καὶ τῆς πέρκης, ἡ ὁποία εἶνε συγγενῆς πρὸς τὸν χάννον, εἶνε λευκὸν καὶ νόστιμον. Οἱ χάννοι δυσκόλως ἀλιεύονται εἰς μέρη πετρώδη. Εὐκολώτερον ἀλιεύονται εἰς μέρη, ὅπου ὑπάρχουν ὀλίγαι πέτραι καὶ φύκη καὶ ἄμμος, ἢ εἰς μέρη, ὅπου ὑπάρχουν λιθάρια στρωτὰ καὶ μικρὰ θαλάσσια φυτά.

Μελάνουρος ὁ κοινὸς (μελανούργια)

Οἱ μελάνουροι ζοῦν κατὰ κοπάδια καὶ ἀλιεύονται κυρίως κατὰ τὸν Ἀπρίλιον καὶ τὸν Μάιον. Εἶνε ἰχθύς μετρίου μεγέθους καὶ ἔχουν κρέας νόστιμον. Ἀλιεύονται μὲ δίχτυα ἢ μὲ γρίπον. Ὅπου ὁμοῦς τὰ νερὰ εἶνε θολωμένα συλλαμβάνονται μὲ τὸ ἄρμιδι ἢ μὲ ἄγκιστριον μικρὸν, τὸ ὅποιον δὲν πρέπει νὰ βυθίζεται εἰς βάθος μεγαλύτερον ἀπὸ τρεῖς σπιθαμάς. Εἰς αὐτὴν τὴν περίπτωσιν διὰ νὰ τοὺς ἀλιεύουν εὐκολώτερον κάμνουν δόλωμα ἀπὸ ἄλευρον καὶ τυρὸν καὶ χρησιμοποιοῦν ἄρμιδι ἀπὸ λεπτὴν μεσσηνέζαν.

Ροφοί, συναγρίδες, φαγγριά.

Ὁ ροφὸς εἶνε ἀπὸ τοὺς σχετικῶς μεγαλυτέρους ἰχθύς τῶν θαλασσῶν μας. Συνήθως μένει κρυμμένος εἰς τὴν φωλεάν του εἰς τοὺς βράχους καὶ περιφέρεται ὀλόγυρα αὐτῆς διὰ νὰ εὑρῇ τὴν τροφήν του. Ἐχει χρῶμα ἢ παρδαλὸν ἢ βαθθ καστανόν. Ἐχει στόμα πελώριον, ἔλον ὀδοντωτὸν καὶ δύναμιν τεραστίαν. Τὸ βάρος του φθάνει μέχρι 15 ὀκάδων. Πολλάκις κατορθώνει καὶ σύρει τὴν πετοπιάν, ὅταν ψαρεύεται, εἰς τὸ θαλάμι του ἢ εἰς καμμίαν σχισμάδα

καὶ τότε εἶνε πολὺ δύσκολον νὰ τὸν ἀποσπᾶσθαι τις. Πολλάκις δὲ κόπτει τὴν πετοινίαν. Ὅταν σύρῃ τὴν πετοινίαν εἰς τὸ θαλάμι του, ἐπειδὴ φέρει ἀντίστασιν, οἱ ἀλιεῖς διαπεροῦν εἰς τὴν πετοινίαν ἓνα καλάμι 3 — 4 δάκτυλα μακρὸν καὶ μὲ λίθον δεμένον ἐπ' αὐτοῦ. Ἐπειτα ρίπτουν μὲ ὀρμὴν αὐτὸ ἐπάνω εἰς τὸν ροφὸν καὶ τὸν κτυποῦν ἐπὶ τῆς κεφαλῆς. Τότε δὲ οὗτος τινάσσεται ἔξω καὶ ἀφίνεται νὰ συρθῆ ἐπάνω. Ἄλλοτε οἱ ἀλιεῖς κάμνουν χρῆσιν ἀσδέστου. Τυλίσσουν ἓν τεμάχιον ἀσδέστου εἰς πανλόν καὶ τὸ δένουν εἰς τὴν πετοινίαν καὶ τὸ ρίπτουν εἰς τὸ βάθος τῆς θαλάσσης. Ἐκεῖ τὸ τεμάχιον τῆς ἀσδέστου βράζει, τὸ νερὸν θερμαίνεται καὶ ὁ ροφὸς ἔντρομος ἐξέρχεται ἀπὸ τὴν φωλεάν του.

Ἡ συναγρὶς εἶνε ἀπὸ τοὺς καλλιτέρους ἰχθύς τῶν μερῶν μας. Εἶνε ἀρκετὰ μεγάλη κατὰ τὸ μέγεθος, πολλάκις δὲ φθάνει τὸ μέγεθος τοῦ ροφῶ. Ἡ συναγρὶς εἶνε πολὺ εὐκίνητος καὶ ἔταν συλλαμβάνεται προσπαθεῖ μὲ κάθε τρόπον νὰ ἀπαλλαγῇ. Ὅταν δὲ δὲν τὸ κατορθώσῃ στενοχωρεῖται καὶ σκάζει. Ἀλιεύεται μὲ πετοινίαν ἢ μὲ παραγάδια ἢ μὲ συρτήν. Κατὰ τὸ σχῆμα ὁμοιάζει μὲ τὴν τσιπούραν, ἀλλ' ἔχει σῶμα ὀλίγον στενωτέρον. ἔχει ὠραία χρώματα. Συνήθως ἔχει χρῶμα καστανόλευκον μὲ διαφόρους ἀποχρώσεις ἢ ἀργυρόλευκον μὲ ποικιλόχροα στίγματα. Τὸ κρέας τῆς εἶνε παρὰ πολὺ εὐγευστον.

Τὰ φαγγριά εἶνε ὅμοια μὲ τὰς συναγρίδας μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι ἔχουν χρώματα κόκκινα βαθέα. Εἶνε ὠραῖοι ἰχθύς. ἔχουν ἀρκετὸν μέγεθος, φθάνει τὸ βάρος των μέχρι 12 ὀκάδων. Τὰ μεγάλα φαγγριά ἔχουν χρυσοῦν λάμπριν εἰς τὸ μέτωπον ὡς νὰ φοροῦν διάδημα καὶ λέγονται διὰ τοῦτο κορωνάτα. Ἀλιεύονται τὰ μὲν μεγαλύτερα μὲ πετοινίαν, τὰ δὲ μικρότερα μὲ παραγάδια.

Ἡ κτενάκι (γλώσσα ἢ παπαγάλος).

Εἰς τὰ παράλια τῆς Θεσσαλίας, εἰς τὰς νήσους τοῦ Αἰγαίου καὶ ἰδίως εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς Αἰγίνης εὐρίσκεται ἓν εἶδος ἰχθύος, τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται κτενάκι ὑπὸ τῶν Θεσσαλῶν, ὑπ' ἄλλων δὲ γλώσσα ἢ παπαγάλος. Τὸν ὀνομάζουν γλώσσαν μὲν, διότι ἔχει μεγάλην ὁμοιότητα πρὸς τὴν κοινῶς καλουμένην γλώσσαν, παπαγάλον δὲ

διότι τὸ σχῆμα τῆς κεφαλῆς του ἐκ τῶν πλαγιῶν ὁμοιάζει πρὸς τὴν κεφαλὴν τοῦ γνωστοῦ πτηνοῦ. Τὸ κρέας τοῦ ἰχθύος τούτου εἶνε πολὺ λευκὸν καὶ νόστιμον. Ὅταν ὁ ἰχθύς αὗτος συλληφθῆ χρειάζεται πολὺ προσοχή, διότι δαγκάνει. Εἶνε πολὺ εὐκλήητος καὶ ἔχει μαγάλην ἀντοχὴν ἐκτὸς τῶν ὕδατων. Ἀλιεύεται μὲ παραγάδια, μὲ κηθητὴν ἢ καὶ μὲ ἀγκίστρια. Πρὸς ἀλίευσιν αὐτοῦ μεταχειρίζονται ὡς δόλωμα κλαμάρια, γαρίδες καὶ αἰθερίνα.

Σαργός, τσιπούρα, σκάνθαροι καὶ σπάροι.

Οἱ ἰχθύς αὗτοι ὁμοιάζουν καταπληκτικῶς πρὸς ἀλλήλους, ἀλλ' ἔχουν καὶ μερικὰς ὠριμένας διαφορὰς μεταξύ των.

Ἐομοιάζει μὲ τινὰς γραμμὰς λευκὰς καὶ μαύρας.

Ἡ τσιπούρα ὁμοιάζει πολὺ μὲ τὸν σαργόν, ὀνομάζεται καὶ χρυσοῦφα καὶ μαρίδα, καὶ ἔχει τὴν κεφαλὴν ἐξωγκωμένην, φέρει δὲ εἰς τὰ βράγχια κοκκινωτὴν βλεφάρην καὶ χροῖμα ἀργυρόλευκον. Ἀλιεύεται μὲ τὸ πεταχτάρι ἢ μὲ τὸ καλάμι καὶ ὡς δόλωμα διὰ τὴν ἀλίευσιν του μεταχειρίζονται ἔντερα ὄρνιθος, τεμάχια ὀκτάποδος, μαρίδος καὶ ἄλλων. Τὸ κρέας τῆς τσιπούρας εἶνε πολὺ νόστιμον.

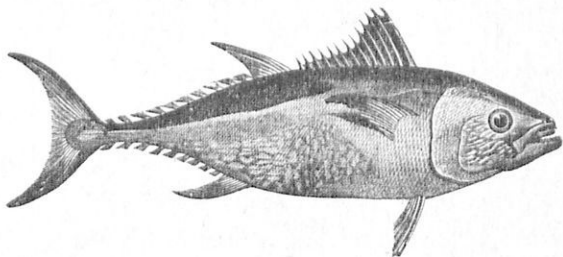
Ἐομοιάζει ἐπίσης μὲ τὸν σαργόν, ἀλλ' εἶνε καστανώτερος, ὁ δὲ σπάρος εἶνε εἶδος μικροῦ σαργοῦ. Καὶ ὁ μὲ σκάνθαρος ἀλιεύεται κατὰ τὸν Μάϊον μὲ τὸ παραγάδι, ὁ δὲ σπάρος μὲ τὰ δίχτυα ἢ μὲ κηθητὴν.

Ἐομοιάζει μὲ τὸν σαργόν, ἀλλ' εἶνε καστανώτερος, ὁ δὲ σπάρος εἶνε εἶδος μικροῦ σαργοῦ.

Ἐομοιάζει μὲ τὸν σαργόν, ἀλλ' εἶνε καστανώτερος, ὁ δὲ σπάρος εἶνε εἶδος μικροῦ σαργοῦ. Καὶ ὁ μὲ σκάνθαρος ἀλιεύεται κατὰ τὸν Μάϊον μὲ τὸ παραγάδι, ὁ δὲ σπάρος μὲ τὰ δίχτυα ἢ μὲ κηθητὴν.

Ἐομοιάζει μὲ τὸν σαργόν, ἀλλ' εἶνε καστανώτερος, ὁ δὲ σπάρος εἶνε εἶδος μικροῦ σαργοῦ. Καὶ ὁ μὲ σκάνθαρος ἀλιεύεται κατὰ τὸν Μάϊον μὲ τὸ παραγάδι, ὁ δὲ σπάρος μὲ τὰ δίχτυα ἢ μὲ κηθητὴν.

Ἔνεκα τῆς μεγάλης ἀφθονίας των διὰ τοὺς ἰχθύς τούτους μεταχειρίζονται τὸ λεγόμενον ὑγρὸν ταρίχευμα μὲ ἄλας καὶ προετοι-



Εἰκ. 77. Ὁ σκόμβρος.

μάζουν τοὺς παστοὺς σκόμβρους κατὰ τὸ φθινόπωρον. Κατὰ δὲ τὴν ἀνοιξιν τοὺς ἰδίους ἰχθύς, ἀφ' οὗ τοὺς ἠλιάσσουν, παρασκευάζουν τοὺς ἠλιαστούς σκόμβρους δηλαδὴ τοὺς γνωστοὺς τσίρους.

Βακαλάος καὶ ρέγγαι (μαινίδες).

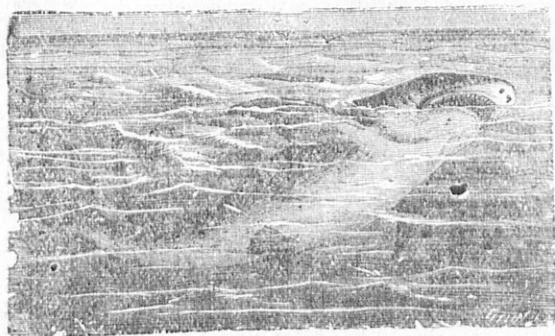
Ὁ βακαλάος (κοινῶς βακαλιάρος) εἶνε ἰχθύς πολὺ γνωστὸς εἰς τὰς χώρας μας, ἔπου πωλεῖται νωπὸς καὶ ταραχευτός. Ἀλιεύεται μὲ δίκτυα εἰς διάφορα μεγέθη. Εἰς τὰς θαλάσσας τῶν μερῶν μας ὑπάρχουν βακαλάοι μικροῦ μεγέθους ἐν ἀφθονίᾳ. Αὐτοὶ ὀνομάζονται σκαρμοί. Εἰς τὰς νήσους τῆς Βορείου Ἀμερικῆς ἀσχολοῦνται μὲ τὴν ἀλιείαν τοῦ βακαλάου ὀλόκληροὶ στόλοι. Εἰς τὰ μέρη ταῦτα ἀποξηραίνουν τοὺς βακαλάους καὶ τοὺς παραδίδουν τοιοῦτους εἰς τὸ ἔμπόριον.

Αἱ ρέγγαι ἀλιεύονται κατὰ χιλιάδας καὶ ἑκατομμύρια εἰς τὰ βόρεια παράλια τῆς Εὐρώπης. Οἱ ἰχθύς οὗτοι εἶνε πολυτοκῶτατοι καὶ γεννοῦν ἕως 30,000 ὄψων. Ἀλιεύονται κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς φθοκίας, ὅπταν συνενώνονται πολυάριθμοι καὶ ταξιδεύουν εἰς τὰ παράλια τῆς Β. Δ. Εὐρώπης ἄφ' οὗ ἀλιεύσουν τὰς ρέγγας τὰς ἀλατίζουν προχείρως καὶ ἔπειτα τὰς προετοιμάζουν εἰς τοὺς πλησιεστέρους λιμένας διὰ τὸ ἔμπόριον. Εἰς τὰ μέρη μας πωλοῦνται καπνισταὶ εἰς τὰ παντοπωλεῖα.

Ὁ καρχαρίας, οἱ γαλέοι καὶ τὰ σελάχια.

Ὁ καρχαρίας εἶνε ὁ μεγαλύτερος καὶ ἀδηφαγώτατος ἐκ τῶν

ιχθύων και ἐπιτίθεται και κατ' αὐτοῦ τοῦ ἀνθρώπου. Ἐχει τὰ βράγ-
χια συμφυῆ εἰς τὸ δέρμα, τὸ ὁποῖον τὰ περικαλύπτει. Ἐχει πρὸς
τούτοις σιαγόνας κινήτας μὲ δόντας πολὺ ἰσχυροῦς και κοπιτεροῦς.
Εἰς τὴν τάξιν τῶν ἰχθύων τούτων, οἱ ὁποῖοι ὀνομάζονται σελαχῶδεις,



Εἰκ. 78. Ὁ καρχαρίας.

ἀνήκουν και τὸ σκύλλιον κ. σκυλλόψυχρον, τὸ ὁποῖον λέγεται και
γαλέος, και τὰ σελάχια.

Οἱ γαλέοι και τὰ σελάχια ὁμοιάζουν πολὺ και ἔχουν στακτό-
χρουν χρῶμα, ἀλλὰ διαφέρουν κατὰ τὸ σχῆμα. Ὁ γαλέος εἶνε
εἶδος μικροῦ καρχαρίου, ἔχει σῶμα ἐπίμηκες, εὐρίσκειται δὲ εἰς
ἐλας τὰς θαλάσσας τῶν μερῶν μας και τρέφεται μὲ ἄλλους μικρο-
τέρους ἰχθῦς. Ἀλιεύεται μὲ παραγάδια. Κατὰ τὴν ἀλλευσίαν του
ὁμως χρειάζεται προσοχή νὰ μὴ μείνη τὸ παραγάδι πολλὴν ὥραν
εἰς τὸν βυθόν, διότι ὁ γαλέος κατὰ τρώγει τοὺς ἄλλους συλληφθέντας
ἰχθῦς. Τὸ κρέας τῶν γαλέων εἶνε λευκὸν και νοστιμώτατον. Οἱ γα-
λέοι (σκυλλόψυχα) πωλοῦνται εἰς τὰ ἰχθυοπωλεῖα, ἀφοῦ προηγου-
μένως ἐκδαροῦν.

Τὰ σελάχια εἶνε διαφόρων εἰδῶν και διαφόρου μεγέθους. Ζοῦν
εἰς τὰς ἀμμώδεις ἀκτὰς βαθειὰ εἰς τὴν θάλασσαν και ἀλιεύονται μὲ
δίκτυα και μὲ παραγάδια. Ἐνίοτε συμβαίνει ὁ γρίπος νὰ σύρη σε-
λάχια βάρους ἑκατὸν ὀκάδων. Οἱ ἰχθῦς οὗτοι εἶνε στρογγύλοι μὲ
οὐρὰν ἀκανθωτήν. Τὸ κτύπημα δὲ αὐτῆς εἶνε πολὺ ὀδυνηρὸν. Διότι
κάτω ἀπὸ τὴν οὐρὰν ἔχουν εἶδος λόγχης, μὲ τὴν ὁποῖαν προσ-
βάλλουν τὸν ἑχθρὸν. Διὰ τοῦτο πρὸς ἀσφάλειαν οἱ ἀλιεῖς δὲν

έγγιζουν με τὰς χεῖρας τοὺς ἰχθύς τούτους, ἀλλὰ τοὺς σύρουν με γάντζους καὶ κόπτουν τὴν οὐρὰν των. Ἀπὸ τὴν λόγχην τῆς οὐρᾶς τοῦ σελαχίου κατασκευάζονται ῥάβδοι στερεώταται.

Εἶδος μικροῦ σελαχίου εἶνε καὶ ἡ νάρκη, ἡ ὁποία κοινῶς λέγεται μουδιάστρα. Αὕτη ἔχει ὡς ὄπλον τὸν ἠλεκτρισμόν. Μόλις τὴν ἔγγισῃ τις μετὴν χεῖρά του αἰσθάνεται τιναγμὸν ὡς ἀπὸ ἠλεκτρικὸν μηχανήμα. Ἡ ἠλεκτρικὴ δύναμις τῆς ἐξασθενεῖ μετὸς πολλοῦς τιναγμοῦς, ἀλλὰ καὶ πάλιν ἐνισχύεται καὶ ἀνανεώνεται. Ὑπὸ τῶν Γάλλων ὁ ἰχθύς αὗτος ὀνομάζεται τορπίλλη. Ἀπὸ τὸν ἰχθὺν τοῦτον μετεδόθη τὸ ὄνομα εἰς τὴν γνωστὴν τορπίλλην, μετὴν ὁποῖαν προσβάλλουν τὰ ἐχθρικά πλοῖα ἐν καιρῷ πολέμου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ι'

ΜΑΛΑΚΟΣΤΡΑΚΑ

Τὸ σῶμα τῶν μαλακοστράκων σκεπάζεται με σκληρὸν δέρμα, τὸ ὁποῖον λέγεται ὄστρακον. Τὸ ὄστρακον τοῦτο κατ' ἔτος ἀνανεώνεται. Εἰς τὰ μαλακόστρατα ἀνήκουν. 1) Ὁ καρκίνος (κ. κάβουρας), ὁ ὁποῖος ἔχει κεφαλὴν ἠνωμένην μετὸν θώρακα καὶ κοιλίαν μικράν. Τὸ ζῷον τοῦτο οὐσιέλλεται ὑποκάτω τοῦ βύρακος. Ἐχει τέσσαρα ζεύγη ποδῶν, μετὸς ὁποῖους περιπατεῖ πρὸς τὰ ὀπίσω. Ἐκ τούτου εἰς πάντα ἄνθρωπον, ὁ ὁποῖος δὲν προχωρεῖ πρὸς τὰ ἔμπρὸς, δηλαδὴ δὲν προσδεύει, λέγομεν εἰς καρκινολατρεῖς ἢτοι περιπατεῖ ὅπως ὁ καρκίνος. Οἱ καρκίνοι γεννοῦν ψά, ἄλλοι εἰς τοὺς ποταμοὺς καὶ ἄλλοι εἰς τὰς θαλάσσας.

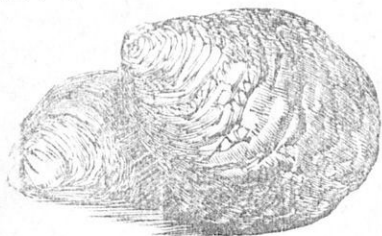
2) Ὁ ἀστιακός, ὁ ὁποῖος ζῆ μέσα εἰς τὰς θαλάσσας ἢ μέσα εἰς τοὺς ποταμοὺς. Οὗτος ἔχει ἔμπροσθεν δύο κεραίας μεγαλυτέρας ἀπὸ τὸ σῶμά του. Ἡ κοιλία του εἶναι μεγάλη καὶ ἔχει ὀπισθεν εἰς τὸ ἄκρον πτερύγια, μετὰ τὰ ὅποια πλέει πρὸς τὰ ὀπίσω. Τὸ κρέας τοῦ ἀστιακοῦ εἶνε νοστιμώτατον.

3) Ἡ καραβίς (καραβίδα) καὶ ἡ καρὶς (γαρίδα) ζῶν ὅμοια πρὸς τὸν ἀστιακόν. Καὶ τὰ δύο ἔχουν κρέας πολὺ νόστιμον.

Ἄστρακα.

Τὰ ἄστρακα (στρείδια) εἶνε ζῶν ἀκέφαλα. Ἐχουν σῶμα κεκαλυμμένον μετὸς δύο μεγάλων ἐλάσματος, ἄλλοιτε χωρισμένα καὶ ἄλλοτε

ήνωμένα. Τὰ βράγχια αὐτῶν εἶνε φύλλα κτενοειδῆ. Ἔχουν κόγχην, ἣ ὅποια ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο θυρίδας, αἱ ὅποια ἀνοίγουν καὶ



Εἰκ. 79. Ὄστρεα.



Εἰκ. 80. Κτένες.

κλείουν κατὰ θέλησιν. Τὰ ὄστρεα ζοῦν μέσα εἰς τὴν θάλασσαν προσκεκολλημένα ἐπάνω εἰς τοὺς βράχους ἢ εἰς ἄλλα θαλάσσια σώματα καὶ ἔχουν κρέας πολὺ νόστιμον.

Ἄλλα ὄστρεα εἶνε αἱ κτένες (τὰ κτένια), οἱ μιτύλοι (μύδια), ἣ πίννη καὶ αἱ μαργαριτοφόροι μελεαγρίναι. Αὗται εὐρίσκονται πολυάριθμοι εἰς τὸν Περσικὸν κόλπον καὶ εἰς τὴν Ἰνδικὴν θάλασσαν. Ἐντὸς τοῦ ὄστράκου αὐτῶν σχηματίζονται οἱ πολυτίμοι μαργαρίται (μαργαριτάρια) ἀπὸ ὑγρῶν, τὸ ὅποιον ἐκκρίνει τὸ σῶμα τοῦ ἐντὸς ζώου.

Ἄκτινωτὰ καὶ κοιλεντερωτὰ.

α') Τὰ ἀκτινωτὰ εἶνε ζῷα, τῶν ὁποίων τὸ σῶμα ἔχει ἀκτινοειδῆ σχῆμα καὶ ἐνίοτε σφαιροειδῆ. Τοιαῦτα ζῷα εἶνε :

Οἱ ἀστέρες (σταυροί) τῆς θαλάσσης, τῶν ὁποίων τὸ σῶμα ἔχει πέντε ἀκτίνας.

Οἱ ἐχίνοι (ἄχινοί), αἱ ὅποια ἔχουν σῶμα σφαιροειδῆ περιβαλλόμενον μὲ στερεὸν κέλυφος, περίξ τοῦ ὁποίου ὑπάρχουν πολλαὶ ἀκανθαὶ κινηταί.

β') Τὰ κοιλεντερωτὰ εἶνε ζῷα, τὰ ὅποια ἔχουν ἀπλὴν κατασκευὴν. Ἐκκρίνουν ἔσωθεν μίαν σκληρὰν οὐσίαν ἀσβεστολιθικήν.

Ἔχουν ἔσωθεν μίαν κοιλότητα, ὅπου τελοῦνται ὅλαι αἱ λειτουργοὶ τῆς ζωῆς. Ζοῦν πολλὰ μαζὺ καὶ εἶνε προσκεκολλημένα ἐν εἰδει δένδρου εἰς τὸν πυθμένα τῆς θαλάσσης. Τοιαῦτα ζῷα εἶνε :

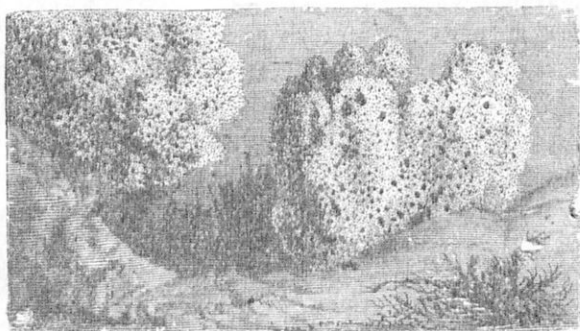
Αἱ ἀκαλιῆραι. Αὗται ἔχουν κωνοειδές σῶμα, τὸ ἐποῖον συνίσταται ἀπὸ πηκτώδη οὐσίαν, κάτωθεν δὲ ἔχουν πλοκάμους λεπτοῦς.



Εἰκ 81. Κοράλλιον.

Τὸ κοράλλιον. Τοῦτο παράγει οὐσίαν ἀσβεστώδη, σκληράν, κοκκινωποῦ χρώματος. Ἐκ τῆς οὐσίας ταύτης κατασκευάζουν περιδέραια, βραχιόλια καὶ ἄλλα ἀντικείμενα πολυτελείας. Τὰ κοράλλια ζοῦν πολλὰ ἔμοῦ καὶ ἀποτελοῦν σχῆμα δένδρου ἀφύλλου. Τὸ κοράλλιον εὑρίσκεται εἰς τὴν Ἐρυθρὰν θάλασσαν καὶ εἰς τὴν Μεσόγειον, κυρίως δὲ εἰς τὰ παράλια τῆς Ἑλλάδος, τῆς Σικελίας καὶ Ἀλγερίας.

Οἱ σπόγγοι εἶνε ὅμοιοι μὲ φυτὰ καὶ γεννῶνται ἀπὸ μικρότατα ζῷα, τὰ ὅποια κατ' ἀρχὰς κινοῦνται, κατόπιν ὅμως μένουσιν ἐντελῶς ἀνασθητα καὶ ἀκίνητα προσκεκολλημένα εἰς τὸν πυθμένα τῆς θάλασσης. Οἱ σπόγγοι ἔχουν λιθώδη σκελετόν, μερικοὶ δὲ ἐξ



Εἰκ. 82. Σπόγγοι.

αὐτῶν ἐλαστικὸν καὶ κεράτινον, καὶ περιβάλλοντι μὲ γλοιώδη μεμβράνην. Οἱ σπόγγοι ἀλιεύονται εἰς τὰ παράλια τῆς Ἑλλάδος, τῆς Συρίας καὶ τῆς Βορείου Ἀφρικῆς.



ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΑ΄

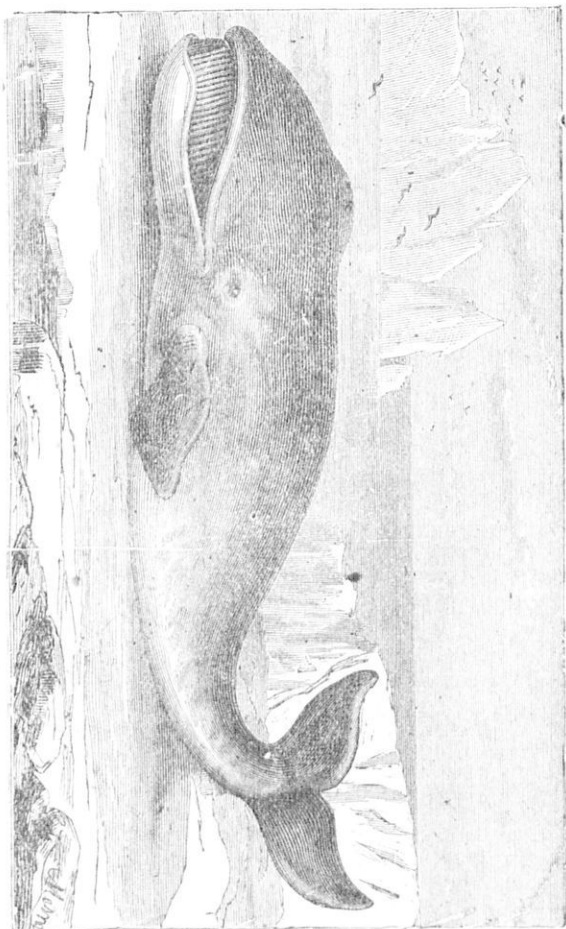
Κ Η Τ Η

Κήτη λέγονται τὰ μεγάλα ζῦα, τὰ ὅποια ἂν καὶ εἶνε θηλαστικά, διότι γεννοῦν ζῶντα τὰ τέκνα των, ζοῦν εἰς τὰς θαλάσσας. Ὅμοιάζουν πολὺ πρὸς τοὺς ἰχθῦς, ἀλλὰ δὲν εἶνε ἰχθῦς. Ἀναπνεοῦν μὲ πνεύμονας, ὅπως ὁ ἄνθρωπος καὶ τὰ ἄλλα θηλαστικά ζῦα, καὶ πρὸς τοῦτο ἀναβαίνουν πολὺ συχνὰ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῶν ὑδάτων. Δὲν ἔχουν ὀπίσθια ἄκρα, τὰ δὲ πρόσθια εἶνε μεταβεβλημένα εἰς πτερύγια, μὲ τὴν βοήθειαν τῶν ὁποίων πλέουσι. Διαφέρουν ἀπὸ τοὺς ἰχθῦς καὶ κατὰ τὴν οὐράν, διότι ἐν ᾧ τῶν ἰχθύων ἡ οὐρὰ εἶνε κάθετος, τῶν κητῶν εἶνε ὀριζοντία.

Φάλαινα καὶ θαλασφίν.

Τὸ μεγαλύτερον ἀπὸ τὰ κήτη καὶ ἀπὸ ὅλα τὰ θηλαστικά ζῦα εἶνε ἡ φάλαινα. Τὸ μήκος τοῦ σώματός της δύναται νὰ φθάσῃ μέχρι 30 μέτρων, ἡ δὲ κεφαλὴ της εἶνε τὸ ἕν τρίτον τοῦ σώματός της. Ἡ φάλαινα εἰς τὸ τεράστιον στόμα της δὲν ἔχει ὀδόντας, ἀλλὰ κεράτινα ἐλάσματα ἐσχισμένα πρὸς τὰ κάτω ὡς κτένια. Ἐντὸς αὐτῶν κλείονται οἱ μικροὶ ἰχθῦς καὶ ἄλλα θαλάσσια ζῦα, τὰ ὅποια χρησιμεῦσι εἰς αὐτὴν ὡς τροφή. Ὅταν συναντήσῃ ἀγέλην μικρῶν ἰχθύων ἀνοίγει τὸ πελώριον στόμα της καὶ γειμίζει τὴν κοιλότητά αὐτοῦ μὲ ἄφθονον ὕδωρ καὶ ἰχθῦς. Ὅταν δὲ κατόπιν κλείσῃ τὸ στόμα της, τὸ μὲν ὕδωρ ἐξέρχεται ἀπὸ τὰς σχισμάς τῶν ἐλασμάτων, οἱ ἰχθῦς ὅμως μένουσι περιωρισμένοι καὶ τοὺς καταπίνει ἕνα ἕνα. Μεγάλους ἰχθῦς δὲν εἰμπορεῖ νὰ καταπίνῃ, διότι μὲ ὅλον τὸ πελώριον σῶμά της ἡ φάλαινα ἔχει οἰσφάγον πολὺ στενόν. Ἀπὸ τὰ ἐλάσματα τῆς φαλαίνης κατασκευάζονται αἱ λεγόμεναι μπαλέναι. Ἡ φάλαινα ζῇ εἰς τὰς βορείους θαλάσσας, ἡ δὲ ἀλιεῖα αὐτῆς γίνε-

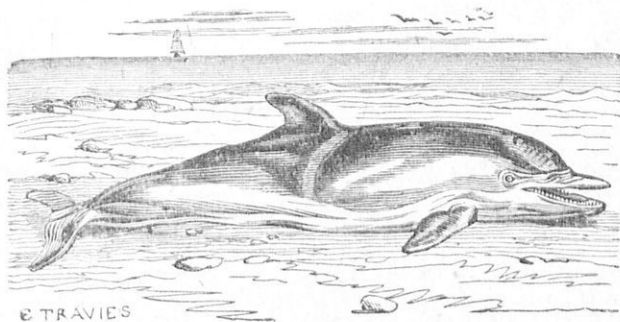
ται κατά την άνοιξιν. Ἡ φάλαινα ἀλιεύεται χάριν τοῦ λίπους αὐτῆς, ἐκ τοῦ ὁποίου ἐξάγεται ἄφθονον ἔλαιον. Εἰς μεγάλα δὲ κοιλώματα τῶν ὀστέων τῆς κεφαλῆς τῆς ὑπάρχει λευκώτατον λίπος, τὸ ὁποῖον χρησιμεύει πρὸς παρασκευὴν λαμπάδων (σπερματοέτα).



Εἰκ. 83. Φάλαινα.

Ὁ δελφίν εἶνε ἐπίσης κῆτος, ἀλλὰ πολὺ μικρότερον τῆς φαλαίνης. Εἶνε ζῶον θηλαστικόν, θηλάζει ἕως ἢ φάλαινα τὰ μικρά

της και εξέρχεται συχνάκις εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης διὰ νὰ ἀναπνεύσῃ. Ἡ κεφαλὴ τοῦ δελφίνου τελειώνει εἰς ρύγχος, καὶ εἰς τὰς σιαγόνας φέρει πολλοὺς ὀξείας καὶ ἰσχυροὺς ὀδόντας. Τρέ-



Εἰκ. 84. Δελφίν.

φεται ἀπὸ ἰχθύων. Διακρίνεται δὲ διὰ τὴν ταχύτητά του. Ζῆ εἰς ὅλας τὰς θαλάσσας. Εἰς τὰς θαλάσσας τὰς ἰδικὰς μας, καὶ ἰδίως εἰς τὴν Μεσόγειον, συχνάκις βλέπομεν δελφίνας πλησίον τῆς παραλίας ἢ καὶ εἰς τὸ πέλαγος νὰ παρακολουθοῦν τὰ πλέοντα πλοῖα.

ΜΕΡΟΣ Β΄.

ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄

Ο ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΕΝ ΣΥΓΚΡΙΣΕΙ ΠΡΟΣ ΤΑ ΖΩΑ

Ἐξ ὄλων τῶν ἐπὶ τῆς γῆς ζῴων μόνον ὁ ἄνθρωπος ἔχει ἕναρ-
θρον φωνῆν καὶ λογικόν. Ἐχει δηλαδή ὁ ἄνθρωπος λάβει παρὰ
τοῦ Θεοῦ τὸ προτέρημα νὰ τροποποιῇ τοὺς ἤχους τῆς φωνῆς τοιου-
τοτρόπως, ὥστε νὰ σχηματίσῃ λέξεις καὶ φράσεις, μὲ τὰς ὁποίας
ἐκφράζει τὰ διανοήματά του. Κατορθώνει κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον νὰ
πλουτίσῃ τὰς γνώσεις του καὶ νὰ μορφώνηται, ὥστε νὰ γείνη τέλειος
καθ' ἑα καὶ νὰ ὑπερέχῃ ὄλων τῶν ἐπὶ τῆς γῆς ζῴων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β΄

1) Τὸ σῶμα τοῦ ἀνθρώπου.

Τὸ σῶμα τοῦ ἀνθρώπου διαιρεῖται εἰς τρία μέρη : εἰς κεφαλὴν,
εἰς κορμὸν καὶ εἰς ἄκρα, δηλαδή τὰς χεῖρας καὶ τοὺς πόδας.

Τὸ ἔμπροσθεν μέρος τῆς κεφαλῆς λέγεται πρόσωπον, τὸ δὲ ἄνω
καὶ ὀπίσθεν κρανίον.

Μέρη τοῦ κορμοῦ εἶναι ὁ λαιμός, ὁ θώραξ, ἡ κοιλία καὶ ἡ λε-
κάνη. Τὸ ἔμπροσθεν καὶ ἄνω μέρος τοῦ κορμοῦ λέγεται στήθος, τὸ
δὲ ὀπίσθεν νῶτα.

Μέρη τῶν χειρῶν εἶναι ὁ ὤμος, ὁ βραχίον, ὁ πήχυς καὶ ἡ
κυρίως χεὶρ.

Μέρη τῶν ποδῶν εἶναι ὁ μηρός, ἡ κνήμη καὶ ὁ κυρίως πούς.

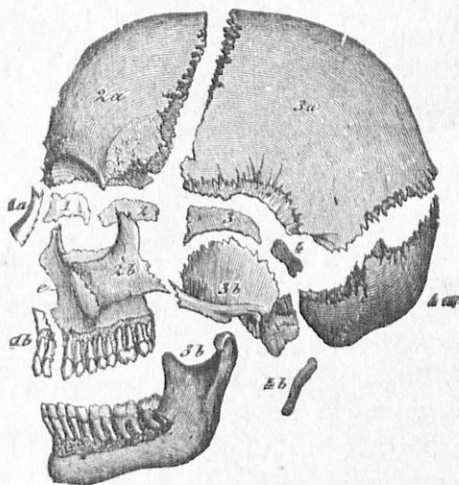
Εἰς τὸ ἄκρον τῆς χειρὸς εἶναι πέντε δάκτυλοι, ἐκ τῶν ὁποίων
ὁ πρῶτος λέγεται μέγας ἢ ἀντίχειρ, ὁ δεύτερος δείκτης, ὁ τρίτος
μέσος, ὁ τέταρτος παράμεσος καὶ ὁ πέμπτος μικρός. Οἱ δάκτυλοι
εἰς τὰ ἄκρα ἔχουν τοὺς ὀνυχας. Καὶ εἰς τὸν κυρίως πόδα διακρίνο-
μεν ἐπίσης τοὺς πέντε δακτύλους αὐτῶν.

Τὸ σῶμα τοῦ ἀνθρώπου ἀποτελεῖται ἀπὸ σάρκας, ἀπὸ ὑγρὰ καὶ ἀπὸ ὀστέα. Τὰ ὀστέα εἶδουν τὸ σχῆμα εἰς τὸ ἀνθρώπινον σῶμα. Ὅλα τὰ ὀστέα ἑμῶν ἀποτελοῦν τὸν σκελετόν. Τὰ ὀστέα συνίστανται ἄπὸ τριῶν εἰδῶν συστατικά, δηλαδή ἀπὸ ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον, ἀπὸ φωσφορικὸν ἀσβέστιον καὶ ἀπὸ ὀστεϊνίν. Ἡ ὀστεϊνὴ εἶνε μαλακὴ οὐσία. Ἀπὸ αὐτὴν δὲ ἀποτελοῦνται κυρίως τὰ ὀστέα τῶν μικρῶν ζώων. Ἐκ τῶν ὀστέων ἄλλα εἶναι κινητὰ καὶ ἄλλα ἀκίνητα. Τὰ πρῶτα συνδέονται ἀναμεταξύ των με ἀρθρώσεις, τὰ τελευταία δὲ με ραφὰς ἢ ἰσοχὰς καὶ ἑξοχὰς.

Ἐπάνω εἰς τὰ ὀστέα εἶναι προσκολλημένοι αἱ σάρκες δηλαδή οἰμύες, ἐπ' αὐτῶν δὲ εἶνε τὸ δέρμα. Ἡ ἐπιφάνεια τοῦ δέρματος λέγεται ἐπίδερμις.

2) Ὁ σκελετός.

Ὁ ὅλος σκελετός ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰ ὀστέα τῆς κεφαλῆς, ἀπὸ τὰ ὀστέα τοῦ κορμοῦ καὶ ἀπὸ τὰ ὀστέα τῶν ἄνω καὶ κάτω ἄκρων.



Εἰκ. 85. Κεφαλή ἀνθρώπου.

α') Εἰς τὴν κεφαλὴν διακρίνομεν τὰ ὀστέα τοῦ κρανίου καὶ τὰ ὀστέα τοῦ προσώπου. Τὰ ὀστέα τοῦ κρανίου εἶνε ὀκτώ καὶ ἀπο-

τελοῦν στερεάν θήκην, ἐντὸς τῆς ὀπίστας εἶνε ὁ ἐγκέφαλος.

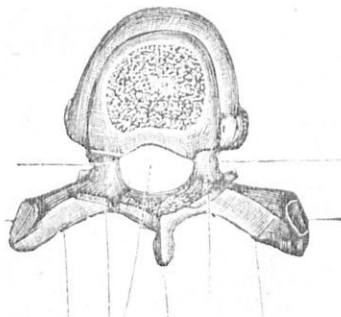
Εἰς τὸ πρόσωπον ὑπάρχουν 14 ὀστέα. Ἐκ τούτων κυριώτερα εἶνε τὰ δύο ὀστέα τῆς ἄνω σιαγόνος καὶ τὸ μέγα πεταλοειδὲς ὀστοῦν τῆς κάτω σιαγόνος. Τὸ μόνον κινητὸν ὀστοῦν τῆς κεφαλῆς εἶνε ἡ κάτω σιαγών. Εἰς τὰς δύο σιαγόνας εἶνε σφηνωμεῖνοι οἱ ὀδόντες.

6) Εἰς τὸν κορμὸν διακρίνομεν τὴν σπονδυλικὴν στήλην, τὰς πλευρὰς καὶ τὸ στέρνον.

Ἡ σπονδυλικὴ στήλη ἔχει 33 ὀστέα, τὰ ὀστέα λέγονται σπόνδυλοι. Ἡ σπονδυλικὴ στήλη φθάνει ἀπὸ τὴν κεφαλὴν μέχρι τοῦ ἄκρου τοῦ κορμοῦ. Οἱ σπόνδυλοι, οἱ ὅποιοι ἀποτελοῦν τὴν σπονδυλικὴν στήλην, σχηματίζουσι σωλήνα, εἰς τὸν ὅποιον εἶνε ὁ νωτιαῖος μυελός. Αἱ πλευραὶ εἶνε καμπύλα ὀστέα εἰς τὰ πλάγια τοῦ θώρακος.



Εἰκ. 86. Σπονδυλικὴ στήλη



Εἰκ. 87. Σπόνδυλος.

Αἱ πλευραὶ ἀποτελοῦν 12 ζεύγη καὶ ὀπισθεν μὲν συνάπτονται μὲ τὴν σπονδυλικὴν στήλην, ἔμπροσθεν δὲ μὲ ἓν ἄλλο ὀστοῦν, τὸ ὅποιον λέγεται στέρνον.

Ἡ λεκάνη συνίσταται ἀπὸ δύο πλατέα ὀστέα, τὰ ὅποια λέγονται ἄνωνομα.

4) Μύες.

Οἱ μύες εἶνε προσκεκολλημένοι εἰς τὰ ὀστέα μὲ τὰ ἄκρα αὐτῶν,

μέ τας ἀπονευρώσεις καί μέ τούς τένοντας. Οί μύες συνίστανται ἀπό ίνας, αἱ ἑποῖκι συστέλλονται καί διαστέλλονται. Μέ τήν συστολήν καί τήν διαστολήν τῶν μυῶν γίνονται αἱ κινήσεις τῶν ὀστέων, εἰς τά ἑποῖα οὗτοι εἶναι προσκεκολλημένοι. Ὑπάρχουν μύες μικρότεροι καί μύες μεγαλύτεροι. Ὑπάρχουν μύες κινούμενοι κατὰ τήν θίλησίν μας καί μύες κινούμενοι αὐτομάτως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'

1) Νευρικόν σύστημα.

Εἰς τὸ ἀνθρώπινον σῶμα τὰ κύρια ὄργανα, μέ τὰ ἑποῖα γίνεται κάθε κίνησις καί κάθε αἰσθησις εἶνε τὰ νεῦρα. Ἐδρα τοῦ νευρικοῦ συστήματος εἶνε ὁ ἐγκέφαλος καί ὁ νωτιαῖος μυελός. Ὁ ἐγκέφαλος κατέχει ἔλην τήν κοιλότητα τοῦ κρανίου, περικαλύπτεται δὲ ἀπό τρεῖς λεπτάς μεμβράνας, αἱ ἑποῖαι λέγονται μήνιγγες. Ὁ ἐγκέφαλος ἀποτελεῖται ἀπό τρία μέρη: τὸν κυρίως ἐγκέφαλον, τήν παρεγκεφαλίδα καί τὸν προμήκη μυελόν. Τὸ μεγαλύτερον τμήμα εἶνε ὁ κυρίως ἐγκέφαλος μέ σχῆμα ὡσείδες. Διὰ βαθείας αὐλακος χωρίζεται οὗτος εἰς δύο ἡμισφαίρια. Ἡ ἐξωτερική ἐπιφάνειά του εἶνε ἀνώμαλος μέ πολλὰς καί πολυστρόφους αὐλακας, αἱ ἑποῖαι λέγονται γόφοι τοῦ ἐγκεφάλου.

Κάτωθεν τοῦ κυρίως ἐγκεφάλου κείται ἡ παρεγκεφαλῆς. Αὕτη εἶνε μικροτέρα κατὰ τὸν ὄγκον ἀπὸ τὸν κυρίως ἐγκέφαλον, περιβάλλεται ἀπὸ τὰς ἰδίας μήνιγγας, φέρει δὲ καί αὕτη πολλὰς αὐλακας ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας της ἀλλὰ στενοτέρας καί ἀβαθεστέρας.



Εἰκ. 88. Μύες τοῦ ἀνθρώπινου σώματος.

Κάτωθεν τῆς παρεγκεφαλίδος εὑρίσκεται ὁ προμήκης μυελός, σῶμα μικρὸν σχήματος κωνοειδοῦς καὶ μὲ ἐπιφάνειαν ὀμαλήν.

Καὶ τὰ τρία ταῦτα μέρη τοῦ ἐγκεφάλου ἀποτελοῦνται ἀπὸ οὐσίαν μαλακὴν, ἣ ὁποῖα ἐξωτερικῶς μὲν εἶνε φαϊά, ἐσωτερικῶς δὲ λευκή.

Νωτιαῖος μυελός. Ὁ προμήκης μυελός συνδέεται μὲ ἕν λευκὸν καὶ ἐπίμηκες λωρίον, τὸ ὁποῖον γεμίζει τὸν νωτιαῖον σωλῆνα τῶν σπονδύλων. Τὸ λωρίον τοῦτο ὀνομάζεται νωτιαῖος μυελός. Καὶ αὐτὸς ἀποτελεῖται ἀπὸ οὐσίαν μαλακὴν, ἀλλ' αὕτη ἐξωτερικῶς εἶνε λευκή, ἐσωτερικῶς δὲ φαϊά.

Νεῦρα. — Ἀπὸ τὴν βᾶσιν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ ἀπὸ ὄλον τὸ μῆκος τοῦ νωτιαίου μυελοῦ ἐκφύονται κατὰ ζεύγη λευκὰ καὶ λεπτὰ νημάτια, τὰ ὁποῖα διακλαδίζονται εἰς τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματος. Ταῦτα λέγονται νεῦρα περιφερικά.

Τὰ νεῦρα εἶνε τριῶν εἰδῶν : α') Τὰ αἰσθητήρια. Ταῦτα χρησιμεύουν πρὸς παραγωγὴν διαφόρων ἐντυπώσεων ἐπὶ τοῦ ἐγκεφάλου, κατόπιν ἐρεθισμοῦ ἀπὸ τὸν ἐξωτερικὸν κόσμον. β') Τὰ κινήτρια. Ταῦτα διὰ τῆς ἐνεργείας τοῦ ἐγκεφάλου προκαλοῦν συστολὴν καὶ διαστολὴν τῶν μυῶν καὶ ἐπομένως παράγουν τὰς διαφόρους κινήσεις. καὶ γ') Τὰ μικτὰ νεῦρα, τὰ ὁποῖα προκαλοῦν καὶ αἰσθησιν καὶ κινήσιν συγχρόνως.

2) Αἰσθητήρια ὄργανα.

Τὰ αἰσθητήρια νεῦρα καταλήγουν εἰς ὄρισμένα μέρη τοῦ σώματος : εἰς τὸ δῆρμα, τὴν γλῶσσαν, τὴν ρινικὴν κοιλότητα, τοὺς ὀφθαλμοὺς καὶ τὰ ὦτα.

Τὰ νεῦρα ἐκάστου τῶν πέντε τούτων μερῶν ἐρεθίζονται διαφορετικῶς ἀπὸ διαφόρους ἐπιδράσεις τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου καὶ μεταδιδάσκουσι τὸν ἐρεθισμὸν των εἰς τὸν ἐγκέφαλον. Ἐπ' αὐτοῦ τότε παράγονται διάφοροι ἐντυπώσεις, οἱ ὁποῖαι λέγονται αἰσθήματα. Ἐπειδὴ δὲ τὰ μέρη τοῦ σώματος, εἰς τὰ ὁποῖα καταλήγουν τὰ αἰσθητικὰ νεῦρα εἶνε πέντε, πέντε εἶνε καὶ οἱ αἰσθήσεις : ἀφή, γεῦσις, ὄσφρησις, ἔρασις καὶ ἀκοή.

Αἰσθητήριον τῆς ἀφῆς. Ὅργανον τῆς ἀφῆς εἶνε μὲν ὄλη ἡ ἐπιφάνεια τοῦ δῆρματος, ἀλλὰ κατ' ἐξοχὴν τὰ ἄκρα τῶν δακτύλων.

Τὸ δέριμα εἶνε τὸ ἐξώτατον περίβλημα τοῦ σώματος, ἀποτελεῖται δὲ ἀπὸ δύο στρώματα: ἀπὸ τὴν ἐπιδερμίδα καὶ τὸ κυρίως δέριμα. Εἰς τὴν ἐπιδερμίδα δὲν ὑπάρχουν οὔτε νεῦρα οὔτε αἱματοφόρα ἄγγεῖα. Δι' αὐτὸν τὸν λόγον, ἐὰν κάπου κοπῆ αὐτὴ, οὔτε αἷμα ἐξέρχεται οὔτε πόνον αἰσθανόμεθα. Διὰ συνεχοῦς πίεσεως μέρη τινα τῆς ἐπιδερμίδος παχύνονται καὶ σκληρύνονται. Τοῦτο συμβαίνει εἰς τὴν παλάμην τῶν χειρῶν καὶ εἰς τοὺς δακτύλους, καθὼς καὶ εἰς τὸ πέλμα καὶ τοὺς δακτύλους τῶν ποδῶν. Τὰ σκληρυνθέντα μέρη τῶν χειρῶν ὀνομάζουσι συνήθως τύλους, τῶν ποδῶν δὲ κάλους. Γνωστὸν δὲ ὅτι ὅταν κόπτιωμεν αὐτοὺς μὲ προσοχὴν δὲν αἰσθανόμεθα πόνον, δὲν ἐξέρχεται δὲ καὶ αἷμα.

Εἰς τὸ κυρίως δέριμα καταλήγουσι πολλὰ νεῦρα, τὰ ἑποῖα λέγονται ἀπικὰ νεῦρα. Πυκναὶ τοιαῦται νευρικαὶ διακλαδώσεις ὑπάρχουν εἰς τὰ ἄκρα τῶν δακτύλων. Μὲ αὐτὰ ψάυομεν καὶ πιέζομεν ἀντικείμενόν τι καὶ ἀπὸ τὸν σχετικὸν ἐρεθισμὸν αὐτοῦ μανθάνομεν διαφόρους ιδιότητάς του: ἂν εἶνε μαλακὸν ἢ σκληρὸν, ὀμαλὸν ἢ τραχύ, θερμὸν ἢ ψυχρὸν, ἄμορφον ἢ μὲ ὄρισμένον σχῆμα κλπ.

Ἐντὸς τοῦ ἰδίου δέρματος εὐρίσκονται καὶ μικροὶ σάκκοι (ἀδένες). Ἐντὸς δὲ αὐτῶν φέρονται καὶ συλλέγονται ἄχρηστα ὑγρά καὶ ὕλικά τοῦ σώματος καὶ ἐνόςφω πληθύνονται ἐξέρχονται διὰ τῶν πόρων τοῦ δέρματος. Τοιαῦτα ἄχρηστα ὕλικά εἶνε ὁ ἰδρῶς καὶ τὸ σμήγμα. Ὁ ἰδρῶς εἶνε ὕδωρ μὲ λίγας στερεὰς οὐσίας διαλελυμένας καὶ κατ' ἐξοχὴν μαγειρικὸν ἅλας, δι' αὐτὸ εἶνε καὶ ἄλμυρός. Τὸ δὲ σμήγμα εἶνε περισεύματα λιπιδῶν οὐσιῶν. Ἐπειδὴ δὲ τὸ σῶμα τοῦτο παραμένει ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ σώματος καὶ μὲ τὰ μόρια τοῦ κονιορτοῦ πυκνοῦται καὶ φράσσει τοὺς πόρους τοῦ δέρματος, εἶνε ἀνάγκη συχνὰ νὰ καθαρίζεται τὸ σῶμα μὲ λουτρόν, διὰ νὰ μὴ ἐμποδίζεται ἡ ἔξοδος τῶν ἀχρήστων τούτων ὕλικῶν.

Τὸ δέριμα λοιπὸν εἶνε καὶ ὄργανον ἀφῆς, ἀλλὰ—τὸ καὶ σπουδαιότερον—καὶ ὄργανον πρὸς ἀπομάκρυνσιν ἀχρήστων ὕλων ἀπὸ τοῦ σώματός μας.

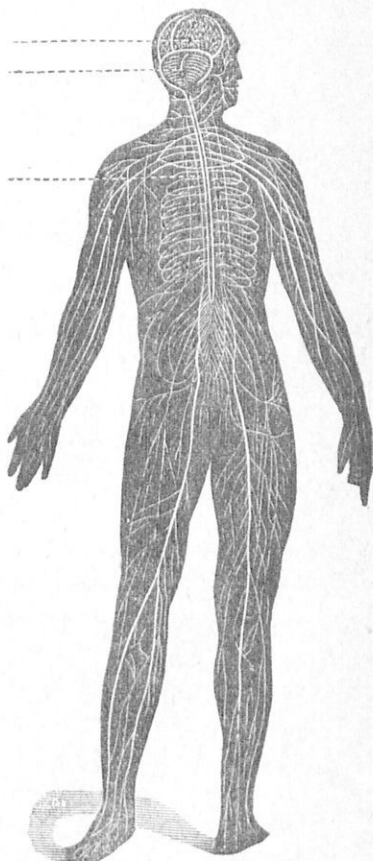
Αἰσθητήριον τῆς γεύσεως. Ὅργανον τῆς γεύσεως εἶνε ἡ τῆς τοῦ στόματος καὶ κατ' ἐξοχὴν ἡ γλῶσσα. Καθ' ἕλην φάνειαν τῆς γλώσσης ἐκτείνονται πολλαὶ νευρικαὶ διαποῖαι λέγονται γευστικὰ νεῦρα. Πυκνότερα τοιαῦτα

τὸ ἄκρον καὶ εἰς τὴν περιφέρειαν τῆς γλώσσης· μεγαλείτερα δὲ καὶ μᾶλλον εὐερέθιστα ὑπάρχουν εἰς τὴν βᾶσιν τῆς γλώσσης. Τὰ νεῦρα ταῦτα ἐρεθίζονται ἀπὸ σώματα ὑγρά καὶ ἀπὸ στερεά, ἐὰν ταῦτα εἶνε διαλελυμένα ἐντὸς ὑγροῦ τινος ἢ ἔχουν τὴν ιδιότητα νὰ διαλύωνται ἐντὸς τοῦ σιέλου. Ἐκ τοῦ ἐρεθισμοῦ δὲ τούτου μανθάνομεν ἐὰν τὸ σῶμα εἶνε γλυκὺ ἢ πικρὸν, ἄλμυρόν, ὄξυνον κ.τ.λ. Σῶμα ἀδιάλυτον εἰς τὸν σιέλον δὲν παρέχει αἰσθησιν γεύσεως ἀλλὰ τὸ πολὺ αἰσθησιν ἀφῆς, μὲ τὴν πίεσιν τὴν ὁποίαν ὡς ξένον σῶμα ἐξασκεῖ ἐπάνω εἰς τὴν γλῶσσαν ἢ εἰς οἷονδῆποτε μέρος τῆς κοιλότητος τοῦ στόματος.

Αἰσθητήριον τῆς ὀσφρήσεως.
 Ὅργανον τῆς ὀσφρήσεως εἶνε τὸ κοίλωμα τῆς ρινός. Ὅσφραίνόμεθα δὲ κυρίως τὰ σώματα, τὰ ὁποῖα ἐκπέμπουν εἰς τὸν ἀέρα μόρια λεπτά, τὰ ὁποῖα κατὰ τὴν ἀναπνοὴν εἰσέρχονται μὲ τὸν ἀέρα εἰς τὴν ρίνα, διαλύονται ἐντὸς τῆς βλέννης καὶ ἐρεθίζουσι τὰ ἐκεῖ ἐξηπλωμένα πάμπολλα ὀσφραντικὰ νεῦρα.

Αἰσθητήριον τῆς ἀκοῆς εἶνε τὰ ὦτα. Διὰ τῆς ἀκοῆς αἰσθανόμεθα τοὺς ἤχους. Οἱ ἤχοι παράγονται ἀπὸ τὴν κρούσιν καὶ τὴν παλμώδη κίνησιν τῶν σωμάτων, μεταδίδονται δὲ καὶ μεταφέρονται

εἰς τὰ ὦτα διὰ τοῦ ἀέρος. Ἐκαστὸν οὖς ἀποτελεῖται ἀπὸ τρία μέρη. 1) Ἀπὸ τὸ ἐξωτερικὸν οὖς. 2) Ἀπὸ τὸ μέσον οὖς. 3) Ἀπὸ τὸ ἐσωτερικὸν οὖς, εἰς τὸ ὁποῖον φθάνει τὸ ἀκουστικὸν νεῦρον. Εἰς τὸ ἐξωτερικὸν οὖς εἶνε τὸ πτερύγιον καὶ ὁ ἀκουστικὸς πόρος. Εἰς τὸν



Εἰκ. 89. Νευρικὸν σύστημα.

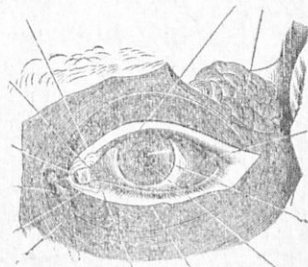
ἀκουστικὸν πόρον ἐκκρίνεται μία κιτρίνη οὐσία, ἡ ὁποία λέγεται κυψέλη. Αὐτὴ ἔχει τὴν ἰδιότητα νὰ δηλητηριάσῃ τὰ ἔντομα καὶ νὰ μὴ τὰ ἀφίη νὰ εἰσέρχωνται εἰς τὸ ἐσωτερικὸν οὖς. Εἰς τὰ ὦτα, τὰ ὁποία εἶνε ὀλίγον βλαμμένα, ἐκκρίνεται πολλὴ κυψέλη. Τότε πρέπει νὰ καθαρίζωμεν τὰ ὦτα μόνον μὲ βάμβακα καὶ μὲ χλιαρὸν νερόν.

Αἰσθητήριον τῆς ὁράσεως. Ὅργανον τῆς ὁράσεως εἶνε οἱ ὀφθαλμοί. Οὐσιῶδες μέρος ἐκάστου ὀφθαλμοῦ εἶνε ὁ στρογγύλος

βολβός, ὁ ὁποῖος κατὰ μέγα μέρος εἶνε βυθισμένος εἰς μεγάλην κοιλότητα τοῦ προσώπου : τὴν ὀφθαλμικὴν κόγχην.

Μικρὸν μόνον μέρος τοῦ βολβοῦ εἶνε ὀρατὸν καὶ τοῦτο, εἴταν εἶνε ἀνοικτὰ τὰ βλέφαρα. — Ὁ βολβός κινεῖται ἐντὸς τῆς κόγχης του καθ' ἕλας τὰς διευθύνσεις μὲ τὴν βοήθειαν καταλλήλων μυῶν. Κατὰ τὰς κινήσεις δὲ ταύτας

δὲν ἐνοχλεῖται ποσῶς, διότι τὸ ἐσωτερικὸν τοίχωμα τῆς κόγχης περιβάλλεται ἀπὸ παχὺ στρώμα λίπους.



Εἰκ. 90. Ὅφθαλμός.

Ὁ βολβός ἀποτελεῖται ἀπὸ τρεῖς λεπτοὺς χιτῶνας. Ὁ ἐξωτερικὸς εἶνε λευκὸς καὶ σκληρὸς καὶ ὀνομάζεται σκληρωτικὸς χιτῶν. Οὗτος εἰς τὸ ἔμπροσθεν μέρος ἀφίη κυκλικὸν ἄνοιγμα, τὸ ὁποῖον καλύπτεται ἀπὸ διαφανῆ ὑμένα ὡς συνέχειαν τοῦ σκληρωτικοῦ. Τὸ διαφανὲς τοῦτο μέρος ὀνομάζεται κερατοειδὲς χιτῶν. Κάτωθεν τοῦ σκληρωτικοῦ χιτῶνος ὑπάρχει δεῦτερος χιτῶν μαῦρος. Ὅνομάζεται οὗτος χοριοειδὲς χιτῶν. Καὶ αὐτὸς εἰς τὸ ἔμπροσθεν μέρος ἀφίη ἄνοιγμα τὸ ὁποῖον καλύπτει μία πλάξ, ὀνομαζομένη ἱρις. Αὕτη ἔχει εἰς τὴν ἔμπροσθιν ἐπιφάνειαν χρῶμα διάφορον εἰς τὰ διάφορα ἄτομα (εἶθεν χαρακτηρίζεται ὁ ὄλος ὀφθαλμὸς ὡς μαῦρος, καστάνινος, γαλανὸς κλπ.). Εἰς τὸ μέσον τῆς ἱριδος ὑπάρχει κυκλικὴ ὀπή ἡ ὁποία ὀνομάζεται κόρη τοῦ ὀφθαλμοῦ. Ὅπισθεν τῆς ἱριδος ὑπάρχει ἀμφικυρτὸν διαφανὲς σῶμα, τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται κρυσταλλώδης φακός.

Ἀπὸ τὴν βᾶσιν τοῦ ἐγκεφάλου φέρεται ἐν παχὺ νεῦρον τὸ ὀπτικόν, τὸ ὁποῖον τρυπᾷ τοὺς δύο χιτῶνας, εἰσέρχεται ἐντὸς καὶ

ἀπλοῦται διὰ πολλῶν διακλαδώσεων ἐπάνω εἰς τὸν χοριοειδῆ. Ἐπειδὴ δὲ ὁμοιάζει πρὸς δίκτυον (πλέγμα, ἀμφιβληστρον) ὀνομάζεται ἀμφιβληστροειδῆς χιτῶν. Ἡ κοιλότης δὲ ἢ ἐκ τῶν τριῶν τούτων χιτῶνων σχηματιζομένη εἶνε πλήρης ὑγροῦ διαφανοῦς.

Πῶς βλέπομεν. — Φῶς, τὸ ὅποιον ἔρχεται ἀπὸ οἰονδήποτε σῶμα, περνᾷ τὸν διαφανῆ κερατοειδῆ χιτῶνα, περνᾷ διὰ τῆς κόρης καὶ διὰ τοῦ φακοῦ καὶ προσβάλλει καὶ ἐρεθίζει τὸν ἀμφιβληστροειδῆ. Ἐπ' αὐτοῦ, ὀλίγον ἄνωθεν τῆς εἰσόδου τοῦ ὀπτικοῦ νεύρου, σχηματίζεται μικρὰ φωτεινὴ εἰκὼν τοῦ σώματος. Ἡ εἰκὼν αὕτη ἐρεθίζει τὸ ὀπτικὸν νεῦρον, ὃ ἐρεθισμὸς μεταβαίνει εἰς τὸν ἐγκέφαλον καὶ τοιοῦτοτρόπως βλέπομεν τὸ ἄντικείμετον, ἀπὸ τὸ ὅποιον ἤρχετο τὸ φῶς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ'

ΔΕΙΤΟΥΡΓΙΑΙ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

1) Θρέψεις καὶ πέψεις.

Ὁ ἄνθρωπος διὰ νὰ ζῆ ἔχει ἀνάγκη τροφῆς. Πρέπει νὰ εἰσάγῃ δηλαδὴ εἰς τὸ σῶμά του διαφόρους ὕλας. Αὗται ἀντικαθιστοῦν τὰς οὐσίας τοῦ σώματος, αἱ ὅποιαι ἐφθάρησαν, ἕνεκα τῆς ἐργασίας, εἰς τὴν ὅποιαν ὑποβάλλονται τὰ ὄργανα τοῦ σώματος. Τοῦτο ὀνομάζομεν Θρέψιν.

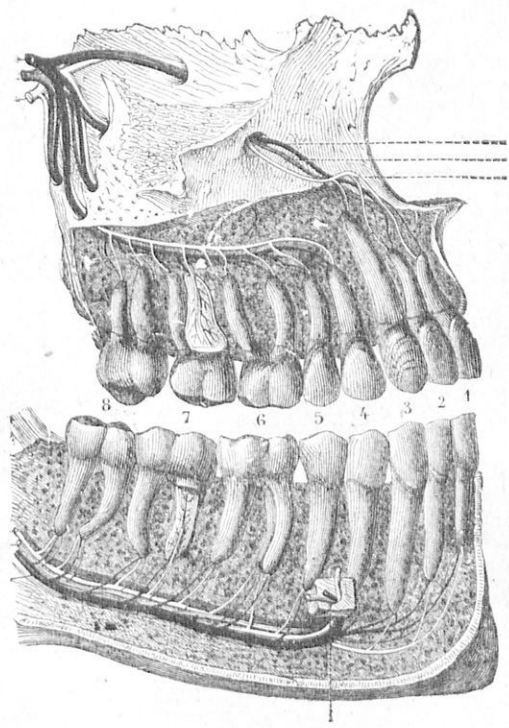
Ἡ δὲ ἐργασία, διὰ τῆς ὁποίας ὁ ἄνθρωπος λαμβάνει ἀπὸ τὰς τροφὰς τὰ χρήσιμα διὰ τὸ σῶμα μέρη καὶ ἀπορρίπτει τὰ ἄχρηστα λέγεται Πέψις (χώνευσις). Ἡ πέψις γίνεται μὲ διάφορα ὄργανα, τὰ ὅποια λέγονται πεπτικά ὄργανα.

Ταῦτα δὲ εἶνε οἱ ὀδόντες, ὁ φάρυγξ καὶ ὁ οἰσοφάγος, ὁ στόμαχος καὶ τὰ ἔντερα.

Οἱ ὀδόντες εἶνε εἰς τὸ στόμα ὅπου πρῶτον εἰσάγονται αἱ τροφαί, αἱ ὅποιαι κόπτονται καὶ μασῶνται μὲ τοὺς ὀδόντας καὶ ἀναμιγνύονται μὲ τὸν σίελον, ὃ ὅποιος ἔχει τὴν ἰδιότητα νὰ διαλύῃ τὰς διαλυτὰς τροφὰς. Οἱ ὀδόντες εἶνε εἰς κοιλότητος τῶν σιαγόνων, αἱ ὅποιαι λέγονται φατνία ἢ βόθροι.

Οἱ ὀδόντες ἔχουν ρίζαν καὶ στεφάνην, ἢ ὅποια ἐξωθεν μὲν ἔχει τὴν ἄδαμαντίνην οὐσίαν, ἔσωθεν δὲ τὴν ἑλεφαντίνην, εἰς δὲ τὸ κέν-

τρον ουσίαν μαλακὴν. Ἐχομεν τριῶν εἰδῶν ὀδόντας : ἦτοι κοπιτήρας, κυνόδοντας καὶ τραπεζίτας ἢ γομφίους. Οἱ κοπιτήρες εἶνε 4 εἰς τὴν



Εἰκ. 91 Ὀδόντες ἀνθρώπου.

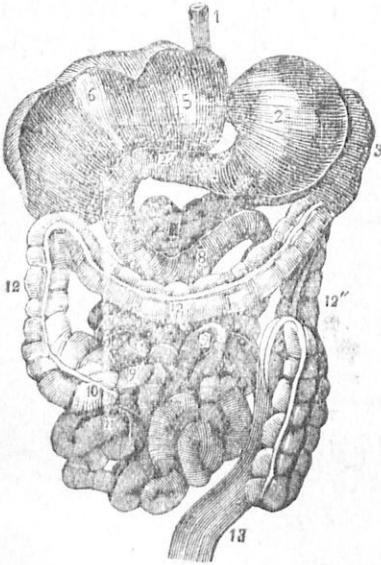
1 καὶ 2 κοπιτήρες, 3 κυνόδοντας, 4, 5, 6, 7, 8, τραπεζίται.

ἄνω σιαγόνα καὶ 4 εἰς τὴν κάτω. Οἱ κυνόδοντας εἶνε 4· 2 εἰς τὴν ἄνω καὶ 2 εἰς τὴν κάτω σιαγόνα. Οἱ δὲ τραπεζίται εἶνε 10 εἰς τὴν ἄνω σιαγόνα καὶ 10 εἰς τὴν κάτω. Ἐχει λοιπὸν ὁ ἄνθρωπος ἐν ὄλῳ 32 ὀδόντας.

Ὁ ἄνθρωπος γεννᾶται χωρὶς ὀδόντας. Ἀπὸ τὸν πέμπτον δὲ μῆνα ἀρχίζουσιν νὰ φύονται οἱ πρῶτοι ὀδόντες μέχρι τοῦ τρίτου ἔτους· λέγονται δὲ οὗτοι γαλαξίαι. Φύονται δὲ κατ' ἀρχὰς μόνον 20 ὀδόντες. Αὕτῃ εἶνε ἡ πρώτη ὀδοντοφυΐα. Ἀπὸ τὸ ἑβδομον ἔτος

της ηλικίας πίπτουν οι γαλαξιαί δόντες και αρχίζει η δευτέρα δοντοφυΐα, οπότε φύονται 32 δόντες.

Ἐπειδὴ αἱ τροφαὶ μασσηθοῦν καλὰ καὶ μεταβληθοῦν διὰ τοῦ σιέ-



Εἰκ. 92. Πεπτικὸς σωλὴν ἀνθρώπου.

1, οἰσοφάγος, 2, στομάχος, 3, σπλῆν, 4, ἥπαρ, 5, χοληδόχος κύστις, 6, 7, 8 καὶ 9 λεπτὰ ἔντερα, 10, 11, 12 καὶ 13 παχέζ ἔντερα.

λου εἰς βῶλον εἰσέρχονται εἰς τὸν φάρυγγα καὶ κατόπιν εἰς μακρὸν σωλῆνα, ὃ ὁποῖος λέγεται οἰσοφάγος. Οὗτος κάμνει διαφόρους διασταλτικὰς κινήσεις καὶ μεαυτὰς ὠθεῖ τὰς τροφὰς εἰς τὸν στόμαχον, ὅπου γίνεται ἡ πέψις (χώνευσις).

Ὁ στόμαχος εἶνε εἶδος σάκκου ἐπιμήκουσ καὶ εὑρίσκειται εἰς τὸ κάτω κοίλωμα τοῦ κορμοῦ πρὸς τὰ ἀριστερά. Τὸ κοίλωμα αὐτό, εἰς τὸ ὅποιον εἶνε ὁ στόμαχος καὶ τὰ ἔντερα λέγεται κοιλία καὶ χωρίζεται ἀπὸ τὸν ἄλλον κορμὸν μὲ μεμβράνην, ἡ ὁποία λέγεται διάφραγμα.

Εἰς τὸν στόμαχον αἱ τροφαὶ ἀναμιγνύονται μὲ τὸ γαστρικὸν ὑγρὸν καὶ μεταβάλλονται εἰς χυμὸν. Ἐπειτα ἔρχονται εἰς τὰ ἔντερα, τὰ ὅποια ἀποτελοῦν

σωλῆνα μήκουσ 10 περίπου μέτρων. Εἰς τὰ ἔντερα αἱ τροφαὶ ἀναμιγνύονται μὲ τὸ παγκρεατικὸν ὑγρὸν καὶ μὲ τὴν χολὴν καὶ μεταβάλλονται εἰς χυλόν. Οὗτος δὲ μεταφέρεται διὰ διαφόρων ὀργάνων εἰς τὸ αἷμα καὶ ἀναμιγνύεται μετ' αὐτοῦ.

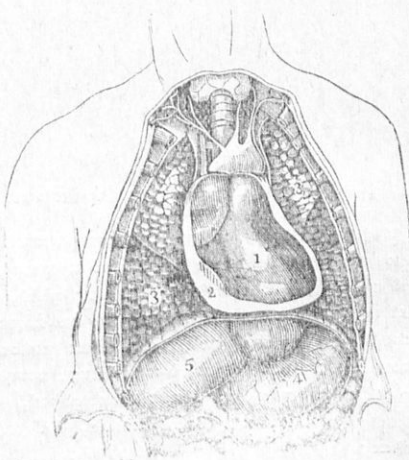
Τὸ στόμα, ὁ φάρυγξ, ὁ οἰσοφάγος, ὁ στομάχος καὶ τὰ ἔντερα ἀποτελοῦν μακρὸν σωλῆνα, ὃ ὁποῖος λέγεται πεπτικὸς σωλῆν.

2) ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ.

Αἱ τροφαὶ μεταβάλλονται διὰ τῆς πέψεως εἰς χυλόν. Οὗτος δὲ ἀπὸ τὰ ἔντερα ἀπορροφᾶται καὶ μεταφέρεται εἰς τὸ αἷμα διὰ τοῦ ὁποῖου μεταφέρεται εἰς ὅλον τὸ σῶμα καὶ τρέφει αὐτό.

Τὸ αἷμα ρέον εἰς ἰδιαίτερα ὄργανα, τὰ ὁποῖα λέγονται αἱματοφόρα ἄγγεῖα, ἐκτελεῖ τὴν λειτουργίαν, ἣ ὁποία λέγεται κυκλοφορία τοῦ αἵματος. Τὰ ἄγγεῖα, εἰς τὰ ὁποῖα ρέει τὸ αἷμα, εἶνε αἰ² ἄρτηρ- ριαι, αἱ φλέβες καὶ τὰ τριχοειδῆ ἄγγεῖα. Τὸ δὲ κεντρικὸν ὄργανον, τὸ ὁποῖον δίδει εἰς τὸ αἷμα τὴν κίνησιν εἶνε ἡ καρδία.

Ἡ καρδία εἶναι κοῖλος μῦς, ἔχει σχῆμα ἀνεστραμμένου ἀπιδίου καὶ κεῖται μεταξὺ τῶν δύο πνευμόνων εἰς τὸ ἄνω κοίλωμα τοῦ κορ- μοῦ ὀλίγον πρὸς τὰ ἀριστερά. Χωρίζεται δὲ εἰς δεξιάν καὶ ἀριστε- ράν μὲ ἓν διάφραγμα. Κάθε μία δὲ ἐκ τούτων εἰκιδεῖται πάλιν εἰς δύο μέρη, εἰς κοιλίαν καὶ εἰς κόλπον. Κάθε δὲ κοιλία καὶ κόλπος συνκοινωνοῦν μὲ στό- μιον, τὸ ὁποῖον κλείεται διὰ βαλβίδος. Εἰς τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν περιέρχεται τὸ ἄρτη- ριακὸν λεγόμενον αἷμα, τὸ ὁποῖον ἔχει χρῶμα ἐρυθρόν. Τὸ αἷμα τοῦτο περιέχει ὄλας τὰς θρεπτικὰς οὐσίας, αἱ ὁποῖαι καθιστοῦν τὸ σῶμα ὑγιές. Εἰς τὴν δεξιάν κοιλίαν εἶνε τὸ λε- γόμενον φλεβικὸν αἷμα, τὸ ὁποῖον περιέχει ἀχρήστους οὐσίας καὶ ἔχει χρῶμα ἐρυ- θρὸν βαθύ.



Εἰκ. 93. Τὰ ἐντὸς τοῦ σώματος.

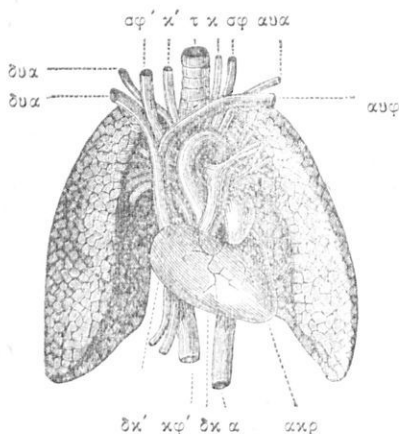
1 καρδία, 2 περικάρδιον, 3 πνεύμονες,
4 στόμαχος, 5 ἥπαρ, 6 ἔντερα.

Ἀπὸ τὴν ἀριστερὰν κοι- λίαν τῆς καρδίας φύεται παχὺς καὶ μακρὸς σωλήν, ἡ ἀορτή. Αὕτη ἀναβαίνει ἕως τὸν λαιμόν, ἐπει- τα στρέφεται πρὸς τὰ ἀριστερά καὶ καταβαίνει ὑπισθεν τῆς καρδί- ας, ἕως εἰς τὸ ὑπογάστριον. Ἐκεῖ διακλαδίζεται εἰς λεπτοτέρους σωλήνας, οἱ ὁποῖοι φθάνουν εἰς ὄλον τὸ σῶμα. Οἱ σωλήνες οὗτοι λέγονται ἄρτηρῖαι. Τὰ δὲ λεπτότατα ἄκρα τῶν ἄρτηριῶν λέγονται τριχοειδῆ ἄγγεῖα.

Ἀπὸ τῶν τριχοειδῶν ἄγγείων ἀρχίζουσιν αἱ φλέβες, αἱ ὁποῖαι κατ' ἀρχὰς εἶνε λεπτοὶ σωλήνες. Καθ' ὅσον δὲ προχωροῦν γίνονται

παχύτεροι και τέλος ένώνονται εις δύο παχείς σωλήνας και φθάνουν

εις την καρδιαν, εις τόν δεξιόν κόλπον αυτής.



Εικ. 94. Οι πνεύμονες και ή καρδιά.

τ τραχεία αρτηρία, κ' και κ άριστερά και δεξιά καρωτις (αρτηρία χωροῦσα εις τό κρανίον), σφ και σφ' άριστερά και δεξιά σφαγιτις φλέψ, δυσ και αυφ δεξιά υποκλειθιδιος φλέψ και άριστερά υποκλειθιδιος φλέψ, αυα και δυσ άριστερά υποκλειθιδιος και δεξιά υποκλειθιδιος αρτηρία, κφ κάτω κοίλη φλέψ, α κατιούσα άορτή, ακρ άριστερά κοιλία, και δεξιά κοιλία, δκ' δεξιός κόλπος.

τόν άριστερόν κόλπον της καρδιας λέγεται μικρά κυκλοφορία.

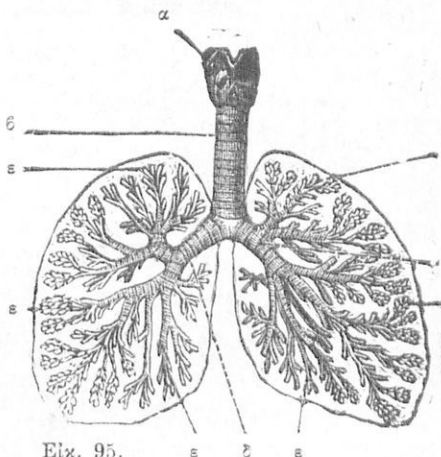
3) Άναπνοή.

Ο άνθρωπος, όπως και τα ζώα, διά νά ζήση, έχει ανάγκην καθαρού άέρος, άνευ δέ τούτου δέν εινε δυνατόν νά ζήση, διότι άποθνήσκει εξ άσφυξίας.

Ο άνήρ κατ' αρχάς εισέρχεται διά του στόματος και των ρωθώνων εις τόν λάρυγγα. Έπειτα έρχεται διά της τραχείας αρτηρίας εις τούς πνεύμονας, οι όποιοι εινε εις τόν θώρακα και κατόπιν εξέρχεται. Η εισοδος του άέρος εις τούς πνεύμονας λέγεται Εισπνοή ή δέ εξοδος αυτού εκ των πνευμόνων Έκπνοή. Η Εισπνοή και ή Έκπνοή λέγονται όμοῦ Άναπνοή. Όργανα της Άναπνοης

είνε ὁ λάρυγξ, ἡ τραχεῖα ἀρτηρία καὶ οἱ πνεύμονες. Ὁ λάρυγξ εἶνε σωλήν, εἰς τὸν ὅποιον ἀπὸ τὸ στόμα καὶ τοὺς ρύθθιας εἰσέρχεται ὁ ἀήρ. Τὸ κάτω μέρος τοῦ λάρυγγος λέγεται τραχεῖα ἀρτηρία.

Οἱ πνεύμονες εἶνε δύο ὄργανα ὡς σπόγγοι καὶ ἐβρίσκονται ἀπὸ τὸ ἓν καὶ ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος τῆς καρδίας. Οἱ πνεύμονες κατὰ τὴν ἀναπνοὴν συστέλλονται καὶ διαστέλλονται. Εἰς τοὺς πνεύμονας ὁ εἰσπνεόμενος ἀήρ καθαρίζει τὸ αἷμα. Ὁ ἀήρ κυρίως συνίσταται ἀπὸ δύο ἀέρια, ἀπὸ τὸ ὀξυγόνο



Εἰκ. 95.

α Λάρυγξ, β τραχεῖα ἀρτηρία, γ, δ βρόγχοι, ε βρόγχια καὶ κυψελίδες-

καὶ ἀπὸ τὸ ἄζωτον. Τὸ ὀξυγόνο εἶνε χρήσιμον εἰς τὴν ζωὴν. Δι' αὐτοῦ τὸ φλεβικὸν αἷμα μεταβάλλεται εἰς ἀρτηριακόν, θρεπτικόν καὶ ἀναλαμβάνει ὅλην τὴν ζωογόνον αὐτοῦ δύναμιν.

4) Καύσις καὶ ζωϊκὴ Θερμότης

Διὰ τοῦ ὀξυγόνου, τὸ ὅποιον τὸ αἷμα ἀπορροφᾷ ἐκ τοῦ ἀέρος γίνεται καύσις. Ἡ καύσις αὕτη γίνεται εἰς τὰ τριχοειδῆ ἀγγεῖα, τὰ ὅποια εὑρίσκονται εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος. Ἀπὸ τὴν καύσιν δὲ ταύτην παράγεται ἡ ἐσωτερικὴ θερμότης, ἡ ὅποια λέγεται ζωϊκὴ θερμότης. Ἐνεκα τῆς ἐσωτερικῆς ταύτης θερμότητος ὅλον τὸ σῶμα τοῦ ἀνθρώπου εἶνε θερμόν.

Τὰ ζῷα, εἰς τὰ ὅποια ἀναπτύσσεται ἐσωτερικῶς μεγάλη ζωϊκὴ θερμότης, λέγονται θερμόαιμα. Τοιαῦτα εἶνε τὰ θηλαστικὰ ζῷα καὶ τὰ πτηνά.

Τὰ ζῷα, εἰς τὰ ὅποια ἀναπτύσσεται ἐλαχίστη ζωϊκὴ θερμότης καὶ τῶν ὀπίσθων τὸ σῶμα ἔνεκα τούτου εἶνε ψυχρόν, λέγονται ψυχρόαιμα. Τοιαῦτα εἶνε, τὰ ἕρπετά, οἱ ἰχθύες καὶ ἄλλα ζῷα.

ΜΕΡΟΣ Γ'.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α'.

ΓΕΝΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΖΩΩΝ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΙΣ ΑΥΤΩΝ

Ἐάν ἐξετάσωμεν ἐσωτερικῶς τὸ σῶμα τῶν ζῴων θὰ ἴδωμεν ὅτι πολλὰ ἐξ αὐτῶν ὅπως ὁ ἄνθρωπος, ὁ πίθηκος, ὁ κύων, οἱ ἰχθύες, οἱ ἔρπεις, τὰ πτηνὰ ἔχουν σκελετὸν ἐξ ὀστέων, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ κυριώτερον μέρος εἶνε ἡ σπονδυλική στήλη. Τὰ ζῴα ταῦτα λέγονται σπονδυλωτά.

Θὰ ἴδωμεν ἐπίσης ὅτι ἄλλα ζῴα δὲν ἔχουν ἐσωτερικὸν σκελετόν, ἀρα οὔτε σπονδυλικὴν στήλην. Ταῦτα λέγονται ἀσπόνδουλα.

Ὅλα λοιπὸν τὰ ζῴα διακροῦνται εἰς δύο τάξεις, 1) εἰς τὴν τάξιν τῶν σπονδυλωτῶν καὶ 2) εἰς τὴν τάξιν τῶν ἀσπονδύλων. Τὰ σπονδυλωτά διακροῦνται κατόπιν εἰς μικροτέρας τάξεις πρὸς εὐκολωτέραν μελέτην καὶ ἐκμάθησιν αὐτῶν.

Διακροῦνται δηλαδὴ εἰς τὰς ἑξῆς τάξεις. α) εἰς θηλαστικά, β) εἰς πτηνά, γ) εἰς ἔρπετά, δ) εἰς ἀμφίβια καὶ ε) εἰς ἰχθύς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β'.

Θηλαστικά.

Θηλαστικά ζῴα εἶνε ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα ὡς κυριώτερον γνῶρισμα ἔχουν τὴν θήλασιν τῶν νεογνῶν των. Ταῦτα γεννοῦν ζωντανὰ τὰ μικρά των καὶ τὰ θηλάζουν μὲ τοὺς μαστούς των. Εἰς τὴν τάξιν τῶν θηλαστικῶν ἀνήκει καὶ ὁ ἄνθρωπος.

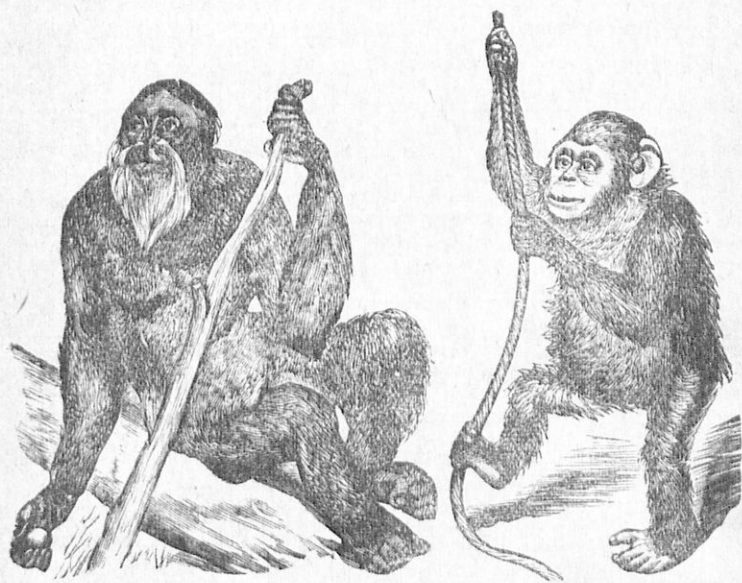
Τὰ θηλαστικά ζῴα ἔχουν αἷμα θερμὸν καὶ κόκκινον καὶ σῶμα σκεπαζόμενον ὑπὸ τριχῶν, περιπατοῦν δὲ διὰ τῶν ποδῶν των. Ἐκ τῶν θηλαστικῶν αἱ νυκτερίδες ὁμοιάζουν μὲ τὰ πτηνὰ καὶ πετοῦν,

αί δὲ φάλαινας καὶ οἱ δελφίνες ὁμοιάζουν μὲ ἰχθῦς καὶ ζοῦν εἰς τὰ ὕδατα τῶν θαλασσῶν.

ΖΩΑ ΤΩΝ ΘΕΡΜΩΝ ἢ ΧΩΡΩΝ (τετράχειρα).

Οἱ πίθηκοι.

Μετὰ τὸν ἄνθρωπον τὰ γνωστότερα θηλαστικά εἶνε οἱ πίθηκοι.



Εἰκ. 96. Οὐραγγουτάγγος ἢ σάτυρος. Εἰκ. 97. Τρωγλοδότης ἢ χιμπαντζῆς.

Οὗτοι ὁμοιάζουν πολὺ μὲ τὸν ἄνθρωπον, ἔχουν τέσσαρα ἄκρα· ἐπειδὴ δὲ μεταχειρίζονται αὐτὰ καὶ ὡς χεῖρας καὶ ὡς πόδας λέγονται τετράχειρα ἢ τετράποδα.

Οἱ πίθηκοι ζοῦν εἰς τὰς θερμὰς χώρας καὶ ἰδίως εἰς τὰς χώρας, ἔπου τὰ φυτὰ καρποφοροῦν καὶ βλαστάνουν καθ' ἕλον τὸ ἔτος. Τοιαῦται δὲ χώραι εἶνε ἡ Ἀφρική, αἱ Ἰνδίαι, ἡ Βραζιλία καὶ ἐν μέρει ἡ Νότιος Ἰσπανία.

Οἱ πίθηκοι τρέφονται μὲ τοὺς καρποὺς καὶ τοὺς τρυφεροὺς βλαστοὺς τῶν δένδρων, εἰς τὰ ὅποια ἀναρριχῶνται μετὰ πολλῆς εὐκο-

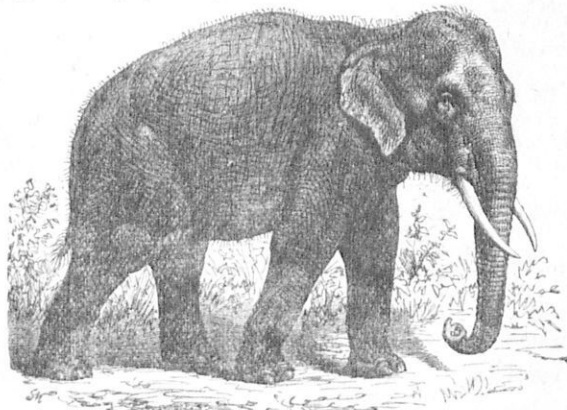
λιας, διότι τὸ σῶμά των ἔχει μεγάλην ἐλαστικότητα. Εἶνε πολὺ μιμητικὰ ζῷα καὶ ἔχουν πολλὴν νοημοσύνην.

Ἐκ τῶν ζῴων τοῦ πηθήκου περισσότερον ὁμοιάζει πρὸς τὸν ἄνθρωπον ὁ Οὐραγγουτάγγος ἢ Σάτυρος. Οὗτος ἔχει σῶμα ξανθὸν καὶ ζῆ εἰς τὴν Βόρνεω καὶ εἰς τὴν Σουμάτραν. Κατοικεῖ εἰς τὰ ὑψηλὰ δένδρα. Ἐκεῖ μεταξὺ τοῦ πυκνοῦ φυλλώματος κτίζει τὴν φωλεάν του. Ἐχει πολλὴν δύναμιν καὶ ἐπιτίθεται πολλάκις ἀφόδως καὶ κατ' αὐτοῦ τοῦ ἀνθρώπου. Ὁ πηθήκος οὗτος ἐξημεροῦται εὐκόλως. Ἄλλα εἶδη πηθήκων εἶνε ὁ τραυλοδύτης ἢ χιμπαντζής, ὅστις ἔχει μαῦρον χρῶμα, ὁ γορίλλας, ὁ μεγαλύτερος ἐκ τῶν πηθήκων, ὁ ὅποιος ὁμοιάζει πολὺ μὲ τὸν οὐραγγουτάγγον, ὁ μαγῶτος κατοικῶν εἰς τὰ Νότια τῆς Ἰσπανίας. Τὸ εἶδος τοῦτο εἶνε τὸ γνωστότερον εἰς τοὺς τόπους μας.

Π α χ ὺ δ ε ρ μ α .

Ἐλέφας.

Ὁ ἔλέφας εἶνε τὸ μεγαλύτερον ἐκ τῶν τετραπόδων. Ἐχει κεφαλὴν μεγάλην καὶ ὄτα μακρὰ καὶ πλατέα. Ἐχει μῆκος 4 μέτρων καὶ ὕψος 3. Ὁ ἔλέφας εἶνε φυτοφάγον ζῷον. Ἡ ρίς αὐτοῦ ἐκτείνει-



Εἰκ. 98. Ὁ ἔλέφας.

ται καὶ φθάνει μέχρι τῆς γῆς καὶ ὀνομάζεται προβοσκίς. Μὲ τὴν προβοσκίδα ὁ ἔλέφας λαμβάνει καὶ φέρει εἰς τὸ στόμα τὴν τροφήν του. Δύναται ἐπίσης διὰ τῆς προβοσκίδος ὁ ἔλέφας νὰ λάβῃ ἐκ τῆς

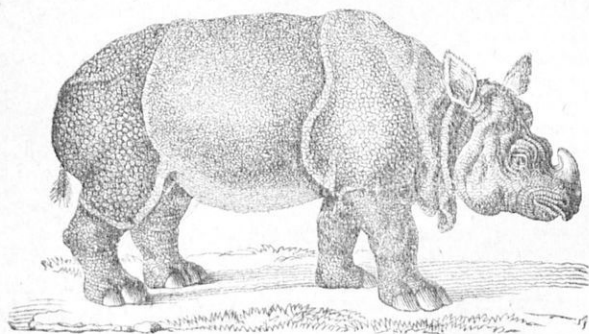
γῆς νομίσματα, νὰ λύη κόμβους καὶ νὰ ἐκτελῇ καὶ ἄλλας ἐργασίας. Συγχρόνως δύναται νὰ φρονέσῃ μὲ αὐτὴν διάφορα ζῶα καὶ νὰ ἐκρίζωνῃ δένδρα.

Εἰς τὴν ἄνω σιαγόνα τὸ ζῶον τοῦτο ἔχει δύο μεγάλους καὶ ἐξέχοντας χαυλιόδοντας μήκους ἑνὸς μέτρου καὶ περισσότερον. Τὸ ὄστρον τῶν χαυλιόδόντων τούτων λέγεται ἔλεφαντόδοντον (φίλιτσι) εἶναι δὲ πολυτιμότερον, διότι ἐξ αὐτοῦ κατασκευάζονται σφαιραὶ σφαιριστηρίων, κτένια καὶ ἄλλα κομφοτεχνήματα.

Ὁ ἔλέφας ζῆ εἰς τὴν Ἀφρικὴν καὶ εἰς τὴν Ἀσίαν. Ἐξημεροῦται εὐκόλως καὶ χρησιμοποιεῖται ὡς ζῶον φορηγόν. Τὸ ὀγκῶδες σῶμα τοῦ ἐλέφαντος, τὸ ὅποιον ἔχει βάρος 10 βεῶν στηρίζεται εἰς τοὺς πόδας του, οἱ ὅποιοι εἶνε σὰν στῦλοι. Οἱ πόδες του οἱ μὲν πρόσθιοι ἔχουν ἀνὰ 5 δακτύλους, οἱ δὲ ὀπίσθιοι ἀνὰ 4. Ἡ οὐρά του εἶνε λεπτή μὲ ὀλίγας τρίχας. Ὁ ἔλέφας δύναται νὰ φέρῃ βάρος 1500 ὀκάδων καὶ εἶνε ἀρκετὰ εὐκίνητος, ἂν καὶ ἐκ πρώτης ὄψεως δὲν φαίνεται τοιοῦτος. Κατὰ τοὺς ἀρχαίους χρόνους οἱ ἔλεφαντες ἐχρησιμοποιοῦντο εἰς τὸν πόλεμον. Ὁ ἔλέφας εἶνε πολὺ νοῆμον ζῶον καὶ ἔχει ἰσχυρὰν τὴν μνήμην.

Ἴπποπόταμος.

Μετὰ τὸν ἔλεφанта μεγαλύτερον ζῶον εἶνε ὁ Ἴπποπόταμος.



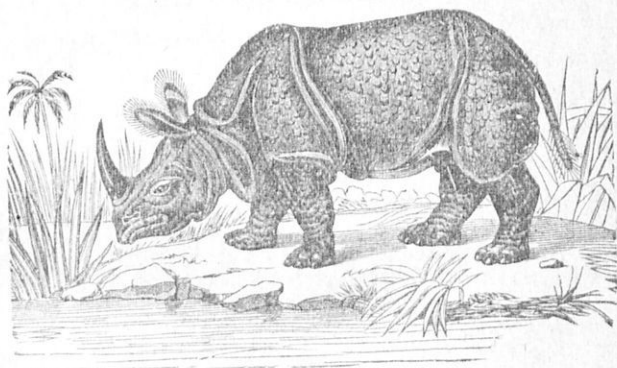
Εἰκ. 99. Ἴπποπόταμος.

Οὗτος ἔχει σῶμα ὀγκῶδες, πόδας κοντοὺς καὶ παχύτατον δέρμα. Ἐχει μήκος μέχρι πέντε μέτρων καὶ ὕψος 1 1/2 μέτρου, βάρος δὲ 200 ὀκάδων. Ζῆ εἰς τοὺς ποταμοὺς τῆς Ἀφρικῆς καὶ κολυμβᾷ εἰς αὐτοὺς μετὰ πολλῆς εὐκολίας. Ἐχει ὀδόντας πολυτίμους, ἐκ τῶν

ὅποιον κατασκευάζονται οἱ τεχνητοὶ ὀδόντες τῶν ἀνθρώπων. Ὁ ἵπποπόταμος πολλάκις ἐξέρχεται ἐκ τῶν ποταμῶν καὶ τῶν λιμνῶν καὶ ἀναζητεῖ τὴν τροφήν του εἰς τὰς φυτείας τοῦ σακχαροκαλάμου καὶ τῆς ὀρύζης, εἰς τὰς ὁποίας ἐπιφέρει μεγάλην καταστροφήν.

Ρινόκερωσ.

Ὁ Ρινόκερωσ εἶνε ἀπὸ τὰ μεγάλα παχύδερμα ζῷα, εἶνε ὅμως μικρότερος τοῦ ἐλέφαντος καὶ τοῦ ἵπποπόταμου. Ὅλον τὸ σῶμά του σκεπάζεται μὲ δῆρμα παχὺ καὶ κερατῶδες, τὸ ὅποιον φαίνεται ὡς νὰ χωρίζεται εἰς τεμάχια ὅμοια μὲ πλάκας. Τὸ δῆρμα τοῦ μόνου



Εἰκ. 100. Ρινόκερωσ.

εἰς τὰ ὦτα καὶ εἰς τὰ ἄκρα τῆς εὐρᾶς ἔχει ὀλίγας τρίχας. Ἡ κεφαλή του εἶνε στενὴ καὶ ἐπιμήκης, οἱ ὀρθακμοὶ του μικροί, τὸ ἄνω χεῖλος του προβάλλει ὡς προβοσκίς. Οἱ δὲ πόδες του κοντοὶ καὶ ἔχουν ἀνὰ 3 δακτύλους περιδελτομένους μὲ ὀπλήν.

Τὸ κυριώτερον χαρακτηριστικὸν γνῶρισμα τοῦ ζῴου τούτου εἶνε ἐν ἡ δύο κέρατα, τὰ ὁποία φέρει ἐπὶ τῆς ρινός, καὶ τὰ ὁποία μεταχειρίζεται ὡς ὄπλα. Τὰ κέρατα ταῦτα ἔχουν μῆκος 30—40 ἑκατοστά τοῦ μέτρου. Ὁ ρινόκερωσ ἐξημερώνεται εὐκόλως καὶ δεικνύει μεγάλην ἀγάπην πρὸς τὸν κύριόν του.

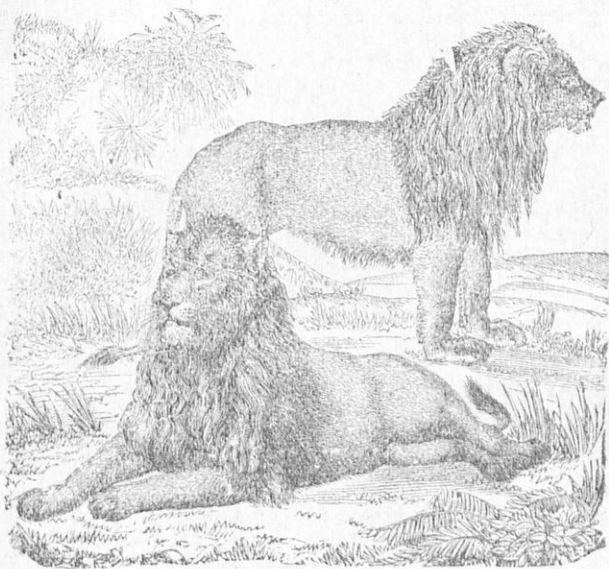
Σαρκοφάγα ἢ ἀρπακτικά.

Ὁ λέων.

Ἐκ τῶν ἀγρίων ζῴων τὸ μεγαλοπρεπέστερον εἶνε ὁ λέων. Ὁ λέων ζῷ εἰς τὴν Ἀφρικὴν, εἰς τὴν Ἀραβίαν, εἰς τὴν Περσίαν καὶ

εις τὰς Ἰνδίας. Ὀνομάζεται βασιλεὺς τῶν ζῴων, διὰ τὴν δύναμιν καὶ τὴν μεγαλοπρέπειάν του. Ὁ ἄρρην ἐπὶ τοῦ τραχήλου του ἔχει ὠραίαν ξανθὴν χαίτην. Τὸ μῆκος τοῦ λέοντος εἶνε δύο μέτρων, τὸ δὲ ὕψος ἑνός. Ἡ δύναμις τοῦ λέοντος εἶνε τοιαύτη ὥστε δύναται δι' ἑνός κτυπήματος τοῦ ποδὸς νὰ φονεύσῃ ἵππον καὶ δι' ἑνός τῆς οὐρᾶς κτυπήματος νὰ καταβάλλῃ ἄνδρα ρωμαλέον.

Ὁ λέων κατοικεῖ εἰς τὰ δάση. Καθ' ἑλγὴν τὴν ἡμέραν μένει εἰς



Εἰκ. 101. Λέων.

τὴν φωλεάν του, τὴν νύκτα δὲ ἐξέρχεται πρὸς ἀναζητήσιον τῆς τροφῆς του. Συνήθως ἐνεδρεύει πλησίον τῶν πηγῶν, ἔπου τὰ ζῴα ἔρχονται διὰ νὰ πίωσι. Μόλις δὲ ἴδῃ ζῴον τι μὲ ἐν πῆδημα ὁρμᾶ κατ' αὐτοῦ, συλλαμβάνει, τὸ πνίγει διὰ τῶν δοντῶν του τὸ κατασπαράσσει καὶ τὸ κατατρώγει. Ὁ λέων, ὅταν πεινᾷ, ἐπιτίπτει ἀφρόδως καὶ κατὰ τῶν ἀνθρώπων.

Τὸ κυνήγιον τῶν λεόντων εἶνε πολὺ ἐπικίνδυνον. Γίνεται δὲ μὲ τὴν βοήθειαν τῶν κυνηγετικῶν κυνῶν, οἱ ὅποιοι δὲν τολμοῦν μὲν νὰ ἐπιτεθοῦν κατὰ τοῦ λέοντος, ἀλλὰ τὸν ἀπασχολοῦν, ἕως ὅτου οἱ κυνηγοὶ λάβουν καιρὸν νὰ φονεύσουν αὐτόν. Ἡ φωνὴ τοῦ λέοντος λέ-

γεται βρυχηθμός. Ἡ λέαινα γεννᾷ ἕνα καὶ σπανίως δύο σκύμνους ἢ λεοντιδεῖς, τοὺς ὁποίους τρέφει καὶ περιποιεῖται. Οἱ ἄνθρωποι, ὅταν ἡ λέαινα ἀπουσιάζῃ ἐκ τῆς φωλεᾶς τῆς, ἀρπάζουν τοὺς σκύμνους καὶ τοὺς ἀνατρέφουν εἰς τοὺς ζωολογικοὺς κήπους καὶ εἰς τὰ θηριοτροφεία. Οἱ λέοντες ἐξημεροῦνται καὶ ὑπακούουν εἰς τοὺς κυρίους των.

Ἡ τίγρις.

Αὕτη εἶνε φοβερωτέρα τοῦ λέοντος. Εἶνε κατὰ τὸ μέγεθος ἴση σχεδὸν μὲ τὸν λέοντα καὶ πολὺ ἀγριωτέρα αὐτοῦ. Τὸ σῶμά της σκεπάζεται μὲ τρίχας, αἱ ὁποῖαι ἄνωθεν μὲν ἔχουν χρῶμα ξανθο-



Εἰκ. 102. Τίγρις.

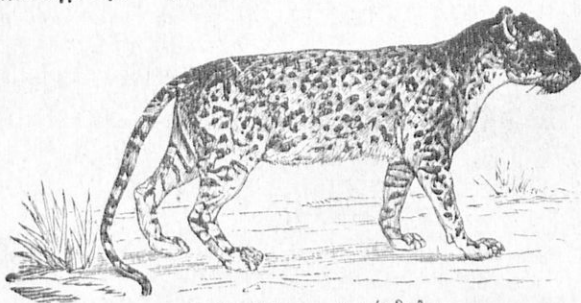
κόκκινον μὲ μαύρας λωρίδας εἰς δὲ τὴν κοιλίαν λευκόν. Ἡ τίγρις ζῇ εἰς τὴν Κίναν, εἰς τὰς Ἰνδίας καὶ εἰς τὴν Περσίαν, ἰδίως ὁμοῦ εἰς τὰς δύο πρώτας χώρας. Κατοικεῖ εἰς τὰς πυκνὰς λόχμας καὶ

ἀναζητεί τὴν τροφήν της κυρίως τὴν νύκτα, ὅποτε διακρίνει πολὺ καλὰ τὰ θύματά της. Ὅταν πλησιάσῃ κανὲν ζῷον πηδᾷ ἀμέσως κατ' αὐτοῦ, τὸ συλλαμβάνει, τὸ πνίγει διὰ τῶν ἰσχυρῶν δδόντων της καὶ ἔπειτα τὸ κατατρώγει. Ἡ τίγρις καταδιώκει διάφορα ἄγρια ζῷα καὶ πρὸ πάντων τοὺς ἀγριοχοίρους καὶ τὰς ἐλάφους. Τὸ κυνήγιον τῶν τίγρεων εἶνε πολὺ ἐπικίνδυνον, διότι, ἂν τὸ θηρίον δὲν φονευθῇ καὶ μόνον πληγωθῇ, ὁ κυνηγὸς διατρέχει μέγιστον κίνδυνον. Τὸ δέρμα τῆς τίγρεως εἶνε πολυτιμώτατον.

•Ο πάνθηρ.

Ὁ πάνθηρ εἶνε ἀρπακτικὸν θηρίον, ὅπως ὁ λέων καὶ ἡ τίγρις, καὶ ζῆ εἰς τὰ μεγάλα δάση τῆς Ἀσίας καὶ Ἀφρικῆς. Ἐχει πολὺ ὥρατον ὑπέξανθον δέρμα μὲ μαύρας κηλίδας. Πάνθηρες τινες ἔχουν χρῶμα κίτρινον, καστανὸν ἢ μαῦρον, ἀλλ' ὅλοι διακρίνονται ἀπὸ τὰ στίγματα, τὰ ὅποια ἔχουν βαθύτερον χρωματισμὸν καὶ σχῆμα δακτυλίου.

Ὁ πάνθηρ τῆς Ἀφρικῆς λέγεται λεοπάρδαλις. Ὁ πάνθηρ κα-



Εἰκ. 103. Πάνθηρ ἢ πάρδαλις.

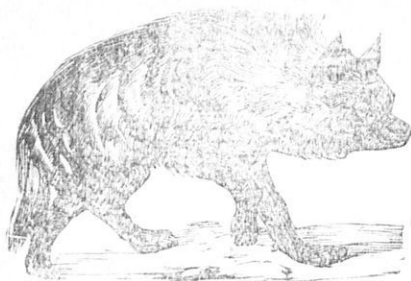
ταδιώκει πολλὰ ζῷα τῶν δασῶν καὶ ἀναρριχᾶται μὲ πολλὴν εὐκολίαν ἐπὶ τῶν δένδρων. Ἐνίοτε εἰσέρχεται εἰς τὰ χωρία καὶ κατατρώγει ζῷα καὶ ἀνθρώπους.

Τὸ δέρμα τοῦ πάνθηρος χρησιμοποιεῖται πρὸς κατασκευὴν γουναρικῶν.

•Η ὕαινα.

Ἡ ὕαινα εἶνε ἀγριώτατον ἀρπακτικὸν ζῷον καὶ τρέφεται συνήθως ἀπὸ πτώματα. Ἐχει χρῶμα ξανθὸν καὶ στακτερόν μὲ μαύρας

γραμμιάς. Ὁ τράχηλος αὐτῆς καὶ ἡ ράχις εἶνε σκεπασμένα με πυνάς τρίχας ὡς χαίτη. Ἡ



Εἰκ. 104. Ἡ ὕαινα.

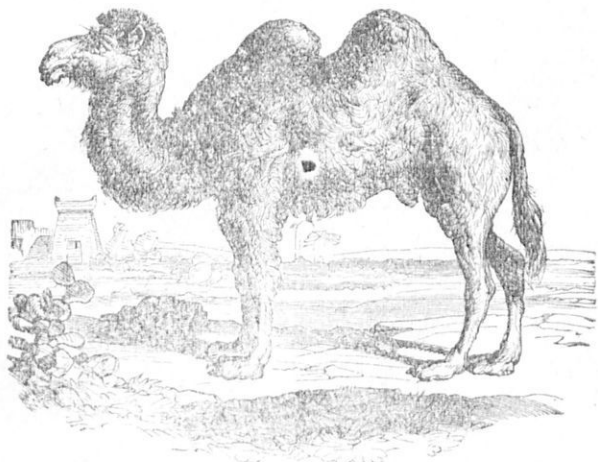
ὕαινα τὴν μὲν ἡμέραν μένει κρυμμένη εἰς τὴν φωλεάν της, τὴν δὲ νύκτα ἐξέρχεται πρὸς ἀναζήτησιν τῆς τροφῆς αὐτῆς. Ὅταν δὲν εὐρίσκη πτώματα, πηγαίνει εἰς τὰ νεκροταφεία καὶ ἀνασκάπτει τοὺς τάφους διὰ νὰ εὔρη πτώματα, πολλὰς δὲ φορές

ἐπιτίθεται κατὰ τῶν ἀδυνάτων ζῴων, τὰ ὅποια κατατρώγει. Ἡ ὕαινα δὲν δύναται νὰ τρέχη ταχέως διότι οἱ ὀπίσθιοι πόδες της εἶνε μικρότεροι τῶν ἐμπροσθίων. Ἡ ὕαινα ζῆ εἰς τὴν Ἀφρικὴν, εἰς τὴν Συρίαν καὶ εἰς τὴν Ἀσιατικὴν Τουρκίαν.

Π ο η φ ά γ α .

Ἡ κάμηλος.

Ἡ κάμηλος εἶνε ἓν ἀπὸ τὰ χρησιμώτερα ζῴα εἰς τὸν ἀνθρω-



Εἰκ. 105. Ἡ κάμηλος

πον· χρησιμοποιεῖται ὡς φορτηγὸν ζῴον. Ἐχει ἀνάστημα μεγαλύ-

τερον του ζπιπου, κεφαλήν μικράν, λαιμόν μακρόν και επί της ρά-
χειως εν η δύο έξογκώματα, τὰ όποια λέγονται υδοι.

Οι πόδες της είναι μακροί, τὸ δὲ χρώμα της εἶνε συνήθως μὲν
κιτρινωπόν, ἐνίοτε δὲ στακτερόν, καστανόν ἢ μαύρον. Ἡ κάμηλος
ζῆ εἰς τὴν Ἀσίαν και εἰς τὴν Ἀφρικὴν, όπου διατρέχει τὰς ἐρή-
μους τῶν θερμῶν χωρῶν, εἰς τὰς όποιας δὲν ἀντέχουν τὰ ἄλλα
ζῆα. Ἀντέχει πολὺ εἰς τὴν πείναν και εἰς τὴν δίψαν και θεωρεῖται
ὕπὸ τῶν Ἀράβων ὡς δῶρον τοῦ οὐρανοῦ διὰ τὴν μεγάλην χρησιμό-
τητά της. Οι Ἀραβες διομάζουν τὴν κάμηλον πλοῖον τῆς ἐρήμου,
διότι ἄνευ αὐτῆς θὰ ἦτο ἀδύνατον νὰ ταξειδεύουν εἰς τὰς ἀμμώδεις
χώρας των. Ἡ κάμηλος εἶνε ἀκούραστος εἰς τὸ βᾶδισμά της. Δύνα-
ται νὰ διατρέξῃ εἰς μίαν ἡμέραν 150 χιλίόμετρα. Ὅταν περιπατῆ
σηκᾶνει συγχρόνως τοὺς δύο πρὸς τὰ δεξιὰ πόδας και ἔπειτα τοὺς
πρὸς τὰ ἀριστερά. Διὰ τοῦτο τὸ βᾶδισμά της ἔχει ἀποτόμους
κινήσεις. Εἰς τοὺς πόδας της ἔχει δύο δακτύλους ἠνωμένους εἰς
πέλμα και μὲ μικροὺς σκληροὺς ὄνυχας. Ὅταν φορτῶνεται,
ἐπειδὴ εἶνε ὕψηλή, γονατίζει. Ἡ κάμηλος εἶνε ζῶον μηρυκαστικόν.
Γεννᾶ ἐν μικρόν, τὸ όποῖον θηλάζεται ὑπὸ τῆς μητρὸς του ἐπὶ ἔν
ἔτος· μετὰ δὲ ταῦτα τρέφεται μόνον του.

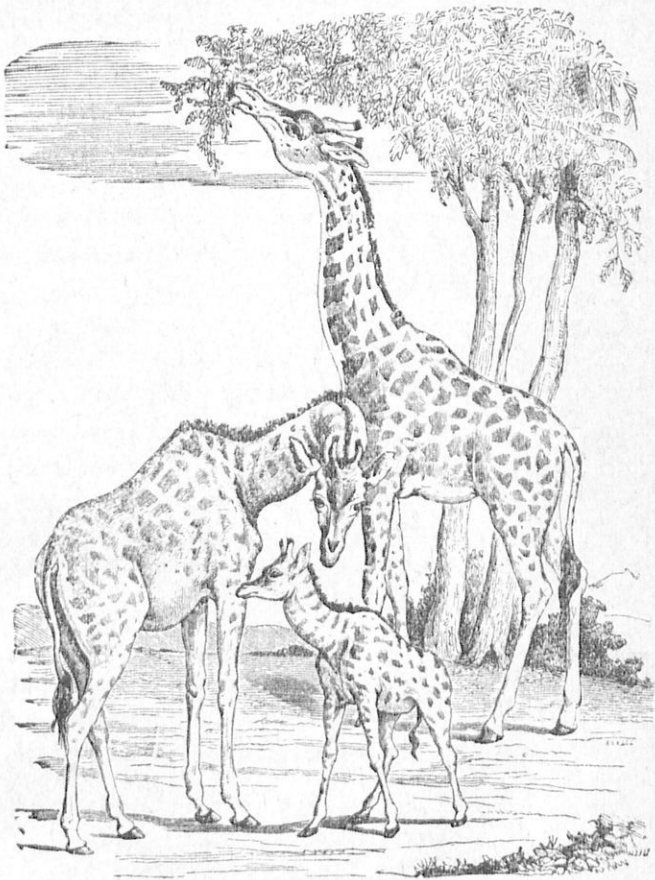
Ἡ κάμηλος, ἡ όποια ζῆ εἰς τὴν Ἀφρικὴν, ἔχει ἕνα υδον, ἡ δὲ
κάμηλος, ἡ όποια ζῆ εἰς τὴν Ἀσίαν, ἔχει δύο υδοις και λέγεται
βακτριανή. Ἡ κάμηλος ἐκτὸς τῶν ἄλλων ὠφελειῶν παρέχει εἰς
τοὺς ἀνθρώπους ὡς τροφήν τὸ κρέας και τὸ γάλα της.

Καμηλοπάρδαλις.

Ἡ καμηλοπάρδαλις εἶνε ζῆον, τὸ όποῖον ζῆ εἰς τὴν Ἀφρικὴν
και ἔχει ὕψος ὃ ἔως 7 μέτρων. Ἐχει λαιμόν μακρότατον και ἐμπρο-
σθίους πόδας πολὺ μεγαλυτέρους τῶν ὀπισθίων. Τρέφεται μὲ φύλ-
λα και μὲ τρυφεροὺς βλαστοὺς τῶν δένδρων, τοὺς όποῖους κόπτει
ἐκείνουσα τὸν μακρόν λαιμόν της.

Τὸ δέρμα της εἶνε παρδαλόν, ἡ οὐρά της ἀπολήγει εἰς θύσανον
τριχῶν, μὲ τὸν όποῖον ἀποδιώκει τὰ ἐνοχλητικὰ ἔντομα. Οι πό-
δες της ἔχουν δύο χηλὰς στερεάς. Ἡ καμηλοπάρδαλις τρέχει τα-

χέως και βαδίζει διὰ τῶν ποδῶν τῆς αὐτῆς πλευρᾶς ἑπὼς και τῆ



Εἰκ. 106. Ἡ Καμηλοπάρδαλις.

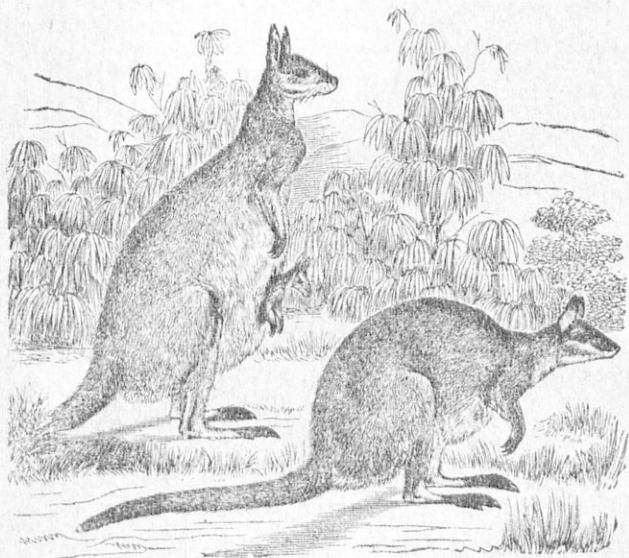
κάμηλος. Θηρεύεται δὲ ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων διὰ τὸ ὄρατον κρι πολὺ-
τιμον δέρμα τῆς.

Μαρσупοφόρα

Τὸ καγκουρόν.

Τὸ καγκουρόν ζῆ εἰς τὴν Αὐστράλιαν και εἶνε ζῖον φυτοφά-
γον. Ἐχει τὴν κεφαλὴν ἐπιμήκη και ἀδύνατον. Ἀδύνατος ἐπίσης

είνε και ὁ θώραξ και οἱ πόδες του οἱ πρόσθιοι, ἐν ᾧ οἱ δίσθιοι
είνε πολὺ δυνατοὶ και πολὺ μακροί. Ἔχει οὖραν μακρὰν και πα-



Εἶκ 107. Καγκουρώ.

χεῖν και ὅταν κάθεται στηρίζεται ἐπάνω εἰς τὰς κνήμας και εἰς
τὴν οὖραν της. Τὸ καγκουρόν καταδιώκεται πολὺ ὑπὸ τῶν ἀνθρώ-
πων και ὑπὸ τῶν σκύλων. Εἶνε ζῷον πολὺ δειλὸν και μόλις ἴδῃ
τὸν ἐχθρὸν τρέπεται ἀμέσως εἰς φυγὴν. Τρέχει ταχύτατα, διὰ πη-
δημάτων.

Τὸ καγκουρόν εἶνε ζῷον μαρσупοφόρον, διότι ἔμπροσθεν τῆς
κοιλίας του φέρει ἓνα ἐξωτερικὸν σάκκον ἧτοι μάρσυπον. Εἰς αὐτὸν
μέσα μόλις γεννηθῆ τὸ μικρὸν της τοποθετεῖται και προφυλάττεται.
Τὸ μικρὸν τοῦ καγκουρόου μένει εἰς τὸν μάρσυπον πολλοὺς μῆνας.
Ἄλλὰ και ἀφοῦ ἐξέλθῃ ἐξ αὐτοῦ, τὸν χρησιμοποιεῖ ὡς καταφύγιον
ἐν ᾧρα κινδύνου. Τὸ καγκουρόν ἐξημεροῦται εὐκόλως ἀλλὰ δὲν
παρέχει πολλὰς ὠφελείας εἰς τὸν ἄνθρωπον.

Ἄ Ο Βίσσων.

Ἄ Ο Βίσσων εἶνε ζῷον τῆς Ἀμερικῆς. Ὁμοιάζει μὲ τὸν βόϊδα-
λον, ἔχει δὲ ὑποκάτω ἀπὸ τὸν λαιμὸν γένειον. Ἄ Ο Βίσσων ὁμοιάζει

μέ θηρίον, έχει ἔψιν ἀγριωπὴν καὶ ὑπεράνω τῶν προσθίων ποδῶν



Εἰκ. 108. Βίσσων.

ἔχει ὕβον τριχωτόν. Οἱ Βίσσωνες ζοῦν εἰς τὰ δάση καὶ εἰς τὰς πεδιάδας τῆς Βορείου Ἀμερικῆς καὶ παρέχουν μεγάλας ὠφελείας εἰς τὸν ἄνθρωπον, διότι παρέχουν εἰς αὐτὸν τὸ κρέας καὶ δέρμα των. Εἰς τὴν Εὐρώπῃν ὑπάρχει μίαιδος Βίσσωνος χωρὶς ὕβον, ὃ ὁποῖος λέγεται Εὐρωπαϊκὸς Βίσσων, εἰς δὲ

τὰς Ἰνδίας ζῆ ὁ Ἰνδικὸς Βίσσων.

Ἀντιλόπη.

Ἡ ἀντιλόπη εἶνε εἶδος ἀγρίας αἰγός, μετὴν ὁποῖαν πολὺ ἐμοιάζει. Ἐχει διάφανον μέγεθος. Ἡ μεγαλυτέρα Ἀντιλόπη ἔχει τὸ μέγεθος βόου, ἢ δὲ μικροτέρα τὸ μέγεθος αἰγός. Αἱ Ἀντιλόπαι ζοῦν εἰς τὰ ἀπόκεντρα καὶ ἀκατοίκητα μέρη τῆς Ἀφρικῆς, καὶ ἄλλοτε μὲν ζοῦν διεσκορπισμέναι ἄλλοτε δὲ ἠνωμένοι εἰς μεγάλας καὶ πολυπληθεῖς ἀγέλας. Ἐχουν χρῶμα καστανὸν καὶ κοκκινωπὸν καὶ ἔχουν τὴν ἔσφρησιν καὶ τὴν ἀκοὴν πολὺ ἀνεπτυγμένας. Οἱ πόδες των ἀπολήγουσιν εἰς ἐπλάς μετὲς δεικίας προεξοχάς, αἱ ὁποῖαι χρησιμεύουσιν εἰς αὐτὰς ὡς ἔπλα, καθὼς καὶ τὰ κέρατά των.

Αἱ Ἀντιλόπαι ἔχουν ἐχθροὺς τοὺς ἀνθρώπους καὶ εἰς τὰ ἀρπακτικὰ ζῷα. Οἱ ἄνθρωποι κυνηγοῦν αὐτὰς ὄχι μόνον διὰ τὸ χρῆσιμον δέρμα των, ἀλλὰ καὶ διὰ τὸ κρέας των, τὸ ὁποῖον εἶνε πολὺ νόστιμον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'

ΠΤΗΝΑ ΤΩΝ ΘΕΡΜΩΝ ΧΩΡΩΝ

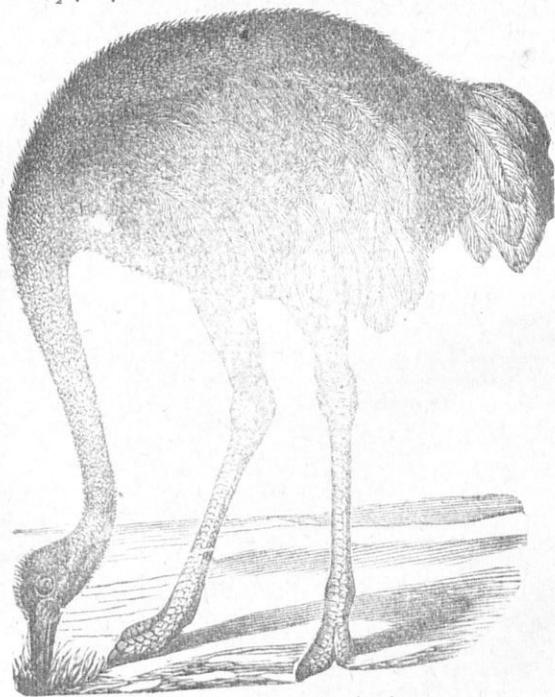
Κόνδωρ.

Ὁ κόνδωρ εἶνε ἀρπακτικὸν πτηνὸν καὶ ζῆ εἰς τὴν νότιον Ἀμερικὴν. Εἶνε εἶδος γυπὸς καὶ ἔχει μῆκος μὲν ἑνὸς μέτρου, πλάτος δὲ, ὅταν ἔχει ἀνοικτὰς τὰς πτέρυγας, 3 ἢ 4 μέτρων. Ἐχει ῥάμφος ἰσχυρὸν καὶ ὀξὺ εἰς τὸ ἄκρον καὶ ὄνυχας γαμψοὺς καὶ τρέφεται

κυρίως από θησιμαία ζῷα. Τὸ χρώμα του εἶνε μαῦρον, ὁ λαιμὸς του ἔμως εἶνε λευκός· λευκά εἶνε ἐπίσης καὶ τὰ ἐπάνω μέρη τῶν πτερυγῶν του. Ὁ κόνδωρ παρέχει πολλήν ὠφέλειαν εἰς τοὺς ἀνθρώπους, διότι τρώγει πτώματα, καθαρίζει τὸ ἔδαφος ἀπὸ ταῦτα καὶ ἀπαλλάττει τοιοῦτοτρόπως τὰς χώρας, εἰς τὰς ὁποίας ζῆ, ἀπὸ τὸν κίνδυνον διαφόρων ἀσθενειῶν.

Στρουθοκάμηλος.

Ἡ στρουθοκάμηλος εἶνε τὸ μεγαλύτερον ἀπὸ τὰ πτηνά, φθάνει εἰς ὕψος 2 1/2 μέτρων καὶ ἔχει βάρος 50 ἕως 60 ἐκάδων. Ἡ κε-



Εἰκ. 109. Στρουθοκάμηλος.

φαλή της εἶνε μικρά, ὁ δὲ λαιμὸς μακρὸς καὶ εἰ πόδες πολὺ ὕψηλοι ἀπολήγοντες εἰς δύο δακτύλους. Αἱ πτέρυγές της ἀναλόγως τοῦ σώματος εἶνε μικραὶ καὶ διὰ τοῦτο δὲν δύναται νὰ πετᾷ. Τρέχει ἔμως μὲ πολλήν ταχύτητα. Ἡ στρουθοκάμηλος ζῆ εἰς τὰς ἀμμώδεις ἐρήμους της Ἀφρικής καὶ τρέφεται μὲ καρπούς, μὲ χόρτα, μὲ σπέρματα, μὲ σαύρας, μὲ ἀκρίδας καὶ μὲ ἄλλα μικρὰ ζῷα. Τὸ ράμφος της εἶνε πολὺ σκληρὸν καὶ δυνατόν καὶ μὲ αὐτὸ φονεύει

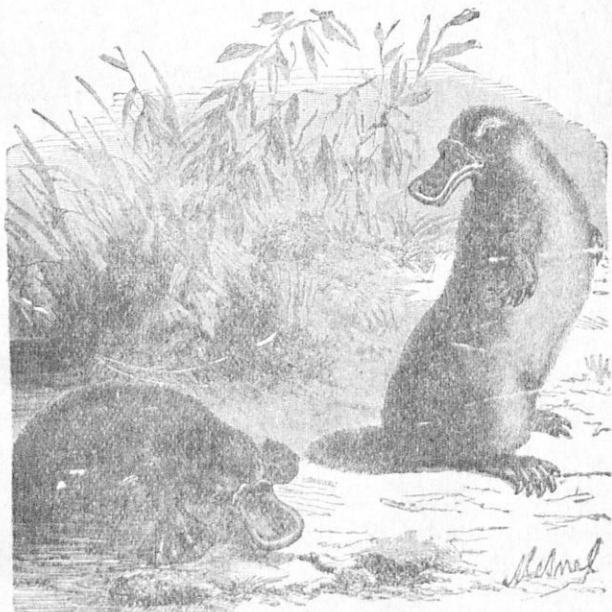
πολλά μικρά ζῷα, με τὰ ὁποῖα τρέφεται. Ἡ στρουθοκάμηλος ἔχει ἐχθροὺς ὅλα τὰ ἀρπακτικὰ ζῷα τῶν χωρῶν, εἰς τὰς ὁποίας ζῆ ἤτοι τοὺς λέοντας, τὰς υἰάνας, τὰς ἀλώπεκας καὶ ἄλλα.

Ἡ στρουθοκάμηλος κατασκευάζει τὴν φωλιάν της εἰς τὴν ἄμμον, ὅπου γεννᾷ περὶ τὰ 30 ὠὰ μεγάλα, ἴσα κατὰ τὸ μέγεθος πρὸς τὴν κεφαλὴν μικροῦ παιδιοῦ. Τὰ ὠὰ ταῦτα εἶνε πολὺ θρεπτικὰ. Ἡ στρουθοκάμηλος ἐπιφύζει τὰ ὠὰ της μόνον τὴν νύκτα, τὴν δὲ ἡμέραν τὰ σκεπάζει με ἄμμον θερμὴν καὶ ἐκκολάπτει αὐτὰ μετὰ ἐξ ἑβδομάδας, ὅποτε ἐξέρχονται ἐξ αὐτῶν οἱ νεοσσοὶ ζωηροὶ καὶ ἀκολουθοῦν ἀμέσως τὴν μητέρα των.

Ἡ στρουθοκάμηλος θηρεύεται ἔχι διὰ τὸ κρέας της, τὸ ὁποῖον δὲν τρώγεται, ἀλλὰ διὰ τὰ πολύτιμα πτερὰ της, τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦνται ὡς κόσμημα τῶν γυναικείων πλῶν.

Ἵρνιθόρυγος.

Οὗτος ζῆ εἰς τὴν Αὐστραλίαν καὶ εἶνε ζῷον παράξενον διὰ τὸ



Εἰκ. 110. Ἵρνιθόρυγος.

σχῆμα καὶ τὴν μορφήν του. Τὸ χρῶμα του εἶνε καστανὸν ἐπάνω εἰς τὴν ράχιν καὶ ὑπὸ τὴν κοιλίαν ἐρυθρὸν. Ἐχει πλατὺ ράμφος καὶ εἰς τὰς σιαγόνας του κερατίνας πλάκας. Ἐχει ὄνυχας ὀξείας καὶ καμπύλους εἰς τοὺς ὀπισθίους πόδας, εἰς δὲ τοὺς ἐμπροσθίους μικροὺς

και ἀμβλεις. Τρώγει διάφορα ζῶα μικρά, τὰ ἑποῖα συλλαμβάνει εἰς τὰ ἔλη, εἰς τὰ τέλματα καὶ εἰς τὰς λίμνας καὶ τοὺς ποταμούς. Τὸ κρέας τῆς τροφῆς τοῦ αὐτοῦ εἰς τροφή ὑπὸ τῶν κατοίκων τῆς Αὐστραλίας.

Ἐπιτοκός (παπαγάλος).

Ἐπιτοκός ἔχει ὠραῖον χρῶμα κίτρινον ἢ πράσινον ἢ κόκκινον ἢ φαιδν (στακτερόν). Ζῆ εἰς τὴν Ἀφρικὴν, Ἀσίαν, Ἀμερικὴν καὶ Αὐστραλίαν. Ἐπιτοκός ἔχει γλῶσσαν, ἣ ὁποῖα ὁμοιάζει κά-



Εἰκ. 111. Ἐπιτοκός (παπαγάλος).

πως πρὸς τὴν γλῶσσαν τοῦ ἀνθρώπου καὶ διὰ τοῦτο κατορθώνει νὰ προφέρῃ καθαρὰ λέξεις, τὰς ὁποίας μνηθάνει. Μνηθάνει ἐπίσης νὰ μιμῆται διαφόρους ἤχους καὶ νὰ συρίζῃ. Τρέφεται μὲ καρπούς καὶ μὲ κόκκους, τοὺς ὁποίους θραύει μὲ τὸ κημπύλον, ὀξύ καὶ ἰσχυρὸν ῥάμφος του. Ἀναρριχᾶται εὐκόλως ἐπάνω εἰς τὰ δένδρα. Οἱ πόδες του ἔχουν δύο δακτύλους πρὸς τὰ ἔμπροσ καὶ δύο πρὸς τὰ ὀπίσω, δυσκόλως δὲ δύναται νὰ βραδίξῃ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους. Διάφορα ἀσπικτικὰ ζῶα καταδιώκουν τοὺς ἐπιτοκούς, αἱ ὁποῖαι, διὰ νὰ προφυλαχθῶν ἀπὸ

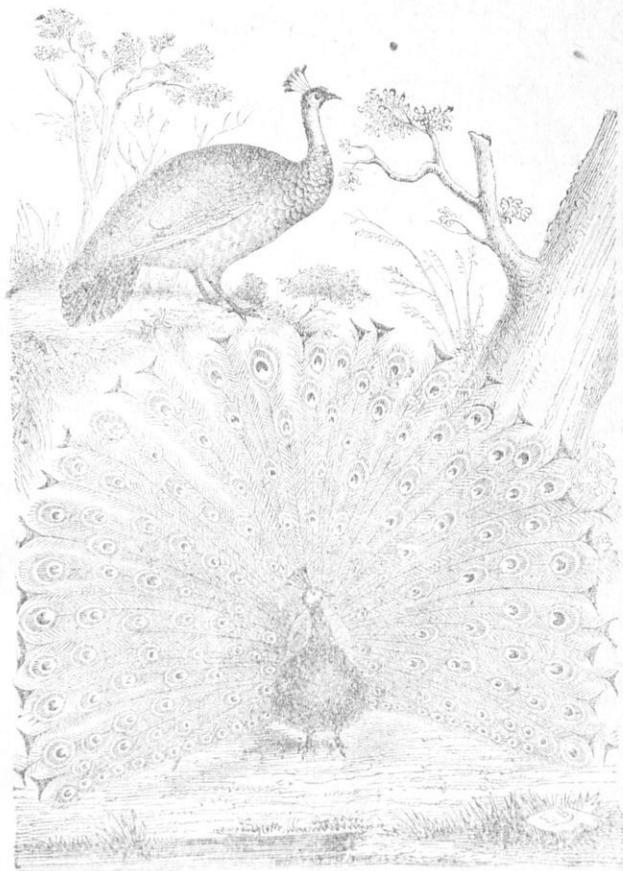
αυτά, συναθροίζονται πολλοί μαζί ἐπὶ τῶν ὑψηλῶν δένδρων.

Οἱ ψιττακοὶ ἐπιφέρουν μεγάλας καταστροφὰς εἰς τοὺς ὄπωρο-
κῆπους καὶ εἰς τοὺς ἀγρούς.

Οἱ ψιττακοὶ θηρεύονται διὰ τὰ ὠραῖά των πτερὰ, πολλοὶ δὲ ἐξ
αὐτῶν τρέφονται ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων εἰς τὰ κλωδία, ἔπου διδάσκον-
ται νὰ προφέρουν διαφόρους λέξεις καὶ νὰ προκαλοῦν τὴν περιέρ-
γειαν τῶν διαβατῶν.

Ὁ ταῶς (παγώνι).

Ὁ ταῶς εἶνε ὠραιότατον καὶ ὑπερήφανον πτηνόν. Τὰ πτερὰ



Εἰκ. 112. Ὁ ταῶς. (παγώνι).

του εἶνε χρυσοπράσινα. Εἰς τὴν κεφαλὴν του ἔχει λόφον ἐκ πτε-

ρων. Ἡ οὐρά του ἔχει ωραιότατα καὶ ποικιλόχροα πτερὰ. Ταύτην δὲ ταῶς ἀνασηκώνει κατὰ θέλησιν καὶ σχηματίζει στρογγύλον δίσκον. Ὁ ταῶς ἔχει πατρίδα τὰς Ἰνδίας καὶ τὴν Κεϋλάνην, ἔπου ζῆ ἐν ἀγρίᾳ καταστάσει. Τρέφεται ἄνω καὶ εἰς τοὺς κήπους καὶ εἰς τὰς αὐλὰς χάριν τῶν ωραίων πτερῶν του.

Ὁ λαιμὸς τοῦ ταῶ εἶνε μακρὸς. Τὰ πτερὰ τοῦ ἄρρενος ταῶ ἔχουσι ωραίους λαμπυρίζοντας χρωματισμοὺς καὶ εἰς τὸ μέσον σκοτεινοὺς κύκλους ὡς ὀφθαλμοὺς. Οἱ πόδες τοῦ πτηνοῦ τούτου εἶνε μακροί, ἡ δὲ φωνή του δυσάρεστος. Ὁ ταῶς τρέφεται μὲ ἕντομα, μὲ λαχανικὰ καὶ διαφόρους κόκκους.

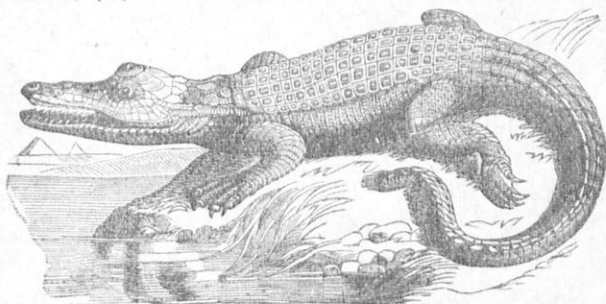
Τὸ κρέας τοῦ ταῶ δὲν τρώγεται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ΄.

ΕΡΠΕΤΑ ΤΩΝ ΘΕΡΜΩΝ ΣΩΡΩΝ

Ὁ κροκόδειλος.

Ὁ κροκόδειλος εἶνε ἐν ἑκ τῶν φοβερωτέρων ἑρπετῶν καὶ ζῆ εἰς τοὺς μεγάλους ποταμοὺς τῆς Ἀφρικῆς καὶ πρὸ πάντων εἰς τὸν Νεῖλον καὶ εἰς μερικοὺς ποταμοὺς τῆς Ἀσίας. Ἐξέρχεται ἄνω καὶ



Εἰκ. 113. Κροκόδειλος.

εἰς τὴν ξηράν. Τὸ σῶμα του σκεπάζεται μὲ πολὺ ἰσχυρὰς φολίδας καὶ ἔχει μῆκος μέχρι δέκα μέτρων. Εἶνε δὲ ὁ κροκόδειλος μία μεγάλη σαύρα καὶ ἔχει τέσσαρας βραχεῖς πόδας, εἰ ὅποιοι διευθύνονται πρὸς τὰ πλάγια. Ἡ κεφαλὴ του καταλαμβάνει τὸ τρίτον σχε-

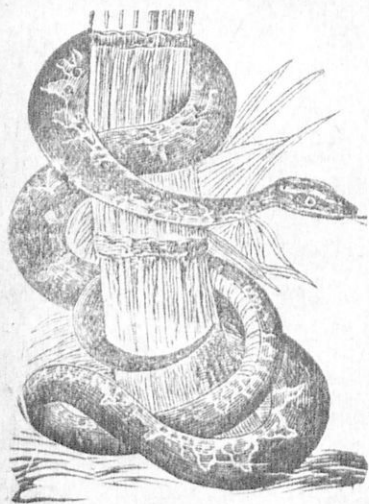
δόν τοῦ σώματος καί τὸ στόμα του πολὺ μεγάλο καί ἐφωδιασμένον με δξείς καί ἰσχυροὺς δόντας. Τρώγει διάφορα ζῷα ἤτοι πρόβατα αἰγας, ἰχθῦς, πτηνὰ καί ἄλλα· ἐπιπίπτει δέ, ὅταν πεινᾷ, καί κατὰ τοῦ ἀνθρώπου. Καί εἰς μὲν τοὺς ποταμοὺς κολυμβᾷ μετὰ πολλῆς εὐκολίας, εἰς δὲ τὴν ξηρὰν βαδίζει μετὰ δυσκολίας. Ὁ κροκόδειλος ζῇ εἰς τὰς θερμὰς χώρας καί κατὰ μὲν τὴν ἡμέραν ἀναπνύεται ἐξηπλωμένος παρὰ τὰς ὄχθας τῶν ποταμῶν, τὴν δὲ νύκτα ἐξέρχεται εἰς κυνήγιον. Ὁ κροκόδειλος γεννᾷ περὶ τὰ ἑκατὸν ᾠά, τὰ ὅποια ἐπιφάξει διὰ τῆς θερμότητος τῆς ἄμμου, μετὴν ὅποιαν τὰ σκεπάζει.

Οἱ κροκόδειλοι εἶνε ζῷα πολὺ ἐπικίνδυνα καί διὰ τοῦτο καταδιώκονται καί ἐξολοθρεύονται ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων.

Ὁ βόας καί ὁ πύθων.

Ὁ βόας εἶνε ὄφις πελώριος. ὁ ὅποιος ἔχει πολὺ μεγάλην δύνα-

μις καί μῆκος ἕως δέκα μέτρων, πάχος δὲ ὅσον ὁ μηρὸς ἀνθρώπου. Καί ὁ πύθων εἶνε ἐπίσης ἀπὸ τοὺς μεγαλύτερους ὄφεις τῆς γῆς καί ἴσος σχεδὸν πρὸς τὸν βόαν. Καί ὁ μὲν βόας ζῇ εἰς τὰ βόρεια μέρη τῆς Ἀμερικῆς, ὁ δὲ πύθων εἰς τὰς Ἰνδίας καί εἰς τὴν Αὐστραλίαν. Καί αἱ δύο οὗτοι ὄφεις δὲν εἶνε δηλητηριώδεις, ἀλλὰ φονεύουν μετὴν τεραστίαν τῶν δυνάμιν τὰ ζῷα, τὰ ὅποια συλλαμβάνουν περιτυλίσσοντες αὐτὰ διὰ τοῦ σώματος τῶν. Ἀφοῦ δὲ φονεύσουν



Εἰκ. 114. Ὁ Βόας.

τὸ θῦμά των τὸ καταπίνουν καί ἔπειτα ἀποναρκώνονται, ἕως ὅτου χωνεύσουν τὴν τροφήν των.

Ὁ κροταλίας.

Ὁ κροταλίας εἶνε ἕφις δηλητηριώδης καὶ πολὺ ἐπικίνδυνος.

Ζῆ εἰς τὴν Ἀμερικὴν καὶ ὠνομάσθη τοιοῦτο-
τρόπως, διότι εἰς τὸ ἄ-
κρον τῆς οὐρᾶς του ἔχει
κερατίνους δακτυλλοὺς,
οἱ ὅποιοι κροτοῦν, ἔταν
κινῆται. Ἔχει μῆκος
δύο περίπου μέτρων καὶ
τρέφεται μὲ διάφορα μι-
κρὰ ζῶα, τὰ ὅποια δη-
λητηριάζει πρῶτον καὶ
ἔπειτα κατατρώγει. Ἔχει κεφαλὴν πλατεῖαν, ὀφθαλμοὺς σπινθηρο-
βολοῦντας καὶ στόμα μέγα. Πολλάκις ἐπιτίθεται καὶ κατὰ τῶν ἀν-
θρώπων, τοὺς ὅποιους δαγκάνει καὶ δηλητηριάζει. Οἱ διαβάται ἕμως
καὶ οἱ ὁδοιπόροι ἀποφεύγουν αὐτὸν ἀκούοντες τὸν κρότον, τὸν ὅποιον
κάννουν τὰ ὀστεῖα τῆς οὐρᾶς του.



Εἰκ. 115. Ὁ κροταλίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε΄.

ΤΑ ΖΩΑ ΤΩΝ ΨΥΧΡΩΝ ΧΩΡΩΝ

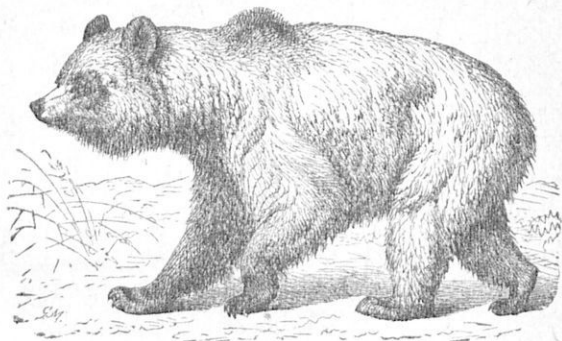
Ὁ τάρανδος.

Ὁ τάρανδος ζῆ εἰς τὰ βόρεια μέρη τῆς Εὐρώπης, Ἀσίας καὶ
Ἀμερικῆς. Κατὰ τὸ μέγεθος εἶνε ἴσος πρὸς τὴν ἔλαφον καὶ φέρει
ἐπὶ τῆς κεφαλῆς του ἀκανόνιστα πολὺκλαδα κέρατα καὶ ὁ ἄρρηγ
καὶ ὁ θηλυς. Ἔχει πόδας βραχεῖς καὶ παχεῖς καὶ εἰς τοὺς δακτύλους
τῶν ποδῶν του ὀπλάς. Τρέφεται μὲ φυτικὰς οὐσίας καὶ εἶνε ζῶον
μηρυκαστικόν. Ὑπὸ τὸ δέρμα του ἔχει στρώμα λίπους. Ὁ τάραν-
δος ζῆ καὶ ἄγριος καὶ ἐξημερωμένος. Οἱ ἐξημερωμένοι τάρανδοι
ζοῦν κατὰ ἀγέλας, παρέχουν δὲ εἰς τοὺς κατοίκους τῶν βορείων
χωρῶν μεγίστην ὠφέλειαν, διότι δίδουν εἰς αὐτοὺς τὸ κρέας, τὸ

γάλα και τὸ δέρμα των, ἐκ τοῦ ὁποίου κατασκευάζονται ἐνδύματα θερμά. Ἐκτός τούτου οἱ ἡμέτεροι τάρανδοι σύρουν και ἔλκυθρα. Οἱ τάρανδοι ἔχουν και πολλοὺς ἐχθρούς, ἐκ τῶν ὁποίων ἐπικινδυνότεροι εἶνε αἱ ἄρκτοι και οἱ λύκοι.

Ἡ ἄρκτος ἡ κοινὴ και ἡ λευκὴ (λευκὴ).

Ἡ ἄρκτος εἶνε ζῷον ἀκομψόν και χονδροειδὲς και ἔχει χρῶμα καστανόν. Εἶνε νοήμων και ἰσχυρὰ και ἀναρριχᾶται εὐκόλως εἰς τὰ



Εἰκ. 116 Ἡ ἄρκτος.

δένδρα. Αἱ ἄρκτοι τρέφονται μὲ σάρκας ἄλλων ζῷων, μὲ καρποὺς και μὲ διάφορα φυτὰ Ζῶσιν εἰς τὰ μεγάλα δάση και εἰς τὰ ὑψηλά ὄρη και συλλαμβάνονται μικρὰ ἐξημερώνονται εὐκόλως.

Εἰς τὰς ἀκτὰς τοῦ βορείου παγωμένου Ὠκεανοῦ ζῆ ἡ λευκὴ ἡ πολικὴ ἄρκτος, ἡ ὁποία εἶνε ὀλίγον μεγαλύτερα ἀπὸ τὴν κοινὴν ἄρκτον. Ἡ πολικὴ ἄρκτος ἔχει χρῶμα κατάλευκον. Ἐχει παχὺ τρίχωμα και ὑπὸ τὸ δέρμα στρώμα παχὺ ἀπὸ λίπος. Τρέφεται ἀπὸ φύκας και ἰχθῦς, τοὺς ὁποίους συλλαμβάνει κολυμβῶσα εἰς τὴν θάλασσαν. Ἡ πολικὴ ἄρκτος ἔχει πόδας τριχωτοὺς και πέλματα σκαπα-σμένα μὲ μακρὰς και πυκνὰς τρίχας, δύναται δὲ νὰ βηδίζῃ ἐπάνω εἰς τοὺς πάγους και εἰς τὰ χιόνια μετὰ πολλῆς εὐκολίας. Ἡ λευκὴ ἄρκτος θηρεύεται ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων χάριν τοῦ πολυτίμου αὐτῆς δέρματος, ἐκ τοῦ ὁποίου κατασκευάζονται γουναρικὰ μεγάλης ἀξίας.

Ἰκτίς (κ. σαμούριον).

Τὸ ζῷον τοῦτο ζῆ εἰς τὰ βόρεια μέρη πλησίον τῶν ποταμῶν, τῆς Σιβηρίας ἰδίως. Τὸ χρώμα του κατὰ μὲν τὸ θέρος εἶνε καστανόν, κατὰ δὲ τὸν χειμῶνα ὑπομέλαν. Τὸ σαμούριον τρέφεται μὲ σάρκας ἄλλων ζῷων ἤτοι μὲ σάρκας λαγῶν, πτηνῶν καὶ ἄλλων ἢ καὶ μὲ καρπούς. Τὸ δέρμα τοῦ σαμουρίου εἶνε παχὺ τὸ δὲ τρίχωμα στερεὸν καὶ πυκνότατον. Ἐκ τοῦ δέρματος του κατασκευάζονται τὰ πολύτιμα γουναρικά, τὰ γνωστὰ ὑπὸ τὸ ὄνομα σαμούρια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Σ'.

Περὶ τῆς χρησιμότητος τῶν ζῶων
καὶ τῶν πτηνῶν.

Ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων τὰ ἐπὶ τῆς γῆς ζῷα παρέχουν εἰς τοὺς ἀνθρώπους πολλὰς καὶ μεγάλας ὠφελείας. Διὰ τοῦτο οἱ ἄνθρωποι ἐξημέρωσαν πολλὰ ἐξ αὐτῶν καὶ τρέφουν καὶ περιποιῶνται αὐτὰ μὲ πολλὴν ἐπιμέλειαν. Εἶνε γνωστὴ εἰς ὅλους ἡμᾶς ἡ μεγάλη χρησιμότης τοῦ προβάτου, τοῦ βοῦς, τῆς αἰγῆς, τοῦ ταράνδου καὶ τῶν λοιπῶν μηρυκαστικῶν ζῷων. Ὁ ἵππος βοηθεῖ τὸν ἄνθρωπον εἰς πλείστας ἐργασίας, ὁμοίως δὲ καὶ ὁ ὄνος καὶ ἡ ἡμίονος. Ἄνευ τῆς καμήλου, οἱ κατοικοὶ τῆς Ἀφρικῆς καὶ τῆς Ἀσίας θὰ ἦτο ἀδύνατον νὰ ταξιθεύσωσι διὰ τῶν χωρῶν τούτων. Ἐκτὸς ὅμως τῶν ζῷων, τὰ ὅποια ἀναφέραμεν ὡς χρήσιμα εἰς τὸν ἄνθρωπον εἶνε τοιαῦτα καὶ πλείστα ἄλλα ζῷα καὶ πτηνά. Ἐκ τούτων σπουδαιότερα εἶνε ὁ κύων, ἡ γαλῆ, ἡ ὄρνις, ὁ ἀλέκτωρ, ἡ νῆσσα, ἡ χίην, ἡ ἰνδὸρνις, ἡ περιστέρα καὶ ἄλλα. Ἡ τέχνη δὲ καὶ ἡ φροντίς, τὴν ὅποιαν καταβάλλουν οἱ ἄνθρωποι διὰ μὲν τὴν συντήρησιν καὶ περιποίησιν τῶν ζῷων λέγεται κτηνοτροφία, διὰ δὲ τὴν συντήρησιν καὶ περιποίησιν τῶν πτηνῶν λέγεται πτηνοτροφία. Ἰδιαιτέρως δὲ ἡ φροντίς, ἡ ὅποια καταβάλλεται διὰ τὴν περιποίησιν καὶ τὴν συντήρησιν τῶν μελισσῶν, αἱ ὅποιαι μᾶς δίδουν τὸ μέλι καὶ τὸν κηρὸν, ὀνομάζεται μελισσοκομία.

Τὰ χρησιμώματα εἰς τὸν ἄνθρωπον ζῷα ὡς ἐκ τοῦ εἶδους τῆς

ώφελείας, τὴν ὁποίαν παρέχουν εἰς αὐτὸν, διαιροῦνται εἰς τὰς ἀκολουθοῦσας τάξεις.

α') Εἰς κατοικίδια προφυλακτικά, ἔπως εἶνε ὁ κύων καὶ ἡ γάτα.

β') Εἰς φορτηγὰ, ἔπως εἶνε ὁ ἵππος, ὁ ὄνος, ἡ κάμηλος καὶ ἄλλα.

γ') Εἰς γαλακτοφόρα, ἔπως εἶνε τὸ πρόβατον, ἡ αἶξ, ἡ ἀγελάς.

δ') Εἰς ποσειδά καταοικίδια πτηνά, ἔπως εἶνε ἡ ὄρνις, ἡ νῆσσα, ἡ χην καὶ ἄλλα.

ε') Εἰς ἔντομα προσοδοφόρα, ἔπως εἶνε οἱ μεταξοσκώληκες.

Διὰ νὰ παρέχωσιν ὅμως ὅλα τούτα τὰ ζῷα μεγάλας ὠφελείας εἰς τοὺς ἀνθρώπους καὶ διὰ νὰ γίνουσι πηγὴ πλοῦτου εἰς μίαν χώραν πρέπει οἱ κτηνοτρόφοι, οἱ πτηνοτρόφοι καὶ οἱ ἔντομοτρόφοι τῆς χώρας ταύτης νὰ ἔχουσι γνώσεις ἐπιστημονικὰς, ὥστε νὰ εἰμποροῦν νὰ καλλιετεροῦσι τὰ εἶδη τῶν ζῷων, τὰ ὁποῖα τρέφουσι καὶ περιποιοῦνται. Ἡ παραμέλησις τῆς κτηνοτροφίας καὶ τῆς πτηνοτροφίας εἰς ἓνα τόπον φέρει τὴν κακοδαιμονίαν, ἣ δὲ ἀνάπτυξις αὐτῆς φέρει τὸν πλοῦτον, τὴν εὐημερίαν καὶ τὴν εὐτυχίαν.

ΤΕΛΟΣ





0020558060

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΒΟΥΛΗΣ

