

# ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ ΑΠΑΞ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΟΣ ΜΕΤ' ΕΙΚΟΝΩΝ



<p>ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΩΣΕΙΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ καθηγητοῦ τῆς Γεωλογίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ καὶ Πολυτεχνείῳ</p> <p>ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΝΙΚ. Κ. ΓΕΡΜΑΝΟΥ Δρ. Φ. Ε. ΑΛΕΞΑΝ. Δ. ΒΑΛΒΗ Δρ. Φ. Ε.</p>	<p>ΟΡΟΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ</p> <p>Ἐν Ἀθῆναις ἔτησίᾳ Δρ. 7.— Ἐν ταῖς Ἐπαρχίαισι εἰ. • 7.50 Ἐξάμηνος • 4.— Ἐν τῷ Ἐξωτερικῷ Φρ. χρ. 8.—</p>	<p>ΓΡΑΦΕΙΟΝ «ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ»</p> <p>Ὀδὸς Φειδίου ἀριθ. 13 κατωτέρω τοῦ Ἐλεγκτικῆς Συνεδρίου.</p> <p>ΤΙΜΗ ΕΚΑΣΤΟΥ ΦΥΛΙΟΥ 15 — ΛΕΠΤΑ — 15</p>
--	---	--

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.** Περί ἀκοῆς καὶ τοῦ αἰσθητηρίου αὐτῆς ὄργανου ὑπὸ Κ. Μητσοπούλου. — Οἱ καταστροφεῖς τῆς ἑυλείας καὶ τῶν ἐπίπλων τῶν οἰκιῶν ἡμῶν ὑπὸ Ν. Χλωροῦ. — Κωμῳδία μετὰ τὴν τραγωδίαν ὁ Haeckel ἐλεγχόμενος ὑπὸ συντάκτου τοῦ «Λόγου». — Ἡ φυτοφθεῖρα τῆς μηλέας ὑπὸ Ν. Γερμανοῦ. — Ποικίλα. — Εἰδήσεις. — Πρὸς τοὺς κ. κ. συνδρομητὰς τοῦ «Προμηθέως». — Ἀλληλογραφία τοῦ «Προμηθέως»

Ἐν τῷ προσεχεῖ φύλλῳ τοῦ **Προμηθέως** ἀρξεται ἡ δημοσίευσις λαμπροῦ διαλογικοῦ ἄρθρου τοῦ διασήμεου Ch. Letourneau, ἐπιγεγραμμένου **Δύο σχολαί** (Deux écoles), κατ' ἀκριβῆ μετάφρασιν Σταματίου Δ. Βάλβη, ὑφηγητοῦ ἐν τῷ Ἐθνικῷ Πανεπιστημίῳ.

## ΠΕΡΙ ΑΚΟΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟΥ ΑΥΤΗΣ ΟΡΓΑΝΟΥ ὑπὸ Κ. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ

(Συνέχεια καὶ τέλος)

### II

Κατὰ τῆς θεωρίας τοῦ *Χελμχόλλου*, ὅτι τὰ κορτίσεια τόξα καὶ αἱ ἴνες εἶνε μέρη πρὸς χορδὰς ὁμοιῶντα, ἠγέρθησαν ἀντιλογίαι, ἅς καὶ αὐτὸς ὁ *Χελμχόλλος* βραδύτερον ἐθεώρησεν ὡς βασίμους. Τὸ κατὰ τῆς θεωρίας ταύτης οὐσιωδέστερον ἐπιχείρημα εἶνε, ὅτι πτηνὰ ἔχοντα τὴν ἰκανότητα ν' ἀπομιμῶνται ἢ καὶ ἐννοῶσι γλῶσσαν ἢ λέξεις ἀνθρωπίνους (ὡς ὁ ψιττακὸς) καὶ μουσικοὺς τόνους, δὲν φέρουσιν ἐντὸς τοῦ κοχλίου τοῦ ὠτός αὐτῶν κορτίσεια τόξα καὶ ἴνες. Διὰ τοῦτο ὁ *Κέγκελ* ἐθεώρησεν ὡς τὸ τῆς μουσικῆς αἰσθητήριον τοῦ ὠτός μέρος τὴν τοῦ κοχλίου δερματώδη μεμβράναν, ἐπὶ τῆς ὁποίας εὐρίσκεται τὸ κορτίσειον

ὄργανον. Ἡ περὶ αὐτῆς κατασκευὴ μετὰ τῶν ἀκτινοειδῶς ἐπ' αὐτῆς ἐξάπλουμένων ἰνῶν, ὡς καὶ ἡ ἀνευ διακοπῆς τινος ἐξάπλωσις αὐτῆς ἐν τῷ ὀχετῷ τοῦ κοχλίου ἀπ' ἄκρου εἰς ἄκρον, καθιστῶσι πιθανὴν τὴν ὑπόθεσιν, ὅτι αἱ καθ' ἕκαστον ἰνώδεις ἀκτίνες τῆς μεμβράνης ταύτης ἀντιτοχοῦσι πρὸς χορδὰς μουσικὰς, ἀρχομένης ἀπὸ τοῦ βαθυτάτου καὶ χωροῦσας μέχρι τοῦ δειντάτου μουσικοῦ τόνου. Ταύτην ἀπεδέξατο καὶ ὁ *Χελμχόλλος* καὶ ἐπομένως δὲν πρέπει νὰ θεωρῶμεν τὸ κορτίσειον ὄργανον ὡς τὸ ἰδιαιτέρον τῆς μουσικῆς αἰσθητήριον, ἀλλὰ τὴν ρηθεῖσαν δερματώδη μεμβράναν τοῦ κοχλίου μετὰ τῶν ἀκτινωδῶν αὐτῆς ἰνῶν. Ὅθεν μουσικὸς τις τόνος θέτει εἰς κραδασμὸν ἐκείνην τῆς μεμβράνης ταύτης τὴν θέσιν, ἐν ἣ εὐρίσκεται ἡ τὸν τόνον τοῦτον δυναμένη ν' ἀποδεχθῆ ἴς. Ἐπειδὴ δὲ ἡ μεμβράνα αὐτὴ αὐξάνει κατὰ πλάτος ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω, πρέπει ν' ἀποδεχθῶμεν, ὅτι τὰ πρὸς τοὺς βαθεῖς μουσικοὺς τόνους ἀντιστοιχοῦντα μέρη τῆς μεμβράνης ταύτης εὐρίσκονται πρὸς τὰ ἄνω αὐτῆς καὶ πλατύτερα μέρη, ἢτοι πλησίον τοῦ θόλου τοῦ κοχλίου, τὰ δὲ πρὸς τοὺς ὀξεῖς τόνους κείνται πρὸς τὰ κάτω καὶ στενότερα μέρη αὐτῆς. Τὴν θεωρίαν ταύτην ὑπεστήριξαν πλεῖστοι νεώτεροι φυσιολογικαὶ καὶ ἀνατομικαὶ παρατηρήσεις, ἰδίᾳ δὲ τὰ τοῦ *Βαγίνοκ* ἐπὶ κυνῶν γεγόμενα πειράματα.

### 12

Ἐνῶ δὲ τσαῦται λεπτομερεῖς ἔρευναι ἐγένοντο περὶ τῆς φυσιολογικῆς λειτουργίας τῆς αἰθούσης καὶ τοῦ κοχλίου, αἱ γνώμαι τῶν φυσιολόγων ὡς πρὸς τὴν λειτουργίαν τῶν *ἡμικυκλίων σωλήνων* εὐρίσκονται εἰς διαφωνίαν. Καὶ ἄλλοι μὲν θεωροῦσι τούτους ὡς συσκευὴν χρησιμεύουσαν πρὸς ἐξασθένησιν τῶν κυμάν-

σεων τοῦ λαβυρινθίου ὑγροῦ, ἕτεροι δὲ νεώτεροι ὡς αἰσθητήριόν τι ὄργανον, οὐτινος σκοπὸς εἶνε ἢ διατήρησις τῆς ἰσορροπίας τοῦ σώματος. Τὸ βέβαιον εἶνε, ὅτι μετὰ τὴν καταστροφὴν τοῦ κοιλίου ἡ ἀκοὴ ἐντελῶς ἐξηφανίσθη. Διάφορα δὲ πειράματα κατέδειξαν, ὅτι ζῶα παθόντα βλάβην ἐπὶ ἡμικυκλίων σωλήνων, ἔπαθον καὶ παραδόξως δικταρᾶξεις εἰς τὰς κινήσεις καὶ τὴν ἰσορροπίαν τοῦ σώματός των, διότι εὐκόλως ἔπιπτον καὶ δὲν ἠδύναντο νὰ στηριχθῶσιν ἐπὶ τῶν ποδῶν των. Τὰ μάλιστα δὲ τὴν γνώμην ταύτην ὑποστηρίζουσιν αἱ πρατηρήσεις ὠτολόγων ἰατρῶν, οἵτινες παρετήρησαν, ὅτι οἱ παθόντες βλάβην τινὰ ἐπὶ τοῦ μεμβρανώδους λαβυρίνθου ὑπέφερουσιν ὑπὸ ἰσχυρῶν σκοτοδινῶν.

## 13

Μετὰ τὰ ρηθέντα ἐξετάσωμεν νῦν συντόμως, τίνα τὰ ὄρια, μέχρι τῶν ὁποίων δυνάμεθα νὰ ἀκούσωμεν ὀξεῖς καὶ βαθεῖς τόνους. Ὁ *Sabartus* ἐπὶ τῆς βάσει διαφόρων πειραμάτων ἐξήγαγε τὸ πόρισμα, ὅτι ὁ μὲν βαθύτατος τόνος, ὃν δύναται ν' ἀκούσῃ τὸ ἀνθρώπινον οὖς, πρέπει νὰ τελεῖ ἐν ἐνὶ δευτερολέπτῳ 14—16 τοῦλάχιστον κραδασμούς, ὁ δὲ ἰξύτατος, 64,000, οὗς ὁ *Despretz* ἀνεβίβασεν εἰς 73,000. Τὸν βαθύτατον τόνον παράγει σωλὴν τοῦ ἐκκλησιαστικοῦ τῶν Δυτικῶν ὀργάνου, ἔχον μῆκος 32 ποδῶν· κατὰ τὰ πειράματα δὲ τοῦ *Koenig* κατέδειχθη, ὅτι ὀλίγοι τῶν ἀνθρώπων δύνανται ν' ἀκούσωσιν ὀξεῖς τόνους τῶν 48,000 κραδασμῶν. Ὡστε κατὰ ταῦτα τὸ ἀνώτερον ὄριον τῶν μουσικῶν τόνων κεῖται μεταξύ 45,000 καὶ 50,000 κραδασμῶν ἐν ἐνὶ δευτερολέπτῳ, ὅπερ εἰς τοὺς γέροντας κατέρχεται μέχρι 32,000 καὶ ἔτι βαθύτερον.

## 14

Ἐξετάσαντες ἤδη τὴν ἀνατομικὴν κατασκευὴν τοῦ ἀνθρωπίνου ὠτός καὶ τὴν φυσιολογικὴν αὐτοῦ ἐνέργειαν, ὑπολείπεται νῦν νὰ περιγράψωμεν ἐν ὀλίγοις καὶ τὴν κατασκευὴν καὶ ὀργανισμόν τῆς ἀκουστικῆς συσκευῆς καὶ τῶν ἄλλων ζῶων, ἧτις πολλὰς καὶ σημαντικὰς παρέχει διαφορὰς. Καὶ τῶν μὲν *θηλαστικῶν* ζῶων ἡ ἀκουστικὴ συσκευὴ κατὰ πολλὰ ὁμοιάζει πρὸς τὴν τοῦ ἀνθρωπίνου ὠτός, μόνον δὲ τὰ ἐν ὕδατι ζῶοντα θηλαστικά (φάλαινα) καὶ τὰ ἐν τῇ γῆ βιοῦντα (ἀσπάλαξ) στεροῦνται ἐξωτερικοῦ ὠτός, ἰδίᾳ τοῦ χονδρώδους πτερυγώματος, ὁ δὲ ἀκουστικὸς πόρος τούτων φρασσεται διὰ καταλλήλου βαλβίδος· εἰς τοὺς δελφίνας καὶ ἄλλα τινὰ ὑδρόβια θηλαστικά ὁ ἦχος μεταδίδεται εἰς τὸν λαβύρινθον οὐχὶ διὰ τῶν ἀκουστικῶν ὀστεαρίων, ἀλλὰ διὰ τῶν ὀστέων τῆς κεφαλῆς ἄχρι τῆς ὠοειδοῦς θυρίδος τῆς αἰθούσης.

Τὰ πτηνὰ στεροῦνται πτερυγώματος, φέρουσιν ὁμῶς ἀκουστικὸν πόρον, οὗ τινος τὸ στόμιον περιβάλλεται συνήθως ὑπὸ στεφάνου μικρῶν πτερῶν. Αἱ *γλαῦκες*

δὲ, ὧν ἡ ἀκοὴ ὀξύτατη, ἔχουσι περὶ τὸ στόμιον τοῦ ἀκουστικοῦ πόρου βαλβίδα ἢ καὶ πτερυγῶμα σμικρῶν, ὑπὸ πτερῶν καλυπτόμενον. Ἐν τῷ τυμπανοφράκτῳ κοιλώματι ἀντὶ τριῶν ἀκουστικῶν ὀστεαρίων ὑπάρχει ἓν καὶ μόνον ραβδοειδὲς ὀστεάριον, ἢ *τηλις* (*columnella*), δι' ἧς τὸ τύμπανον συνδέεται μετὰ τοῦ λαβυρίνθου. Ὁ κοιλίας δὲν εἶνε λίαν ἀνεπτυγμένος, οἱ ἡμικύκλιοι ὁμῶς σωλήνες ἔχουσι λάβει μεγάλην ἀνάπτυξιν. *τὸ πλεῖστον τοῦ λαβυρίνθου ἐστὶν ὀστεαρίον.*

Τὰ πλεῖστα τῶν ἐρπετῶν (ὄφεις) στεροῦνται τυμπάνου, τυμπανοφράκτου κοιλώματος καὶ εὐσταχιανῆς σάλπιγγος, ἔχουσι δὲ τὸν κοιλίαν οὐχὶ ἑλικοειδῶς περιστραμμένον, ἀλλ' ὅμοιον πρὸς ἄσκόν. Εἰς τοὺς κροκοδείλους ἡ θέσις τοῦ ἐξωτερικοῦ ὠτός διαγιγνώσκεται διὰ τινος δερματώδους βαλβίδος.

Τὸ οὖς τῶν *βατράχων* δὲν στερεῖται τυμπανοφράκτου κοιλώματος, τὰ ἐπίλοιπα ὁμῶς τῶν *ἀμφιβίων* φέρουσι λαβύρινθον καὶ τρεῖς ἡμικυκλίους σωλήνας.

Ἐκ τῶν ἰχθύων ὁ λεγόμενος *ἀμφίβιος* στερεῖται ὠτός, τὰ ὠτα δὲ τῶν ἐπιλοίπων ἰχθύων μὴ φέροντα τυμπανόφρακτον κοιλίωμα καὶ κοιλίαν, ἀποτελοῦνται μόνον ἐκ τῆς αἰθούσης καὶ τῶν ἡμικυκλίων σωλήνων. Εἰς πολλοὺς τῶν ὀστεακάνθων ἰχθύων πρατηρεῖται περίεργος συγκοινωνία μεταξύ τοῦ μεμβρανώδους λαβυρίνθου καὶ τῆς νηκτικῆς κύστεως. *(ἦχος ἀποσπαστικῶν.)*

Εἰς τὰ *ἀσπόνδεια* ζῶα (ἐντομα, ἀράχνης κτλ.) ἡ ἀκουστικὴ συσκευὴ ἔχει μορφήν κυστείδίου (ὠτός-κυστις), πλήρους ὑγροῦ καὶ κεκλυμμένου ἐπὶ τῆς ἐσωτερικῆς αὐτοῦ ἐπιφανείας ὑπὸ ἀκουστικῶν κυψελίδων, αἵτινες εἰσέχουσιν ἐν τῷ ὑγρῷ, φέρουσιν ἀβδοειδεῖς ἢ τριχοειδεῖς ἐξοχὰς (τριχία). Συνήθως ἐν τῷ ὑγρῷ τῶν κυστειδίων τούτων εὐρίσκονται εἰς ἢ καὶ περισσύτεροι ὠτόλιθοι, οἵτινες ὑπὸ τῶν ἀκουστικῶν τριχιῶν μένουσιν *αἰωρούμενοι* ἐν τῷ ὑγρῷ. Τοιαῦτα δὲ ἀκουστικὰ κυστεΐδια εὐρίσκονται εἴτε ἐν τῷ κεντρικῷ τῶν νεύρων συστήματι (δηλ. ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ), εἴτε συνδέονται μετὰ τούτου δι' ἰδιαιτέρου ἀκουστικοῦ νεύρου.— Εἰς τὰ *μαλακόστρακα* (καρκῖνοι) τὰ ἀκουστικὰ τριχία εὐρίσκονται τὸ μὲν ἐπὶ ἐλευθέρων τοῦ σώματος μερῶν, τὸ δὲ ἐν τῷ ἀκουστικῶν κοιλοτήτων ἀνοικτῶν, ἢ ἐν τῷ κεκλεισμένῳ κυστειδίῳ.— Εἰς τὰ *ἐντομα* τὸ ἀκουστικὸν ὄργανον συνίσταται ἐκ μεμβράνης τινός, πρὸς τύμπανον ὁμοίας καὶ τεταμένης ἐπὶ τινος ἀκινήτου δακτυλίου τοῦ σώματός των· κεῖται δὲ ἡ μεμβράνη αὕτη εἴτε παρὰ τοὺς πόδας εἴτε παρὰ τὰς ρίζας τῶν πτερῶν (ὡς π. χ. εἰς τὴν ἀκρίδα). Ὑπὸ τὸ τύμπανον δὲ τοῦτο κεῖται κύστις, μεθ' ἧς συνάπτεται γαγγλιοειδῆς νεύρων ἐκπέτασις.— Ἡ ἀκουστικὴ συσκευὴ τῶν *μαλακίων* συνίσταται ἐκ κυστείδίου, φέροντος ἐσωτερικῶς τριχίαν, καὶ ἐν τῷ ὀπίῳ ὠτόλιθοι εὐρίσκονται.— Τὸ τῶν *σκαλήκων* οὖς· ἀπαρτίζεται ἐκ κυστοειδοῦς σμικρᾶς κάψης, φέρουσης ἐσωτερικῶς τρι-

χία και ἓνα ἢ πολλοὺς μικροὺς ὠτολίθους. — Τέλος τὴν ἀπλουστάτην ἄκουστικὴν συσκευὴν ἔχουσι αἱ λεγόμεναι μέδουσαι, τὰ ἐν τῇ θηλάσῃ ζῶντα ἐκεῖνα ζῷα, ὧν τὸ βλενωδὲς ἢ πηκτώδες σῶμα ἔχει σχῆμα κωδωνοειδὲς ἢ πρὸς πέτασσαν ὁμοίον· τούτων τὸ οὖς ἀποτελεῖται ἐκ κυστειδίων, κειμένων παρὰ τὰ χεῖλη τοῦ κωδωνοειδοῦς ἢ πετασοειδοῦς σώματός των καὶ φέρει ἐσωτερικῶς ἓνα ἢ περισσοτέρους ὠτολίθους.

### IB

Τοιαύτη συντομώτατα καὶ ἡ ἀνατομικὴ κατασκευὴ τῶν ὠτων καὶ τῶν ἐπιλοιπίων ζῶων, ἦτις τοσοῦτω ἀπλουστέρα καὶ ἀτελεστέρα, ὅση ἡ ζωολογικὴ βαθμὴ, εἰς ἣν ἀνήκουσι τὰ ζῷα, κατωτέρα καὶ ἀτελεστέρα. Ὑπάρχουσι ὅμως καὶ ζῷα ἀτελεστάτα, ὡς τὰ πρωτόζωα καὶ τὰ πλεῖστα τῶν κοιλεντερωτῶν (κοράλλι), ἅτινα στεροῦνται καθ' ὅλοκληρίαν τοῦ αἰσθητηρίου τῆς ἀκοῆς ὄργανου.

## ΟΙ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΙΣ ΤΗΣ ΞΥΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΛΩΝ ΤΩΝ ΟΙΚΙΩΝ ΗΜΩΝ.

Ἡ ξυλεία τῶν οἰκιῶν ἡμῶν καὶ τῶν ἐπίπλων καὶ τὰ μάλλινα ἢ τριχοῦρα ὑφάσματα, δι' ὧν ἐπενδύονται τὰ ἐπιπλα ἡμῶν καὶ διακοσμοῦνται τὰ ἐνδιατήματα τῶν ἀνθρώπων, ἔχουσι ἐν τῷ ζῷικῷ βασιλείῳ ἐχθροὺς ἀμειλίχτους ἱκανοὺς νὰ καταστρέψωσι αὐτὰ τέλειον καὶ νὰ προξενήσωσι οὕτω ζημίαις ἀνυπολογίστους. Ἐπομένως ἡ διάγνωσις τῶν ἐχθρῶν τούτων καὶ ἡ γνῶσις τῶν μέσων δι' ὧν ἐπιτυγχάνεται ἡ καταστροφὴ αὐτῶν οὐ μόνον τοὺς ἐπιστήμονας ἀλλὰ καὶ τοὺς πολλοὺς ἐνδιαφέρει. Διὸ ἐνταῦθα μεταδιδόμεν συντόμους τινὰς πληροφορίας περὶ τῶν ἐχθρῶν τούτων καὶ τῶν κατ' αὐτῶν ἐν χρήσει δοκιμῶν καταστρεπτικῶν μέσων.

A. Οἱ καταστροφεῖς τῆς ξυλείας τῆς εἰς τὰς οἰκοδομίας καὶ ἐπιπλοουργίας χρησιμοποιουμένης ὑπάγονται εἰς τὴν κλάσιν τῶν Κολεοπτέρων, τὴν ὁμάδα τῶν Πενταμερῶν (διότι οἱ ταρσοὶ αὐτῶν ἀποτελοῦνται ἐκ πέντε διακεκριμένων μερῶν) καὶ εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν Ξυλοφάγων (Xylophaga). Ἐκ τῶν κανθάρων τῶν εἰς τὴν οἰκογένειαν ταύτην ὑπαγομένων οἱ καταστρεπτικώτεροι εἶνε τὰ Ἀρόβια (Anobium) καὶ ἰδίως Ἀρόβιον τὸ καρτερικόν (Anobium pertinax Lin), Ἀρόβιον τὸ κατοικίδιον (An. domesticum Fourn.) καὶ Ἀρόβιον τὸ μαλακόν (An. molle Lin). Οἱ κἀνθαροι οὗτοι εἶνε μικροί, κυλινδρικοί, μελανόχροοι, φέροντες κεφαλὴν κρυπτομένην ὑπὸ τὸν προέχοντα τραχηλιατὸν θυρεόν, ὑφ' οὗ καθ' ὅλοκληρίαν καλύπτεται καὶ ἐπὶ τὰ κοιλιακοῦς δακτυλίου. Αἱ ἐκ πέντε μέχρις ἐννέα ἄρθρων ἀποτελούμεναι κεφαλαὶ αὐτῶν

εἶνε πριονωταὶ ἢ κτενοειδεῖς, ἔχουσι τὰ τρία τελευταῖα ἐπάχρια μέλη μείζονα τῶν λοιπῶν καὶ ἐνεύρονται ἐπὶ τοῦ μετώπου ἐγγὺς τοῦ προσθίου χεῖλους τῶν ὀφθαλμῶν. Οἱ πρόσθιοι μηροὶ εἶνε σφαιροειδεῖς ἢ ὠσειδεῖς, οἱ δ' ὀπίσθιοι ἐγάχραιοι, πεπλατυσμένοι. Οἱ κἀνθαροι οὗτοι ὁμοιάζουσι πολὺ πρὸς τοὺς Βοστρύχους (φλοιοκανθάρους), ὧν διακρίνονται ἐκ τῶν πενταμελῶν αὐτῶν ταρσῶν καὶ ἐκ τῶν Καμπῶν αὐτῶν φερουσῶν τελείως ἀνεπτυγμένους πόδας.

Αἱ κάμπαι τῶν κἀνθάρων τούτων εἶνε ὑπόλευκοι, τὸ δὲ σῶμα αὐτῶν φέρον λεπτὰς τρίχας ἀνακυρτοῦται πρὸς τὴν κοιλίαν Ἡ κεφαλὴ αὐτῶν εἶνε εὐκρινὴς καὶ πολὺ στενωτέρα τῶν λίαν ἐξεχόντων στηθείων δακτυλίων. Τὸ ὀπίσθιον μέρος τοῦ σώματος οὐχὶ εὐκρινὲς πρὸς τὸ στήθος ἀνακυρτούμενον.

Ἀμυντικά καὶ καταστρεπτικά μέσα. Ἡ ὑπὸ τῶν κἀνθάρων τούτων προσβεβλημένη ξυλεία (ἐπιπλα κτλ) ἐμποτίζεται διὰ τινος δηλητηριώδους οὐσίας. Αἱ δὲ μέχρι τοῦδε πρὸς τὸν σκοπὸν τούτον χρησιμοποιηθεῖσαι οὐσίαι εἶνε: 1) ὁ θεϊκὸς χαλκός, 2) ὁ θεϊκὸς ψευδάργυρος, 3) ὁ χλωριούχος ψευδάργυρος, 4) τὸ χλωρίδιον τοῦ κασσιτέρου, 5) τὸ ἀρσενιώδες ὀξύ καὶ 6) ὁ χλωριούχος ὑδράργυρος, ὧν αἱ τέσσαρες τελευταῖαι καὶ δραστηριώτεραι. Εἰς τὴν ἐν ὕδατι διάλυσιν τῶν οὐσιῶν τούτων ἀναμιγνύεται καὶ οἰνόπνευμα, ὅπως ἡ διάλυσις εἰσδύῃ εὐχερέστερον εἰς τὸ ξύλον. Ἀποτελεσματικώτερον δὲ καταστρέφονται οἱ κἀνθαροι οὗτοι, ἐὰν τὰ ἐπιπλα χρισθῶσι προηγουμένως δι' ἀφθόου ἀκράτου οἰνοπνεύματος καὶ εἶτα διὰ διαλύσεως τοῦ ἀρσενούχου νατρίου.

B. Οἱ καταστροφεῖς τῶν τριχοῦρατων καὶ μάλλινων ὑφασμάτων τῶν ἐπίπλων ἡμῶν ὑπάγονται ὡσαύτως εἰς τὴν αὐτὴν τῶν ἐντόμων κλάσιν καὶ εἰς τὴν μικρὰν οἰκογένειαν τῶν Δερμηστιδῶν (Dermestidae) περιλαμβάσασαν τὰ γένη Δερμηστής (Dermestes) καὶ Ἀρθρήνος (Anthrenus, Geoff). Αἱ μικραὶ Κάμπαι τῶν ἐντόμων τούτων ἔχουσι μῆκος 2 - 3 χιλιοστῶν τοῦ μέτρου καὶ διακρίνονται ἐκ τῆς ἰδιαζούσης ὀλισθηρᾶς κινήσεως αὐτῶν καὶ τοῦ σισυροειδοῦς τριχώματος, οὗτινος αἱ τρίχαι ἀνορθοῦνται ὡς ἀκάνθαι ἀκανθοχοίρου. Αἱ κάμπαι αὗται ἀποδερματοῦνται πολλάκις, μεταμορφοῦνται εἰς χρυσαλλίδας τὸ φθινόπωρον καὶ ἐξέρχονται ὡς τέλεια ἔντομα κατὰ τὸ ἐπιὸν ἔαρ. Τὸ δὲ γένος Δερμηστής διακρίνεται καὶ ἐκ τοῦ μακροῦ θυσάνου τριχῶν, ὃν κατὰ τὴν πυγαίαν χώραν φέρει. Αἱ κάμπαι τοῦ Ἀρθρήνου εἶνε μάλλον τῶν τοῦ Δερμηστοῦ συνεσταλμέναι καὶ ἔχουσι τὸν πυγαῖον θυσάνον βραχύτερον.

Εἰς τοὺς Δερμηστιδίδας ὑπάγονται τὰ ἔντομα τὰ ἐσχάτως καταστρέψαντα τὰ τριχοῦρα ὑφάσματα τῶν ἐπίπλων τῆς Σιναιῆς Ἀκαδημίας.

Καταστρεπτικά μέσα. Τὸ μόνον ἀβλαβὲς τῷ ἀν-