

ΦΥΣΙΣ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ

ΚΑΤΑ ΜΗΝΑ ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ

ΕΤΟΣ Α'.

Μάϊος

ΦΥΛΛΑΔΙΟΝ Η'.



ΟΙ ΚΕΡΚΟΠΙΘΗΚΟΙ

Δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι οἱ Κερκοπίθηκοι εἶναι οἱ κατ' ἐξοχὴν πίθηκοι. Οὗτοι δὲν ἔχουσι τὸ μακρὸν ἀνάστημα, τὸ ὀγκῶδες σῶμα καὶ τὴν ἀγρίαν ὄψιν τῶν Χιμπατζίδων καὶ Ὅραγγ-οὐτάγγων· εἶναι εὐκίνητοτεροι, ἀναλογώτεροι, ἔχουσι τὸ πρόσωπον κάλλιον κατεσκευασμένον καὶ δὴ καὶ ἐκφραστικώτερον τοῦ τῶν Κυνοκεφάλων, εἰς τοὺς ὁποίους τὸ ἐπίμηκες τοῦ προσώπου παρέχει ὕψος βαρὺ καὶ κτηνώδες. Ἡ ζωρότης, ἡ εὐκαμψία καὶ ἡ φαιδρότης εἶναι τὰ οὐσιώδη γνωρίσματα τοῦ χαρακτῆρός των. Ἀενάως εὐρίσκονται εἰς κίνησιν μόνον κατὰ τὴν ὥραν τοῦ ὕπνου ἡσυχάζοντες. Πρὶν ἢ γεννηθῆ αὐτοῖς τὸ αἶσθημα τῆς ἐπιθυμίας δὲν προσβλέπουσιν εἰς νέον ἀντικείμενον, τὴν δὲ στιγμὴν καθ' ἣν γίνωσι κύριοι τούτου δεικνύουσιν ὑπερβολικὴν χαρὰν, εὐθύς ὁμῶς τὸ ἀηδιάζουσι καὶ τὸ ρίπτουσι μετ' ἀδιαφορίας. Μεταξὺ των παίζουσιν ἀδιακόπως συρόμενοι ἐκ τῆς οὐρᾶς, ραπίζόμενοι, ἄξιον δὲ περιεργείας εἶναι νὰ βλέπη τις τὸ ἀθῶον ὕψος τὸ ὁποῖον λαμβάνει ὁ ἐμπαίκτης ὅταν τὸ θῦμα δυσαρεστῆται ἔνεκα τῆς αὐθαδείας του· ἤθελέ τις εἶπει ὅτι οὐδὲν ἔπραξεν, ὅτι ἀγνοεῖ ἀπολύτως περὶ τίνος πρόκειται. Οἱ Κερκοπίθηκοι ἀγαπῶνται, μισοῦνται καὶ συμφιλιοῦνται μετ' ἀπιστεύτου προθυμίας καὶ ταχύτητος. Ἐὰν ἓνα ἐξ αὐτῶν καταλάβῃ αἰφνης ὀρμὴ στοργῆς διὰ τὸν σύντροφόν του, ἐμποδίζει αὐτὸν τῆς ὁδοῦ, τὸν περιπτύσσει-

ται εἰς τὰς ἀγκάλας, εὐθὺς δὲ πάλιν ἀνευ αἰτίας ὀργίζεται κατ' αὐτοῦ, τὸν κτυπᾷ, τὸν δάκνει καὶ ἐντεῦθεν ἀρχεται πεισματώδης πάλῃ, μετὰ ἐν δὲ δευτερόλεπτον ἢ εἰρήνην ἀποκαθίσταται καὶ αἱ παιδιαὶ ἀρχονται ἐκ νέου φαιδρότεροι.

Οἱ Κερκοπιθήκοι ἀναρριχῶνται καὶ πηδῶσι θαυμασίως. Τὰ ἰσχνὰ μέλη των ἔχουσι μὲν ἰσχυροτάτους. Ἀναβαίνουσι μέχρι τῆς κορυφῆς μεγάλου δένδρου ἐν ῥοπῇ ὀφθαλμοῦ. Πηδῶσιν ἀφ' ἐνὸς κλάδου εἰς ἕτερον μετ' εὐκινήσιας καὶ ταχύτητος ὁμοίας τῇ τῶν πτηνῶν. Ὅταν οἱ κλάδοι ἦναι πολὺ ἀπομονομένοι ὅπως τοῖς χρησιμεύσωσιν ὡς βαθμίδες, ἢ ὅταν οὗτοι θέλωσι νὰ μεταβῶσιν εἰς τι πλησίον δένδρον, ὀρμῶσιν ἐν τῷ κενῷ διασχίζοντες ἀπείρους ἀποστάσεις. Ἀπὸ ὑψηλῆς κορυφῆς πηδῶσι κάτω, ἢ μᾶλλον, ἐν τῷ μέσῳ τῆς ἐναερίου πορείας των ἐπιλαμβάνονται κλωναρίου, τὸ ὁποῖον κατ' ἀρχὰς μὲν κάμπτεται ὑπὸ τοὺς πόδας των ἔπειτα ὅμως ἀνυψοῦται καὶ δίκην σφενδόνης τοὺς ἐκτινάσσει μακρὰν ἐπὶ ἄλλου κλάδου, τοῦ ὁποίου ἢ ἐλαστικότης τοῖς μεταδίδει νέαν ὀρμῆν. Τοιοῦτοτρόπως αἰωροῦνται ἐν τῷ διαστήματι μετ' ἀσυγκρίτου ἀσφαλείας καὶ χάριτος. Οἱ πίθηκοι οὗτοι, οἱ τοσοῦτον εὐκίνητοι, τοσοῦτον ἐπιδέξιοι, ἔχουσιν ὅλας τὰς ἀπαιτουμένας ἰδιότητας ἐπιτηδειοτάτου κλέπτου. Εἰς τὰς ὑπὸ τὸν ἡμερινὸν χώρας τῆς Ἀφρικῆς ἔνθα ὑπάρχουσι πυκνὰ δάση, εἰσβάλλουσι εἰς τοὺς καλλιερημένους ἀγροὺς προξενούντες μεγάλην φθοράν. Αἱ ἐκστρατεῖαι αὐταὶ ἐκτελοῦνται μεθοδικῶς. Διεξάγονται ὑφ' ἐνὸς ἀρχηγοῦ ὅστις εἶναι πάντοτε τὸ πρεσβύτερον καὶ τὸ μᾶλλον πεπειραμένον μέλος τῆς φυλῆς. Οὗτος πορεύεται ἐπὶ κεφαλῆς δεικνύων αὐτοῖς τὴν ὁδόν. Τὸ στίφος τὸν ἀκολουθεῖ διαβαῖνον κατὰ στοῖχον ἐπὶ τῶν αὐτῶν δένδρων καὶ συχνότερον ἐπὶ τῶν αὐτῶν κλάδων. Ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν σταματᾷ, ἐνῷ ὁ γηραιὸς ἀρχηγὸς ἀναβαίνει ἐπὶ ὑψηλῆς κορυφῆς ὅπως κατοπτέυσῃ τὰ πέριξ. Ἐὰν τὸ πᾶν ἡρεμῇ, ἀναγγέλλει αὐτὸ εἰς τὸ στίφος του διὰ βραχέων καὶ βαρέων κραυγῶν, καὶ ἀρχονται πάλιν τῆς πορείας.

Φθάσαντες τέλος εἰς τὸ πλησιέστερον δένδρον τοῦ διὸ κέγχρου ἢ ἀραβοσίτου ἐσπαρμένου ἀγροῦ, οἱ ἐπιτήδειοι οὗτοι κλέπτει

καταβαίνουσι καὶ ἐφορμῶσιν ἐπὶ τῆς συγκομιδῆς. Ἐνταῦθα ἀρχεται ἡ λεηλασία. Ἀδυνατεῖ νὰ φαντασθῇ τις τὴν σπουδὴν καὶ τὴν ὀρμῆν μετ' ὧν θραύουσι τοὺς κορμούς, ἐκρίζουσι τοὺς στάχους, τοὺς ἐκκαθαίρουσι, ἀφαιροῦσι τοὺς κόκκους καὶ τοὺς εἰσάγουσιν ἐντὸς τοῦ στόματος. Μετ' οὐ πολὺ αἱ παραγναθίδες αὐτῶν πληρωθεῖσαι καὶ ἐξογκωθεῖσαι ὑπερμέτρως δὲν δύνανται οὐδὲν πλέον νὰ περιλάβωσιν. Ἀδιαφοροῦντες οὗτοι διὰ τοῦτο ἐξακολουθοῦσι συλλέγοντες στάχους, τοὺς ὁποίους κρατοῦσιν ἀποβάλλοντες ὅσους πρότερον ἐθεώρουν καλλιτέρους· ἐκρίζουσι διὰ νὰ ἐκρίζωσιν, διαρπάζουσι πρὸς τέρψιν. Ἐν ἐνὶ λόγῳ εἶναι ἀληθῆ Κρόνια.

Ἡ συγκομιδὴ κατεστράφη. Ὁ ἀρχηγὸς ἐν τούτοις ἐπαγρυπνεῖ ἀδιακόπως, εἰς πᾶσαν στιγμὴν ἵσταται ὄρθιος καὶ παρατηρεῖ. Ἄμα θόρυβός τις ἢ κίνησίς τις μακρόθεν ἀνησυχῆσῃ αὐτὸν εὐθὺς δίδει δι' ἰδιαιτέρας φωνῆς τὸ σύνθημα τῆς φυγῆς. Ἄπαν τὸ στίφος μιμεῖται αὐτὸν, φθάνει δρομαίως εἰς τὸ δάσος καὶ ἐγκρύπτεται ἐντὸς τοῦ φυλλώματος τῶν ὑψηλῶν κλώνων.

Οἱ Κερκοπιθήκοι οἱ τόσον ὀλίγον σέβας διὰ τὴν ξένην ἰδιοκτησίαν δεικνύοντες δὲν ἀρέσκονται ὅπως τις παραβίασῃ τὴν ἰδίαν αὐτῶν κατοικίαν. Ὅταν ξένος τις, ἄνθρωπος ἢ ζῶον, εἰσχωρήσῃ εἰς τὸ μέρος τοῦ δάσους ἔνθα διαιτῶνται, οὗτοι συνεχνοῦνται ἐπὶ τινος πυκνοφύλλου δένδρου, ὀχυροῦνται ὀπισθεν τῶν χονδρῶν κλάδων, ἐκεῖθεν δὲ ὡς ἐκ φρουρίου ἐξακοντίζουσι χάλαζαν βλημάτων, σκληρὰς ὀπώρας, τεμάχια κλάδων μέχρις οὗ ὑποχωρήσῃ οὗτος. Βεβαιοῦσι μάλιστα ὅτι οἱ μαῦροι δὲν τολμῶσι νὰ ριψοκινδυνεύσωσιν εἰς τὰς τάξεις των καὶ ὅτι τὰ μεγάλα τετράποδα καὶ αὐτοὶ οἱ ἐλέφαντες ὀπισθοχωροῦσιν εἰς τὰς προσβολὰς των.

Οἱ ἀσπονδότεροι ἐχθροὶ τῶν Κερκοπιθήκων εἶναι οἱ ὄφεις. Οὐδέποτε πίθηκος θέτει τὴν χεῖρα ἐντὸς ὀπῆς δένδρου πρὸς ἀναζήτησιν φωλεᾶς πτηνοῦ πρὶν ἢ λάβῃ τὰς μεγαλειτέρας προφυλάξεις, προβάλλει πρῶτον βραδέως τὸν βραχίονα, ἀποσύρει αὐτὸν ἔπειτα ἀποτόμως, προσπαθεῖ ὅπως ἴδῃ εἰς τὸ βαθύτερον καὶ σκοτεινότερον μέρος τῆς ὀπῆς, ἀκροάζεται, κτυπᾷ ἐπὶ τοῦ δέν-

δρου καὶ περιμένει ἐπί τινα χρόνον πρὶν ἢ ριψοκινδυνεύσῃ. Ἄναφέρουσιν ὅτι Ἀφρικανοῦ τινος ἔχοντος ἡμέρον πίθηκον ἐπῆλθε κατὰ νοῦν ὅπως θέσῃ νεκρὸν ὄφιν περὶ τὸν λαϊμόν του. Τὸ ζῶον ἔμεινεν ἐπὶ πολὺν χρόνον ἀκίνητον τρέμον καθ' ὅλα τὰ μέλη μὴ τολμῶν νὰ φέρῃ τὴν χεῖρα ἐπὶ τοῦ φρικώδους περιλαιμίου του πρὸς ἀπελευθέρωσίν του. Ὄταν ἤρθη τὸ ἀντικείμενον τοῦ φόβου του ἔρπον τοῦτο δειλῶς ἐκρύβη εἰς τινα γωνίαν τῆς καλύβης τοῦ κυρίου του, ὅθεν εἰς μάτην οὗτος ἐκάλει αὐτόν. Ἄναγκασθεὶς δὲ διὰ τῆς βίας νὰ ἐξέλθῃ, αὐτὸς, ὅστις πάντοτε ἐφαίνετο πρᾶος καὶ εὐπειθής, ἐπέπεσε μανιωδῶς κατὰ τοῦ Ἀφρικανοῦ ἐπενεγκῶν αὐτῷ βαθέα δῆγματα· ἔπειτα ἀνεχώρησε τῆς καλύβης καὶ ἐξηφανίσθη. Μετὰ παρέλευσιν πολλῶν ἐβδομάδων ἰαθεῖς οὗτος τὰς πληγὰς ἀπεφάσισεν ὅπως ἐκδικηθῇ τὸν ἀρχαῖον εὐνοούμενόν του καὶ ὀπλισθεὶς ἐξῆλθεν εἰς τὸ δάσος. Ἄναζητήσας ἐπὶ πολὺ ἀνεκάλυψεν αὐτόν ἐντὸς γείτονος δάσους ἐν τῷ μέσῳ στίφους πιθήκων τοῦ αὐτοῦ εἴδους καθήμενον ἐπὶ τινος βράχου ὅθεν ἐθεώρει ἀσκαρδαμυκτὶ τὸν κύριόν του. Ὁ τελευταῖος οὗτος προσήλωσεν ἀμέσως τὸ βλέμμα ἐπ' αὐτοῦ ἀλλ' εὐθὺς τὸ κακόβουλον ζῶον λαβὸν ἓνα τῶν συντρόφων του ἔθεσεν αὐτόν ἔμπροσθέν του καὶ κρυπτόμενον ὀπισθεν τῆς ζώσης ταύτης ἀσπίδος ἀντετάχθη μετὰ τοσαύτης δεξιότητος ὥστε ὁ Ἀφρικανὸς δὲν ἠδυνήθη νὰ σκοπεύσῃ αὐτόν ἀλλ' ἠναγκάσθη νὰ παραιτηθῇ τῆς ἐκδικήσεώς του.

Ὄταν τοὺς αἰχμαλώτους Κερκοπιθήκους περιποιώμεθα καλῶς ἐξοικειοῦνται εὐκόλως εἰς τὸν νέον αὐτὸν βίον καὶ ἀναπτύσσουσι ταχέως ὄλην τὴν φαιδρότητα τοῦ χαρακτῆρος αὐτῶν. Ἄγγλις τις, mistress Bloudish, μνημονευομένη ὑπὸ τοῦ Δρ. Φραγκλίνου ἐν τῷ βίῳ τῶν ζῶων ἐδιηγήθη τὴν ἱστορίαν ἐνός πιθήκου τοῦ εἴδους τῆς Ἀρτέμιδος (Diana) συμπλέοντες ἐπὶ τινος πλοίου ἐπιστρέφοντος ἐξ Ἀφρικῆς εἰς Ἀγγλίαν. Ἐξοικειωθεὶς ταχέως ὁ πίθηκος οὗτος μεθ' ὄλων τῶν περὶ αὐτὸν διήρχετο τὸν καιρὸν του παρενοχλῶν ζῶα καὶ ἀνθρώπους. Ἦτο ἀνεξάντλητος πηγὴ κωμικῶν ἐπινοήσεων. Ὅτε μὲν ἀφῆρει τὸν πῖλον τῶν ναυτῶν ἐνῶ ἐκοιμῶντο καὶ τὸν ἔρριπτεν εἰς τὴν θάλασσαν,

ὅτε δὲ ἀνέτρεπε τὰ κλωβία τῶν ψιττακῶν, ὅπως πῖη τὸ ἐπὶ τοῦ καταστρώματος διαχυθὲν ὕδωρ. Ὅσαίς δὲ πάλιν ἄφινον τοὺς χοίρους ἐλευθέρους, ὁ Ἰάκωβος—οὕτως εἶχον ὀνομάσει αὐτόν— ἐνέδρευεν ὀπισθεν βαρελίου καὶ ἐπήδα ἐπὶ τῆς ῥάχεως πάντων τῶν ζῶων ὅπως τέρπηται ἐκ τῆς ἰππασίας. Ὁ χοῖρος φοβηθεὶς, κεντηθεὶς ὑπὸ τῶν ὀνύχων τοῦ ἰππέως, οἷτινες ἐνεπήγγυντο εἰς τὴν σάρκα του, ἔτρεχε τῆδε κακεῖσε ἐκβάλλων δξεῖς γρυλλισμούς, ὁ δὲ ἀτρόμητος ἀναβάτης δὲν ἀπεσπάτο αὐτοῦ. Ἡμέραν τινα οἱ ναῦται ἔβαπτον λευκὴν γραμμὴν ἐπὶ τῶν πλευρῶν τοῦ πλοίου προσκληθέντες δὲ εἰς δεῖπνον ἄφησαν τὸ χρωματοφόρον ἀγγεῖον καὶ τὰς γραφίδας ἐπὶ τοῦ καταστρώματος. Ἰδοὺ ἡ κατάλληλος περίστασις δι' αὐτόν ὅπως μηχανευθῇ τέχνασμα καὶ τῆς ὁποίας ὁ Ἰάκωβος ἔσπευσε νὰ ἐπωφεληθῇ. Ἐνευσεν εἰς ἓνα μικρὸν μέλανα πίθηκον ὅστις καὶ οὗτος ἐξῆ ἐλευθέρως ἐπὶ τοῦ πλοίου, ὁ ὁποῖος μὴ τολμῶν νὰ ἀπειθήσῃ εἰς τὸν ἀνώτερον του ἐπλησίασεν πρὸς αὐτόν ἔρπων. Διὰ μὲν τῆς μιᾶς χειρὸς λαβῶν αὐτόν ἀπὸ τοῦ αὐχένος διὰ δὲ τῆς ἐτέρας τὴν γραφίδα πλήρη βαφῆς ἐζωγράφησεν αὐτόν λευκὸν ἀπὸ κεφαλῆς μέχρι ποδῶν. Τούτου γενομένου κατέφυγεδρομαίως εἰς ἀπρόσιτα μέρη τοῦ πλοίου, ἐνθα διέμεινεν ἐπὶ τρεῖς ἡμέρας διαφυγὼν τὰ βλέμματα τῶν ναυτῶν· τόσον εὐκινήτως ἐπήδα ἐπὶ τῶν σχοινίων. Ἐγνώριζε καλῶς ὅτι ἔπραξεν ἀνοησίαν καὶ ἐφοβεῖτο τὴν τιμωρίαν.

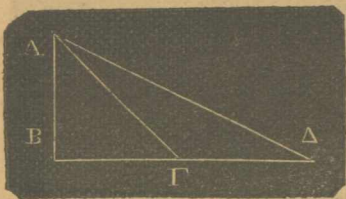
K. X. M.

ΠΕΡΙ ΔΙΠΛΗΣ ΔΙΑΘΛΑΣΣΕΩΣ
ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ
(Συνέχεια καὶ τέλος).

Τὸ πρίσμα τοῦτο τοῦ Ῥοσσῶν ἔτυχεν ἐξαιρετοῦ τινὸς ἐφαρμογῆς, ἀπαρτίζον μέρος διόπτρας γνωστῆς ὑπὸ τὸ ὄνομα διόπτρας τοῦ Ῥοσσῶν (lunette de Rochon) δι' ἧς δυνάμεθα νὰ εὐρί-

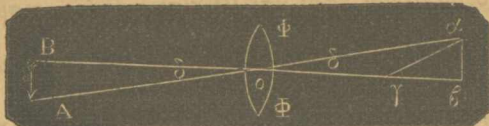
σκωμεν τὰς ἀποστάσεις τῶν ἀντικειμένων, ὧν γνωστὸν τὸ μέγεθος, ἢ ἀντιστρόφως τὸ μέγεθος ὅταν γνωστὴ ἡ ἀπόστασις.

Καθορῶνται δὲ ταῦτα διὰ τοὺς ἐξῆς λόγους. Ὅταν δύο τρίγωνα ὀρθογώνια $AB\Gamma$ καὶ $AB\Delta$ (σχ. 21) ἔχουσι μίαν πλευρὰν τῆς ὀρθῆς γωνίας κοινὴν AB , αἱ τριγωνικαὶ ἐφαπτόμεναι τῶν ἀντιθέτων γωνιῶν εἰσὶν ἀντιστρόφως ἀνάλογοι πρὸς τὰς ἄλλας πλευρὰς $B\Gamma$ καὶ $B\Delta$ καὶ ἐπομένως γνωρίζοντες τὰς εὐθείας $B\Gamma$ καὶ $B\Delta$ καὶ τὴν ἐφαπτομένην τῆς γωνίας AGB δυνάμεθα νὰ ἐξαγάγωμεν τὴν τιμὴν τῆς ἐφαπτομένης $B\Delta A$. Ἐπει-



Σχ. 21.

ταὶ ἐκ τούτου ὅτι ὅταν καθορῶμεν ἀντικείμενόν τι ἀρχετὰ ἀπομακρυσμένον διὰ δίοπτρας τινος ἐν ἧ εἶναι γνωστὴ ἡ ἐστιακὴ ἀπόστασις τοῦ πρὸς τὸ ἀντικείμενον ἐστραμμένου φακοῦ $\Phi\Phi'$ (σχ. 22) δυνάμεθα νὰ εὕρωμεν τὴν γωνίαν δ ὑπὸ τὴν ὁποίαν



Σχ. 22.

βλέπομεν τὸ ἀντικείμενον ἐκ τοῦ κέντρου o τοῦ πρὸς τὸ ἀντικείμενον φακοῦ, ἐὰν δυνηθῶμεν νὰ ὀρίσωμεν σημεῖον γ ἐκ τοῦ ὁποίου βλέπομεν τὴν εἰκόνα $\alpha\beta$ τοῦ ἀντικειμένου AB ὑπὸ γωνίαν ὠρισμένην $\alpha\gamma\beta = \pi$.

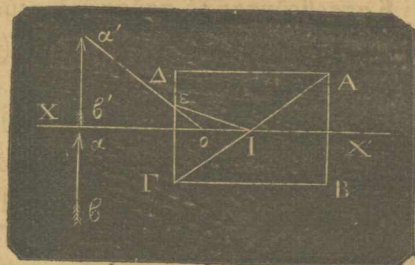
Τοῦτο δὲ κατόρθωσεν ὁ Ῥοσσὼν προσθέτων εἰς συνήθη δίοπτραν MN (σχ. 23), δύο φακοὺς ἔχουσαν, τὸ ὑπ' αὐτοῦ ἐπινοη-



Σχ. 23.

θὲν πρίσμα Π δυνάμενον νὰ κινῆται μεταξὺ τῶν δύο φακῶν. Διὰ τῆς παρενθέσεως τοῦ πρίσματος τούτου ἡ εἰκὼν ἢ σχηματιζομένη εἰς τὴν ἐστίαν τοῦ πρὸς τὸ ἀντικείμενον φακοῦ M ἀνα-

λύεται εἰς δύο ἄλλας $\alpha\beta$ καὶ $\alpha'\beta'$ (σχ. 24) τὴν μὲν συνήθη τὴν δὲ ἀσυνήθη. Ὅταν ἡ κατωτέρα ἄκρα β' τῆς δευτέρας συμπέση μετὰ τῆς ἀνωτέρας ἄκρας α τῆς πρώτης ἔχομεν $\alpha'\beta' = \beta'$ οὐχεφ' $\alpha\beta'$. Παριστῶντες δὲ διὰ τοῦ η τὸ κοινὸν ὕψος τῶν δύο εἰκόνων, διὰ τοῦ δ τὴν ἀπόστασιν $\beta'o$ καὶ διὰ M τὴν γωνίαν τοῦ διχασμοῦ $\alpha'o\beta'$ ἔχομεν $\eta = \delta \epsilon\phi M$.



Σχ. 24

Λαμβάνοντες δὲ Φ τὴν ἐστιακὴν ἀπόστασιν τοῦ πρὸς τὸ ἀντικείμενον ἐστραμμένου φακοῦ καὶ ω τὴν γωνίαν ὑπὸ τὴν ὁποίαν βλέπομεν τὸ ἀντικείμενον οὔτινος ἢ εἰκὼν ἔχει μέγεθος η , θέλομεν ἔχει τὴν σχέσιν $\eta = \Phi \epsilon\phi \omega$ ἢ δὲ προηγουμένη σχέσιν γίνεταί $\delta \epsilon\phi M = \Phi \epsilon\phi \omega$ ἢ $\epsilon\phi \omega = \delta \frac{\epsilon\phi M}{\Phi}$

Διὰ τὸ αὐτὸ ὄργανον $\epsilon\phi M$ καὶ Φ εἰσὶ προσδιωρισμένοι, ἐπομένως καὶ ὁ λόγος $\frac{\epsilon\phi M}{\Phi}$ ὅστις τότε εἶναι μία σταθερὰ ποσότης

K δι' ἕκαστον ὄργανον κατ' ἰδίαν. Ἡ δὲ ἀριθμητικὴ τοῦ ἀξία ὀρίζεται ὡς ἐξῆς δι' ὠρισμένον τι ὄργανον.

Τοποθετοῦσι τὸ πρίσμα εἰς θέσιν τοιαύτην ὥστε αἱ δύο εἰκόνες νὰ συμπίπτωσιν. Εἰς τὴν θέσιν δὲ ταύτην ἡ ἐστία τοῦ πρὸς τὸ ἀντικείμενον φακοῦ συμπίπτει μετὰ τοῦ σημείου O , ὅπου ὁ ἄξων τέμνεται ὑπὸ τῆς ἀσυνήθους ἀκτίνος τῆς προερχομένης ἐκ τῆς φυσικῆς ἀκτίνος τῆς ἀκολουθούσης τὸν ἄξονα XX' . Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην τῶ ὄντι ἡ συνήθης καὶ ἡ ἀσυνήθης ἀκτίς, αἱ ἐκ τοῦ αὐτοῦ σημείου τοῦ ἀντικειμένου προερχόμεναι φαίνονται ὡς ἀναχωροῦσαι ἐκ τινος σημείου εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ χρυστάλλου κείμενον. Ἄρα μία καὶ μόνη ὑπάρχει φανταστικὴ εἰκὼν.

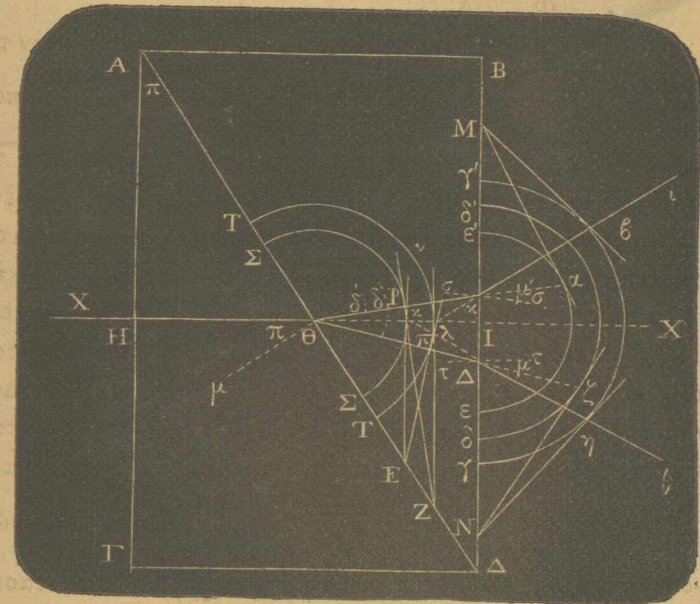
Τῆς θέσεως ταύτης τοῦ πρίσματος ὀρισθείσης, ἀτενίζομεν ἔπειτα ἀντικείμενόν τι τοῦ ὁποίου γνωρίζομεν ἐκ τῶν προτέρων τὸ μέγεθος H καὶ τὴν ἀπόστασιν Δ ἐκ τοῦ πρὸς αὐτὸ ἐστραμ-

μένου φακοῦ, εἶτα δὲ μετακινουμένον τὸ πρίσμα ἕως αἱ δύο εἰκό-
 νες ἐφάψονται ἀλλήλων. Καλοῦντες τότε δ' τὸν ἀριθμὸν τῶν
 ἐπὶ τῆς διόπτρας ὑποδιαίρέσεων, καθ' ὃν μετεκινήθη τὸ πρίσμα,
 ἔχομεν $\epsilon\phi\omega = \delta \frac{\epsilon\phi M}{\Phi} = \frac{H}{\Delta}$

Ἐκ τῆς ἐξισώσεως ταύτης δυνάμεθα νὰ ἐξαγάγωμεν τὴν τι-
 μὴν τοῦ $\frac{\epsilon\phi M}{\Phi}$. Ἀλλὰ πρὸς ἀποφυγὴν τῶν κατὰ τὴν πράξιν ὑπο-
 λογισμῶν δὲν σημειοῦνται ἐπὶ τοῦ κανόνος ἐφ' οὗ κινεῖται τὸ
 πρίσμα αὐταὶ αἱ ἀποστάσεις δ , ἀλλὰ τὸ γινόμενον αὐτῶν ἐπὶ
 τὴν σταθερὰν ποσότητα K τὴν εἰς τὸ ὄργανον ἀνήκουσαν. Οὕτω
 δι' ἀπλῆς μόνον ἀναγνώσεως γνωρίζομεν τὴν τριγωνομετρικὴν
 ἐφαπτομένην τῆς γωνίας ὑπὸ τὴν ὁποίαν βλέπομεν τὸ ἀντικεί-
 μενον ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ φακοῦ, καὶ διαιροῦντες αὐτὴν διὰ τοῦ
 γνωστοῦ ὕψους τοῦ ἀντικειμένου ἔχομεν τὴν ἀπόστασιν Δ . Διὰ
 δὲ τὴν ἐν πολέμῳ χρῆσιν αὐτοῦ, ἐπειδὴ λαμβάνομεν ὡς ὕψος τοῦ
 ἀντικειμένου τὸ μέσον ἀνάστημα τοῦ στρατιώτου, σημειοῦται
 ἐπὶ τοῦ κανόνος αὐτοῦ ὁ λόγος $\frac{\epsilon\phi\omega}{H}$ ὥστε δι' ἀπλῆς ἀναγνώ-
 σεως δυνάμεθα νὰ ἔχωμεν τὴν κατὰ προσέγγισιν ἀπόστασιν
 αὐτοῦ.

Εἰς τὸ πρίσμα τοῦ Ῥοσσῶν εἶδομεν ὅτι ἡ μὲν συνήθης ἀκτὶς
 ἀκολουθεῖ τὸν ἄξονα τοῦ πρίσματος χωρὶς νὰ παρεκκλίνῃ ποσῶς·
 ὁ Wollaston ὅμως ἐπέφερε τὴν ἐξῆς τροποποίησιν, δι' ἧς καὶ αἱ
 δύο ἀκτῖνες παρεκκλίνουσι κατ' ἐναντίαν διεύθυνσιν, οὕτω δὲ ἡ
 γωνία τοῦ διχασμοῦ γίνεται διπλασία. Ὁ σοφὸς οὗτος ἀνὴρ
 ἐστρεψεν οὕτω τὸ πρίσμα ΑΓΔ (σχ. 25) ὥστε ὁ ἄξων αὐτοῦ
 δὲν διεύθυνεται κατὰ τὸν ἄξονα ΧΧ' τοῦ ὄλου πρίσματος ἀλλὰ
 παραλλήλως πρὸς τὴν διεδρον γωνίαν ΑΓ. Ἡ φυσικὴ ἀκτὶς ΧΗ
 εἰσερχομένη εἰς τὸ πρῶτον πρίσμα διχάζεται εἰς δύο ἄλλας
 ἀκολουθούσας τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν, ἀλλὰ τῶν ὁποίων ἡ μὲν
 συνήθης λαμβάνει τὴν ταχύτητα α καὶ εἶναι πεπολωμένη ἐν τῷ
 ἐπιπέδῳ τοῦ σχήματος, ἡ δὲ ἀσυνήθης τὴν ταχύτητα β καὶ εἶναι
 πεπολωμένη ἐν τῷ ἐπιπέδῳ τῷ καθέτῳ πρὸς τὸ ἐπίπεδον τοῦ

σχήματος· εἰς τὸ σημεῖον θ αἱ δύο αὐταὶ ἀκτῖνες ἀποχωρίζον-
 ται ἀπ' ἀλλήλων καὶ ἐκάστη τούτων δίδει χῶραν εἰς δύο ἄλ-
 λας ἀκτῖνας· ἀλλ' ἡ μὲν ἀσυνήθης τῆς ἀρχικῆς συνήθους καθὼς
 καὶ ἡ συνήθης τῆς ἀρχικῆς ἀσυνήθους ἀποσβέννυνται ὑπὸ τοῦ

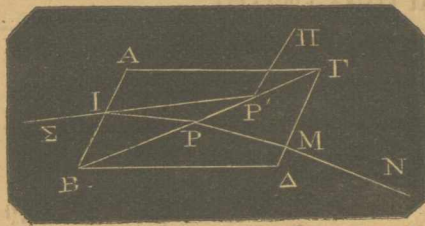


Σχ. 25.

δευτέρου πρίσματος, ὡς πεπολωμένα ἐν τῷ ἐπιπέδῳ τῆς πρω-
 τεύουσας αὐτοῦ τομῆς, ὥστε ἡ συνήθης τῆς πρώτης καὶ ἡ ἀσυ-
 νήθης τῆς δευτέρας διέρχονται τὸ δεύτερον πρίσμα· ὅπως εὐ-
 ρωμεν τὴν πορείαν τῶν δύο ἀκτῖνων ἐν τῷ δευτέρῳ πρίσματι,
 ἐπειδὴ ἡ μὲν συνήθης ἔχουσα τὴν ταχύτητα α ἀλλάσσει αὐτὴν
 εἰς ταχύτητα β ἡ δὲ ἀσυνήθης τὴν ταχύτητα β εἰς α , ἐκ τοῦ ση-
 μείου θ ὡς κέντρου καὶ δι' ἀκτῖνων α καὶ β διαγράφομεν τὰς
 περιφερείας ΣχΣ' καὶ ΤΛΤ'. Ἐκ τῶν σημείων κ καὶ λ, εἰς ἃ ἡ
 ἀρχικὴ ἀκτὶς ΗΘ τέμνει τὰς δύο ταύτας περιφερείας, ἄγομεν
 τὰς ἐφαπτομένας Εκ καὶ λΖ, ἐκ δὲ τῶν σημείων Ε καὶ Ζ, εἰς ἃ
 αἱ ἐφαπτόμεναι αὐταὶ τέμνουσι τὴν ἑδραν τῆς προσπτώσεως ΑΔ
 ἄγομεν τὰς ἐφαπτομένας ΕΗ καὶ ΖΡ· ἐνοῦντες δὲ τὰ σημεῖα
 τῆς ἐπαφῆς Η καὶ Ρ μετὰ τοῦ σημείου τῆς προσπτώσεως Θ ἔχ-

Τὰ δύο τοῦ Τουρμαλίνου πέταλα (la pince à tourmaline) ἀντι-
καθίστανται λίαν εὐστόχως ἐν τῇ πράξει ὑπὸ δύο πρισματῶν,
ἅτινα ἐκ τοῦ ὀνόματος τοῦ ἐφευρέτου ἐκλήθησαν πρίσματα τοῦ
Νικόλ (prisme de Nicol).

Τοῦτο συνίσταται ἀπὸ ἐν ἐπίμηκες τεμάχιον Ἰσλανδικοῦ κρυ-
στάλλου ΑΒΓΔ (σχ. 27)· αἱ εὐθεῖαι ΑΒ καὶ ΓΔ παριστῶσι τὰς
προβολὰς δύο σχισμογενῶν ἐπιφανειῶν ἐπὶ τοῦ ἐπιπέδου τοῦ



σχ. 27.

σχήματος ὅπερ παριστᾷ μίαν
πρωτεύουσαν τομὴν τοῦ κρυ-
στάλλου. Τέμνουσι τὸν κρύ-
σταλλον τοῦτον εἰς δύο ἄλλα
τεμάχια δι' ἑνὸς πλαγίου ἐπι-
πέδου ΒΓ, καὶ εἶτα προσκολ-
λῶσι τὰ δύο ταῦτα τεμάχια

διὰ τινος διαφανοῦς οὐσίας, ἧς ὁ δείκτης διαθλάσεως νὰ ᾖναι
ἐνδιάμεσος μεταξὺ τοῦ δείκτου τῆς συνήθους καὶ τῆς ἀσυνήθους
διαθλάσεως.

Ἄκτις τις ΣΙ πίπτουσα ἐπὶ τοῦ κρυστάλλου τούτου διχάζε-
ται εἰς δύο ἄλλας ΙΡ καὶ ΙΡ'· τούτων ἡ μὲν συνήθης ΙΡ' ἰσχυ-
ρῶς παρεκκλίνουσα ὑφίσταται ἐπὶ τῆς ἐνδιάμεσου διαφανοῦς
οὐσίας τὴν ὀλικὴν διάθλασιν. Ἡ ἄλλη ὁμως ἡ ἀσυνήθης ὀλι-
γώτερον παρεκκλίνουσα θλάται δις καὶ ἐξέρχεται κατὰ τὴν διεύ-
θυνσιν ΜΝ. Ἐκ τούτων βλέπομεν ὅτι τὸ φῶς πολοῦται διερχό-
μενον τὸ πρίσμα τοῦ Νικόλ.

Εἰς τὴν πράξιν μεταχειρίζονται δύο τοιαῦτα πρίσματα· καὶ
εἰς μὲν τὸ πρῶτον τὸ φῶς πολοῦται, ἐξ οὗ καὶ τὸ πρίσμα ἐκλήθη
πολωτῆς (polariseur) εἰς δὲ τὸ δεύτερον καταπίνεται καθ' ὀλο-
κληρίαν, ὅταν ἡ πρωτεύουσα τούτου τομὴ συμπίσῃ μετὰ τὸ ἐπίπε-
δον τῆς πολώσεως τῆς ἀκτίνος· ἐπειδὴ δὲ τὸ δεύτερον πρίσμα
μᾶς δεικνύει τὸ ἐπίπεδον ἐν τῷ ὁποίῳ τὸ φῶς εἶναι πεπολω-
μένον, ἐκλήθη ἀναλύτης (analyseur).

ΤΙΜ. Α. ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ Καθηγητής.

ΘΗΡΑ ΕΝΤΟΜΩΝ

(συνέχεια καὶ τέλος.)

ΜΕΡΟΣ ΠΕΜΠΤΟΝ

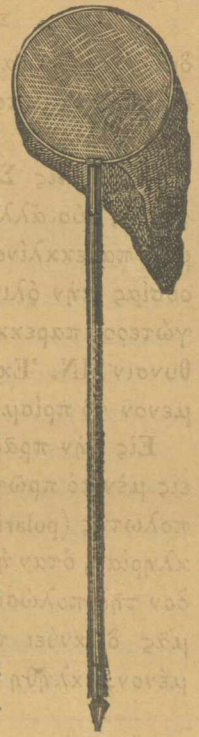
ΣΥΛΛΟΓΗ ΨΥΧΩΝ.

ΜΕΣΑ ΘΗΡΑΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ.

1. Δίκτυον με λαβὴν (σχ. 36). Γνωστὸν τοῖς πᾶσιν ὑπὸ τὸ
ὄνομα δίκτυον τῶν ψυχῶν, (κ. ἀπόχη). Μεταχειριζόμεθα ἐπίσης
τὸ ἐκ λίνου δίκτυον, ὅπως ἐπὶ τῶν χόρτων καὶ τῶν φύλλων
συλλέξωμεν κάμπας.

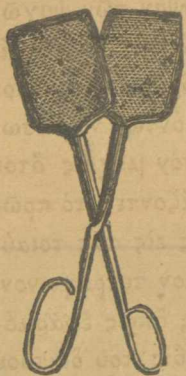
2. Κιβώτιον διὰ τὰς κάμπας. Τοῦτο δύναται νὰ ἔχη
πλείστα χωρίσματα. Τὸ συνηθέστερον εἶναι κα-
τεσκευασμένον ἐκ λευκοσιδήρου, φέρει δὲ ὅπας
ὅπως παρέχη εἴσοδον εἰς τὸν ἀέρα, μικρὰν δὲ θυ-
ρίδα ἐπὶ τοῦ καλύμματος ὅπως εἰσάγωμεν τὰ ἐν-
τομα ἐν ἀσφαλείᾳ. Τὸ κιβώτιον εἶναι στρογγύ-
λον, διηρημένον εἰς τέσσαρα τμήματα, ἡ δὲ
μικρὰ θυρὶς σρέφεται κατὰ θέλησιν ἄνωθεν ἐκά-
στου χωρίσματος.

3. Λαβὴς τῶν ψυχῶν. Ἐχει σχῆμα ψαλί-
δος (σχ. 37) ἧς οἱ βραχίονες λήγουσιν εἰς δύο
σιδηρὰ τετράγωνα ὑποστρόγγυλα, τῶν ὁποίων
τὸ ἐσωτερικὸν εἶναι ἐμπεπετασμένον εἴτε ἐκ
μεταλλικοῦ πλέγματος, εἴτε ἐκ λεπτοῦ ὑφά-
σματος. Τοῦτο μεταχειριζόμεθα ὅπως συλλά-
θωμεν ἐν ἀναπαύσει, ἐπὶ τῶν φυτῶν, ἐπὶ τῶν
δένδρων καὶ ἀκανθῶν τὰς με μαλακὴν χηλὴν
ψυχᾶς, τὰ κολεόπτερα καὶ πρὸ πάντων τὰ με
σκληρὰν χηλὴν ὑμενόπτερα. Τὰ ἐργαλεῖα ταῦτα
παρέχουσι μεγίστας ὠφελείας εἰς τὰς ἐπὶ κλά-
δων καὶ ἀκανθῶν ἀναζητήσεις, ἔνθα τὸ δίκτυον
δὲν δύναται νὰ εἰσέλθῃ οὔτε νὰ ἐνεργήσῃ.



σχ. 36.

4. Κόπανος. Έργαλειον ειδικόν τῆς θήρας τῶν ψυχῶν, ἐν τῶν δυσμεταχομιστοτέρων καὶ ὅπερ εὐκολώτατα δύναται νὰ ἀντικατασταθῇ. Σύγκειται δὲ ἐκ λαβῆς ξυλίνης περίξ τῆς ὁποίας ἐλίσσειται χιλιόγραμμον μολύβδου κεκαλυμμένου διὰ σφρώματος ἐκ φελοῦ περιτετυλιγμένου διὰ στερεοῦ δέρματος καλῶς τεταμένου. Τοῦτο μεταχειρίζομεθα ὅπως κτυπῶμεν τὸ στέλεχος τῶν δένδρων ἵνα καταπίπτωσιν αἱ κάμπαι καὶ αἱ νυκτόβιοι ψυχαὶ τὰς ὁποίας ἀνευ τούτου οὐδέποτε θέλομεν ἀποκτήσει, καθότι μένουσιν ἐκεῖ ἀκίνητοι καθ' ὅλον τὸ διάστημα τῆς ἡμέρας.



Σχ. 37.

5. Σχεδὸν ἅπαντα τὰ ἐργαλεῖα τόσον τὰ ἐσωτερικὰ ὅσον καὶ τὰ ἐξωτερικὰ τὰ ἐν τῷ δευτέρῳ μέρει ὑποδειχθέντα, χρησιμεύουσιν ἐπίσης διὰ τὴν θήραν τῶν ψυχῶν. Ὅθεν οὐδὲν περὶ τῆς χρήσεως αὐτῶν λέγομεν, παραπέμπομεν δὲ τὸν ἀναγνώστην εἰς ὅ,τι ἤδη εἶπομεν.

6. Θήρα διὰ φανοῦ.—Συλλαμβάνομεν πολλὰ νυκτόβια, κατὰ τοὺς μῆνας Ἰούλιον καὶ Αὐγούστον, ἐκτείνοντες ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἐν καιρῷ νυκτὸς ὀθόνην εἰς ἄδενδρόν τι μέρος ἐν μέσῳ δάσους ἐρεικῶν. Εἰς τὸ κέντρον καὶ εἰς τὰς τέσσαρας γωνίας θέτομεν φανούς ἀνημμένους· πολλαὶ ψυχαὶ παρασυρόμεναι ὑπὸ τῶν φώτων περιίπτανται καὶ συλλαμβάνονται εἴτε ἐπὶ τῆς ὀθόνης διὰ τῆς λαβίδος, εἴτε περίξ τῶν φανῶν διὰ τοῦ δικτύου.

7. Μελίτωμα. — Δυνάμεθα νὰ συλλάβωμεν τὰ νυκτόβια εἶδη ἐπαλείφοντες τοὺς κορμούς τῶν δένδρων ἅτινα κεῖνται εἰς τὴν ἄκραν τῶν δασῶν διὰ μέλιτος ἢ πάσης ἄλλης σακχαρώδους οὐσίας. Αἱ ψυχαὶ παρασυρόμεναι ὑπὸ τοῦ δελεάσματος, συναθροίζονται ἐν πλήθει, ὑπολείπεται δὲ νὰ ἔλθωμεν με φῶς ὅπως τὰς συλλάβωμεν. Ἡ ἐκλογή τοῦ δένδρου ἐπὶ τοῦ ὁποίου τίθεται τὸ δελεάσμα δὲν εἶναι ἀδιάφορος· ἡ πείρα δὲ μόνη δύναται νὰ ὀδηγήσῃ εἰς τοῦτο. Νυκτόβιά τινα εἰσὶν ἀγριώτατα, ἀφίπτανται δὲ ὡς ἴδωσι τὸ φῶς, ἕτερα καταπίπτουσιν εἰς τὴν γῆν, ἕτερα δὲ θαρραλεώτερα δὲν ταρασσονται, περιελίσσονται δὲ

ἀπλῶς ἐπὶ τοῦ δένδρου μὴ μεταχειριζόμενα τὰς πτέρυγας τῶν. Δύο προφυλάξεις εἰσὶ ληπτέαι διὰ τὴν σύλληψιν τῶν ψυχῶν τῶν εὐρισκομένων ἐπὶ τινος μελιτωθέντος δένδρου. 1) πηγαίνομεν εἰς τὸ σκότος, ἐκτείνομεν ἀλεξίβροχον ἢ χειρόμακτρον κάτωθεν τοῦ δένδρου, πρὸς ὑποδοχὴν τῶν μελλόντων νὰ πέσωσιν ἐντόμων. 2) κρύπτομεν ἐπιμελῶς τὸν φανὸν μέχρις ὅτου φθάσωμεν εἰς τοὺς πόδας τοῦ δένδρου ἡμιφωτίζοντες τὸ πρῶτον. Τοῦ κοινοῦ δικτύου λῖαν ἀκαταλλήλου ὄντος εἰς τὰς τοιαύτας περιστάσεις μεταχειρίζομεθα μικρὸν τι δίκτυον τετράγωνον, οὗ τινος αἱ μεγάλαὶ πλευραὶ εἰσὶν ὀλίγον κοίλαι, ὅπως ἐφαρμόζεται καλῶς ἐπὶ τοῦ κορμοῦ τοῦ δένδρου. Ἡ λαβὴ τοῦ δικτύου τούτου εἶναι ἢ ἀρκούσα μόνον ὅπως κρατῆται στερεῶς διὰ τῆς χειρός. Ἡ διὰ τοῦ μέλιτος θήρα ἐπιτυγχάνει κατὰ τὸ φθινόπωρον, ὅτε πάντα τὰ μέλι περιέχοντα ἀνθή ἀποξηραίνονται.

ΛΕΠΙΔΟΠΤΕΡΑ ἢ ΨΥΧΑΙ.

Ὁ μόνος τρόπος τῆς συλλήψεως τῶν ἡμεροβίων ψυχῶν συνίσταται εἰς τὴν χρῆσιν τοῦ ἐκ γάζης δικτύου· ὁ θηρευτὴς πρέπει νὰ φροντίζῃ ὅπως κρύπτῃ τὴν σκιάν τοῦ δικτύου ἀπὸ τὸ ἔντομον.

Ὅταν τὸ ζῶον συλληφθῇ ἐγκαταλείπομεν αὐτὸ εἰς τινὰ γωνίαν τοῦ δικτύου, ἔπειτα πιέζομεν ἐλαφρῶς τὰ μέρη τοῦ στήθους διὰ τοῦ ἀντίχειρος καὶ τοῦ λιχανοῦ. Μετὰ τοῦτο τὸ καρφόνομεν εἰς τὸ μέσον τοῦ θώρακος, εἰς τρόπον ὥστε ἡ αἰχμὴ τῆς καρφίδος νὰ διέλθῃ καὶ μείνῃ μεταξὺ τοῦ δευτέρου ζεύγους τῶν ποδῶν.

Πολλὰ ἡμερόβια διέρχονται τὴν νύκτα ἐπὶ ἀνθέων καὶ φυτῶν· τὰ τοιαῦτα ἀρκεῖ νὰ τὰ ζητήσῃ τις διαρκοῦντος τοῦ σκότους, ὅποτε ἀφίνονται νὰ συλληφθῶσι διὰ τῆς χειρός ἐπὶ τῶν εὐνοουμένων αὐτοῖς φυτῶν· αἱ ἀργυρνίδες καὶ τινὰ ἐσπέρια φυτῶσιν εἰς τὰς χαμαιπιτίας, ἡδύσαρκα, μηδικὰς πόας, ψώρια τὰ πεντάνευρα, τὰς λυχνίδας, λινοκαλαμίδας κτλ. οἱ σάτυροι καὶ αἱ πετερίδες ἀγαπῶσι τὰ γυμνὰ καὶ βραχῶδη μέρη.

Αἱ νυκτόβια ψυχαὶ εἰσὶν αἱ περισσότεραι, αἱ μεγαλείτεραι καθὼς

καὶ αἱ μικρότεροι τῆς ἡμετέρας χώρας. Αἱ σῆτες (σκῶροι) παραδόξου μορφῆς ἀναζητοῦσι τὰ μέρη ἔνθα εὐρίσκονται σεσηπότα δένδρα, ὅπερ δὲν τὰς ἐμποδίζει νὰ ἔρχωνται καὶ ἐπὶ τινων ἀνθέων. Τὰ σφιγγοειδῆ καὶ ἐν γένει τὰ νύκτια κοιμῶνται τὴν ἡμέραν, τὴν δὲ ἐσπέραν τρέφονται ἐκ τῶν γερανίων, ἐλελιφάσκων, νάρδων, αἰγοκλημάτων κτλ. Αἱ ζύγαινοι ἀγαπῶσι τὰ ψώρα, τὰ τριφύλλια, καὶ αἱ φιλοδεῖλαι κάθηνται ἐπὶ τῶν ἐφορβίων, τῶν καμάρων, τῶν ἀκανθῶν καὶ τῶν μακρῶν χόρτων.

Μεταξὺ τῶν βομβυκοειδῶν τινά, πρὸ πάντων τὰ ἄρρενα, ἵπτανται ἐν πλήρει ἡλίῳ εἴτε πρὸ μεσημβρίας εἴτε μετὰ. Τὰ θήλεα τούναντίον συνήθως κρύπτονται εἰς τοὺς κορμούς τῶν δένδρων ἢ ὑπὸ τὰ ξηρὰ φύλλα. Ἐὰν συλλάβωμεν κανὲν ἐξ αὐτῶν τὸ θέτωμεν ἐντὸς κυπέλλου, ἐν τῷ μέσῳ πυκνῶν δένδρων καὶ οὕτω συλλαμβάνομεν τὰ ἄρρενα ἅτινα θὰ ἔλθωσι περίξ. Καλὸν εἶναι ἢ θήρα αὕτη νὰ γίνεται λίαν πρῶι, ὅτε αἱ πτέρυγες τῶν βομβυκοειδῶν εἰσὶν εἰσέτι βεβαρυμένα ἐκ τῆς δρόσου τῆς νυκτός, νὰ ἐξακολουθῆ δὲ δι' ὅλης τῆς ἡμέρας ἐὰν ὁ καιρὸς ᾖ νεφελώδης ἢ ψυχρός.

Τὰ πλεῖστα τῶν φαλινοειδῶν, ὧν τὸ σῶμα ἐν γένει εἶναι μικρὸν ἢ μέτριον, οὐδόλως ἵπτανται τὴν νύκτα. Ἐν τούτοις κατὰ τὴν ἡμέραν πρὸ πάντων τὰ ἄρρενα πορεύονται εἰς ἀναζήτησιν τῶν θηλέων των, ὀδηγούμενα οὐχὶ διὰ τῆς ὀράσεως ἀλλὰ ἐκ τῆς ὀσμῆς, ἣν ἔχουσιν εἰς ἄκρον εὐαίσθητον. Ἀναζητοῦμεν δὲ τότε ταῦτα ἐπὶ τῶν δασῶν, πρὸ πάντων εἰς ὑγρὰ μέρη ἔνθα γίνονται βορὰ τῶν βιβλίσκων καὶ ἄλλων σαρχοβόρων ἐντόμων.

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΤΩΝ ΨΥΧΩΝ.

Τὸ καλλίτερον μέσον ὅπως φονεύσωμεν τὰ νύκτια, τοὺς γεωμέτρας, τὰ βομβυκοειδῆ κτλ. εἶναι νὰ ῥίπτωμεν αὐτὰ κατὰ τὴν θήραν ἐντὸς φιάλης περιεχοῦσης βάμβακα ἢ ταινίας χάρτου διηθηστικοῦ, ἐμβεβαπτισμένους ἐντὸς κόνεως κυανιοῦχου καλίου (δηλητηρίου ἰσχυροτάτου). Πληροφορούμεθα δὲ περὶ τοῦ θανάτου καθ' ὅσον τὰ σώματά των σκληρύνονται. Ἐπίσης φονεύον-

ται τὰ λεπιδόπτερα διὰ τῶν ἐν τῷ δευτέρῳ μέρει ὑποδειχθέντων μέσων (φυλ. Δ'. σελ. 116 σχημ. 31), ἢ ἐμπήγοντες εἰς τὴν κεφαλὴν αὐτῶν καρφίδα, ἐμβεβαπτισμένην ἐντὸς ἀρσενικοῦχου σάπωνος ἢ ἐντὸς νικοτίνης. Ἡ τελευταία αὕτη οὐσία δύναται νὰ ἀντικατασταθῆ ὑπὸ διαλύσεως καπνοῦ ἐντὸς οἰνοπνεύματος.

Ἡ χρῆσις τοῦ πρὸς μαλάκυνσιν κώδωνος δέον νὰ προηγηθῆται πάσης ἄλλης φροντίδος ἀφορώσης ψυχὴν τινα, ὅπως ἡμεθα βέβαιοι ὅτι δὲν θὰ βλαφθῆ. Οὐδὲν ἔχομεν νὰ προσθέσωμεν εἰς ὅσα περὶ τούτου ἐν τῷ δευτέρῳ μέρει εἶπομεν.

Ὅπως δὲ παραστήσωμεν τὰς ψυχὰς πετώσας, ἐξαπλοῦμεν αὐτὰς ἐπὶ τοῦ ἐπὶ τούτῳ ἀναγκαίου ἐργαλείου (ἴδ. σχ. 34 φυλ. Ζ'. σελ. 208) ἐμπήγομεν τὴν καρφίδα τὴν διαπερῶσαν τὸν θώρακα αὐτῆς εἰς τὸ μέσον τῆς ἐντομῆς τοῦ ἐργαλείου, ἔπειτα προσκολλῶμεν ἐκ τοῦ ἐνός ἄκρου διὰ καρφίδος ταινίαν ἰσχυροῦ καὶ λείου χάρτου εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴν ἐμποδίσῃ τὴν ἀνωτέρω πτέρυγα νὰ ἀνέλθῃ εἰς τὸ ἀναγκαῖον ὕψος. Κινοῦμεν τὴν πτέρυγα ταύτην λαμβάνοντες αὐτὴν ἐλαφρῶς κάτωθεν διὰ τῆς αἰχμῆς βελόνης τινὸς ἐχούσης μικρὰν ξυλίνην λαβὴν, καὶ ὅπως ἢ πτέρυξ αὕτη μὴ ταράσσεται, στηρίζομεν τὴν ταινίαν ἄνωθεν διὰ τοῦ δείκτου τῆς ἀριστερᾶς χειρός· θέτομεν μετὰ ταῦτα τὴν κάτω πτέρυγα καὶ τὴν κρατοῦμεν εἰς τὴν θέσιν ταύτην στηρίζοντες αὐτὴν διὰ τοῦ αὐτοῦ τρόπου εἰς τὸ ἕτερον ἄκρον τῆς ταινίας, ἣν προσκολλῶμεν διὰ δευτέρας καρφίδος. Τὸ αὐτὸ πράττομεν καὶ διὰ τὰς δύο πτέρυγας τῆς ἀντιθέτου πλευρᾶς.

Ἀπαιτοῦνται τρεῖς περίπου ἐβδομάδες πρὸς ἐντελῆ ἀποξήρανσιν τῶν σφιγγοειδῶν, τῶν χονδρῶν βομβύκων κτλ. δεκαπέντε δὲ ἡμέραι διὰ τὰ λοιπὰ λεπιδόπτερα, μία δὲ ἐβδομάς δι' ὅσα ἐμαλακύνθησαν πρὶν ἢ καρφοθῶσιν.

Ἐὰν πρόκειται νὰ παρασκευάσωμεν ψυχὰς τῶν ὁποίων ἢ κοιλία εἶναι βαρεῖα, ὡς τὰ σφιγγοειδῆ, τὰ βομβυκοειδῆ, τὰ χελωνοειδῆ κτλ. καλὸν ἤθελεν εἶσθαι πρὶν ἢ τὰ ἀποξηράνωμεν καὶ ἐνῶ εἰσέτι εἶναι νωπὰ νὰ ἐμπήξωμεν εἰς τὴν κεφαλὴν των τρίχα ἵππου, ἢ ἀκανθοβελόνην, ἢ νῆμα λεπτότατον μετάλλου, ἢ καὶ νῆμα μετὰξῃς ἐπηλειμμένον διὰ νικοτίνης ἢ ἀρσενικοῦχου σά-

πωγος ὄπερ διαπερᾶ αὐτὰ κατὰ μῆκος. Ταῦτα συγκρατοῦσι τὸ σῶμα καὶ κωλύουσιν αὐτὸ τῆς ἀποχωρίσεως.

ΚΑΜΠΑΙ.

Ἡ κατοικία τῶν καμπῶν εἶναι ἐπίσης ποικίλη ὅσον καὶ ἡ τῶν ψυχῶν ἐξ ὧν αὐταὶ προέρχονται. Πολλὰ εἶδη ζῶσι κεκαλυμμένα ἐντὸς μυελοῦ φυτῶν τινων, ἄλλα εἰς τοὺς λειχήνας, τοὺς μυκήτας, τοὺς καρπούς, τοὺς κόκκους κτλ. Πολλὰ ἔχουσι τὴν ιδιότητα νὰ νήθωσι μεταξίνον νῆμα, ἐκ τοῦ ὁποίου ἐξαρτώμενα κατέρχονται εἰς τὸ ἔδαφος.

Ὅπως συλλάθωμεν τὰ κατὰ μὲν τὴν ἡμέραν κρυπτόμενα, κατὰ τὴν νύκτα τρώγοντα, πρέπει νὰ μεταχειρισθῶμεν τὸ μὲ κύκλους δίκτυον καὶ τὸν ἐξ ὄστου φαλαίνης σάκκον, ἡ δὲ καλὴ τύχη ἔστω βοήθός.

Αἱ κάμποι τῶν φαλαίνων καλοῦνται χωρομέτραι ἢ γεωμέτραι ἔνεκα τῆς ἰδιαζούσης πορείας των. Ἔχουσι δέκα πόδας ὧν οἱ ἐξ λεπιδώδεις ἔμπροσθεν οἱ δὲ τέσσαρας ὀπισθεν μεμβρανώδεις, ὅταν ἄρχωνται κινούμεναι, πλησιάζουσι τοὺς διὰ μέσου πόδας πρὸς τοὺς λεπιδώδεις ὑψοῦσαι τὸ μέσον τοῦ σώματος· ἔπειτα στήριζουσι τοὺς ὀπισθίους, φέρουσι τὴν κεφαλὴν ἔμπροσθεν, στηρίζουσι δὲ καὶ τοὺς ἔμπροσθεν ὅπως πλησιάσωσιν εἰς αὐτοὺς τὸ ὀπισθεν μέρος τοῦ σώματος καὶ τοιουτοτρόπως προχωροῦσιν ἐν ἔτι βῆμα. Ὅταν δὲν τρώγουσιν αἱ κάμποι αὐταὶ κρατοῦνται συνήθως ὀρθαὶ ἐπὶ τοῦ κλάδου ὅστις τὰς φέρει. Ἀκαταπαύστως νήθουσιν ἐν εἶδος μεταξῆς ἢ τις ταῖς χρησιμεύει πρὸς κατάθασιν ἐπὶ τῆς γῆς, ἢ ὅπως ἀφεθῶσιν ἀπηρωρημένοι εἰς τὸ διάστημα ὅταν τι τὰς ἐκφοβίση. Δύνανται ἐπίσης νὰ ἀνέλθωσιν ἐλίσσουσαι τὸ νῆμα τοῦτο καὶ συλλέγουσαι αὐτὸ περίξ τοῦ σώματός των διὰ τῶν μέσων ποδῶν.

Πολλὰι χρυσαλλίδες εὐρίσκονται εἰς τὰς βάσεις τῶν δένδρων, ἰδιαιτέρως δὲ τῶν μεμονωμένων· ἐν γένει πανταχοῦ ὅπου ἡ γῆ εἶναι εὐάροτρος καὶ εὐθριπτος, σκληρότατον ἔδαφος δὲν ἐπιτρέπει εἰς τὰς κάμπας νὰ εἰσδύσωσιν.

Εἰς τὴν θήραν τῶν καμπῶν μεταχειρίζομεθα τὴν ὀθόνην, καὶ τὴν λίσγον, πολλάκις δὲ μίαν ἐλαφρὰν ἀξίνην, σκάπτομεν πλησίον τοῦ δένδρου σκαλίζομεν τὴν χλόην, τὰ βρύα κτλ. Ἐπειτα διασκορπίζομεν τὴν γῆν ὑπὸ τὸ δίκτυον, καὶ τὰ συλλαμβάνομεν χωρὶς νὰ τὰ θίξωμεν, διὰ τινος δεδιπλωμένου χάρτου ὃν θέτομεν εἰς κιβώτιον πλήρες βρύων ἢ βάμβακος.

Καλὸν εἶναι νὰ ἀκολουθῆ τις τοὺς γεωπόνους ἢ τοὺς ὑλοτόμους ὅταν ἀποσπῶσι τὰς ἐρείκας ἢ τοὺς σπάρτους, εἰς τὰς ρίζας τούτων εὐρίσκει τις πλείστας ὄσας.

ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΙΣ ΤΩΝ ΚΑΜΠΩΝ ΚΑΙ ΧΡΥΣΑΛΛΙΔΩΝ

Ἐκλέγομεν δωμάτιον ἡσυχον, μεμονωμένον, μακρὰν παντός ἀρωματικοῦ προϊόντος κειμένου, καὶ τοῦ ὁποίου ἡ θερμοκρασία νὰ ἦναι ὅσον τὸ δυνατὸν ἀμετάβλητος. Εἰς τὸ δωμάτιον τοῦτο ἐτοιμάζομεν κιβώτια πλήρη χώματος ἐπὶ τῶν ὁποίων θέτομεν κλίνην ἐκ ξηρῶν φύλλων.

Καλύπτομεν τὰ ἔντομα διὰ κώδωνων ὑαλίνων, ἢ ἐκ γάζης (οἷτινες εἰσὶν οἱ καλλίτεροι), ἐκ μεταλλικοῦ πλέγματος ἢ ἐκ λίνου. Αἱ κάμποι καὶ κοιμώμεναι, ἔχουσιν ἀνάγκην πρὸ παντός ἀέρος καὶ πολλοῦ φωτός.

Διὰ τὰς νηματοποιούς κάμπας κάμνομεν τοὺς κώδωνας ὑψηλοτέρους, καὶ τοῖς δίδομεν σάρωθρα, ἐρείκας ἢ κλαδίσκους δένδρων.

Ὅσάκις συλλάθωμεν κάμπην τινα ἐπὶ τινος φυτοῦ, πρέπει νὰ προμηθευθῶμεν ἐκ τοῦ φυτοῦ τούτου διὰ νὰ τὴν τρέφωμεν μέχρις ὅτου μεταμορφωθῆ εἰς χρυσαλλίδα. Τὰ φυτὰ ταῦτα πρέπει νὰ δίδωνται πράσινα, νωπὰ, διατηροῦμεν δὲ ταῦτα ἐν καλῇ καταστάσει ἐμβαπτίζοντες τὰς ρίζας των ἐντὸς ὕδατος.

Αἱ κάμποι τῶν νυκτίων ἀγαπῶσι σχεδὸν ἅπασαι τὸν θρύδακα. Δι' ἄλλα εἶδη ἡ τροφή αὕτη εἶναι λίαν ὑδαρῆς, ἀλλ' ἐπειδὴ πολλὰ μεταξὺ αὐτῶν τρώγουσι πέντε ἢ ἕξ φύλλα, ἀγαπῶντες ἄρα ταῦτα ποῖα προτιμῶσι.

Τὸ ἀπλούστερον μέσον συνίσταται εἰς τὸ νὰ βυθίσωμεν τὰς κάμπας ἐντὸς οἰνοπνεύματος κεκραμένου δι' ὕδατος ἔνθα ἐγκαταλείπουσι τὰς χρωματιστικὰς οὐσίας τὰς ὁποίας σχεδὸν πάντοτε ἐν τῷ σώματί των περιέχουσιν· ἔπειτα τὰς μεταφέρομεν εἰς σωλῆνας πλήρεις οἰνοπνεύματος καὶ ὅπερ ὅμως εἶναι πυκνότερον τοῦ πρώτου καὶ τὰς κλείομεν ἐρμητικῶς. Ὅσον ὀλιγώτερον οἰνόπνευμα ὑπάρχει, τόσον ὀλιγώτερον ἀλλοιοῦνται τὰ χρώματα, φθάνει τὸ ζῶον νὰ διατηρῆται. Δυστυχῶς πάντοτε συμβαίνει ἀλλοίωσις.

Δυνατὸν νὰ ἀντικατασταθῇ τὸ οἰνόπνευμα ὑπὸ τῆς παραφίνης, ἴσως δὲ καὶ ὑπὸ ἄλλων ρευστῶν.

Ἐγχυσις.— Ἀφοῦ κενώσωμεν τὰς κάμπας ἐγχέομεν ἐντὸς τοῦ σώματος αὐτῶν, διὰ κλυσματίου, μίγμα κεχρωματισμένου κηροῦ τετηγμένου καὶ τερεβενθελαιίου.

Πλήρωσις.— Δυνάμεθα νὰ ἀντικαταστήσωμεν τὴν προηγουμένην ἐργασίαν πληροῦντες αὐτὰ διὰ λεπτοτάτου βάμβακος ἀναμιγμένου δι' ἀρσενικοῦ ἢ κεκαυμένης στυπτηρίας.

Κένωσις.— Ὅπως κενώσωμεν τὰς κάμπας πιέζομεν αὐτὰς μεταξὺ τοῦ ἀντίχειρος καὶ τοῦ δείκτου, ὅπως ἐξαγάγωμεν ὅλα τὰ ἐντόσθια. Περαιωθείσης τῆς ἐργασίας ταύτης, εἰσάγομεν ἐκ τῶν ὀπισθεν ἄχυρον μεγέθους ἀναλόγου τῆς κάμπης· συκρατοῦμεν δὲ αὐτὸ διὰ τινος νήματος ἢ διὰ τινος καρφίδος λεπτοτάτης, καὶ ἐκτελοῦμεν τὴν ἐμφύσησιν.

Ἐμφύσησις.— Κρατοῦντες τὴν κάμπην ἑκατοστόμετρά τινα ἄνωθεν λεπτῆς πλακὸς ἐκ λαμαρίνης τεθειμένης ἐπὶ τινος πυραύνου ἀνημμένου, φυσῶμεν εἰς τὸ ἄκρον τοῦ ἄχυρου κυλίοντες αὐτὸ μεταξὺ τῶν δακτύλων. Ἡ ἐκ τοῦ σιδηροῦ ἐλάσματος ἀναδυομένη θερμότης ἀφαιρεῖ ταχέως τὴν ὑγρασίαν τὴν ἐν τῷ δέρματι τῆς κάμπης ἐμπεριεχομένην. Ἡ ἐργασία θεωρεῖται τετελεσμένη ἐὰν πιέσαντες ἐλαφρῶς τὴν κάμπην, αἰσθανθῶμεν τὸ δέρμα ἀρκούντως τεταμένον. Τότε ἀποσύρομεν ἢ ἀποκόπτομεν τὸ ἄχυρον, τὸ δὲ ἔντομον τὸ διαπερῶμεν κατὰ μέρη διὰ τινος

καρφίδος, ἢ κάλλιον τὸ κολλῶμεν ἐπὶ τεμαχίου φελοῦ ἢ ἐπὶ ἐντεριῶνης ἀκταίας.

Κατὰ τὴν ἐργασίαν τῆς ἐμφύσησεως, ἐὰν θέλωμεν νὰ ἀναπνεύσωμεν, δεόν νὰ ἀποσύρωμεν τὴν κάμπην ἐκ τοῦ πυρός, ἄλλως τὸ δέρμα τῆς θέλει λάβει κακὴν τινα πτυχὴν ἣτις ἀδύνατον νὰ ἐξαφανισθῇ.

Ἡ ἐμφύσησις ἐπιτυγχάνει μόνον εἰς τὰς φαιὰς κάμπας, τὰς μελανὰς ἢ χνοῶδεις· τί ποιητέον διὰ τὰς πρασίνας καὶ κιτρίνας τὰς τόσον πολυαρίθμους;

Ὁ κύριος Γούσενς κατῴρθου νὰ τὰς διατηρῇ χρωματίζων αὐτὰς διὰ χρωμάτων ἐν κόνει, ἀναδευμένων ἐν τερεβινθελαίῳ (φυλάττων μίαν ἀπαρασκευάστον διὰ πρότυπον) καὶ κατόπιν ἐμβάπτων αὐτὰς ζωηρῶς ἐντὸς λουτροῦ ἐκ κηροῦ ἀναμεμιγμένου μετὰ ὀλίγου τερεβινθελαιίου· οὕτω περιβάλλονται διὰ λεπτοτάτου σρώματος κηροῦ· τὰς διαπερᾶ διὰ τριχὸς ἵππου, τὰς θέτει εἰς σωλῆνα. Τοιοῦτοτρόπως δυνάμεθα νὰ παρασκευάσωμεν συλλογὰς πασῶν τῶν καμπῶν τῶν χωρῶν μας.

ΜΕΡΟΣ ΕΚΤΟΝ

ΣΥΛΛΟΓΗ ΜΥΓΩΝ.

Εἰδικὰ ἐργαλεῖα.— Οὐδεμία συλλογὴ ἀπαιτεῖ ὀλιγώτερα εἰδικὰ ἐργαλεῖα, καθότι οὐδὲν τῶν ἐντόμων τῆς τάξεως ταύτης κέκτηται κέντρον ὑπερασπίσεως ἢ διαβρωτικὸν ὑγρὸν. Μεταχειρίζονται λοιπὸν τὸν διὰ τὰς ψυχὰς σάκκον τὸν ἐκ γάζης ἐν ἀνάγκῃ, τὸν λινοῦν διὰ τὴν σύλληψιν ἐπὶ τῶν χόρτων, ἐν θηρευτικῶν κιβώτιον, καὶ φιάλας ἢ σωλῆνας πρὸς ἔνθεσιν τῶν ἐντόμων ἀναισθητοῦντες αὐτὰ ὡς ἐξηγήσαμεν τοῦτο.

Τὰ δίπτερα ἀπαντῶνται ἐν παντὶ καιρῷ καὶ τόπῳ εἰς τὴν χώ-

ραν ἡμῶν, τὴν ἡμέραν καθὼς ἐπίσης καὶ τὴν νύκτα. Τὰ πλεῖστα ἀναφαίνονται κατὰ τὸν Ἀπρίλιον καὶ Μάιον καὶ ἀπὸ τῆς ὀγδόης πρὸς τὴν ἐνάτην. Ἐν γένει φοβοῦνται τὴν βροχὴν, προτιμῶσι δὲ τὰς θερμὰς καὶ γαληνιαίας ἡμέρας.

Πολυαριθμότατα εὐρίσκονται εἰς τὰ πλούσια ἀνθέων μέρη εἰς τὰ δάση, κάτωθεν βάλτων, ἔνθα ζῶσιν ὑπὸ διαφόρους καταστάσεις. Εἰς ξηροὺς, πετρώδεις, καὶ ἀμμώδεις λειμῶνας, συχάζουσι πολλὰ εἶδη.

Πᾶν φυτὸν θαλάσσιον καὶ μὴ, τὰ ζῶα, τὰ ἄνθη, οἱ μύκητες, τὰ δένδρα, τὰ πτώματα, πᾶσα ζωϊκὴ ἢ φυτικὴ οὐσία δύναται νὰ τοῖς χρησιμεύσῃ ὡς τόπος ἐκκολάψεως.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν γνωστῶν εἰδῶν τῶν διπτέρων εἶναι ἄπειρος, ἀνέρχονται δὲ εἰς 4500 περίπου. ὑπολείπονται ὅμως πολλὰ ὅπως περιγραφῶσιν ἅπαντα τὰ ἐν ταῖς συλλογαῖς εἶδη. Τινὰ εἰσι μικρότατα, τινὰ δὲ ἔχουσι λεπτότατα ὄργανα.

ΕΠΙ ΤΩΝ ΦΛΕΒῶΝ ΤΟΥ CORNWALL

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΜΥΙΩΝ.

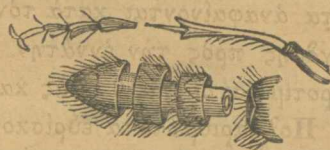
Πάντα τὰ δίπτερα δέον νὰ καρφόνωνται εὐθὺς μετὰ τὴν σύλληψιν τῶν ἀποθνήσκοντα εὐκόλως. Ἄλλως τε, τὰ ἀνήκοντα εἰς τὰ μεγάλα εἶδη δύνανται προηγουμένως νὰ κατασταθῶσιν ἀνάσθητα, τὰ δὲ τῶν μικρῶν εἰδῶν ἔντομα δύνανται νὰ ἐντεθῶσιν εἰς σωλῆνας.

Ἐὰν δίπτερόν τι εἶναι διαστάσεων μεγάλων καλὸν εἶναι νὰ περάσωμεν, κάτωθεν αὐτοῦ, εἰς τὴν αὐτὴν καρφίδα, πέταλον σρογγύλον ἐκ χαρτονίου εἰς τὸ κέντρον τοῦ ὁποίου κολλῶμεν δι' ἀραβικοῦ κόμμεως, τὸ ἄκρον τῶν συναθροισμένων ποδῶν. Αἱ μυῖαι τῶν μικρῶν εἰδῶν κολλῶνται ὀλόκληροί ἐπὶ χαρτονίου τριγωνικοῦ τεμαχίου.

Ὅπως φθάσωσιν εἰς τελείαν ἀποξήρανσιν, μακρὰν τοῦ ἡλίου, τὰ μεγάλα ἔντομα ἀπαιτοῦσι τρεῖς ἐβδομάδας, τὰ μέτρια δέκα ἕως δεκαπέντε ἡμέρας ἐν θέρει· τὰ δὲ μικρὰ τέσσαρας ἢ πέντε.

Τέλος φαίνεται ἐκ τοῦ σχήματος 38 τίνι τρόπῳ δυνάμεθα νὰ ἐπιχειρήσωμεν τὴν ἐπιδιόρθωσιν τῶν εἰς τμήματα δι-

ρημένων ἐντόμων, ἀντικαθιστῶντες τὰ σπλάγχνα διὰ ταινίας χάρτου τετυλιγμένης καὶ τεθειμένης εἰς τὴν κοιλίαν, ἥτις συγκρατεῖ τὰ περίξ αὐτῆς κεκολλημένα τεμάχια. Παρομοίαν ἐργασίαν περιεγράψαμεν ὁμιλοῦντες περὶ τῶν νευροπτέρων.



Σχ. 38.

Διὰ τὴν διατήρησιν τέλος τῶν συλλογῶν τῶν διπτέρων πρέπει νὰ λάβωμεν πάσας τὰς συνήθεις προφυλάξεις.

ΜΕΛΕΤΗ

ΕΠΙ ΤΩΝ ΦΛΕΒῶΝ ΤΟΥ CORNWALL

L. MOISSENET

(Συνέχεια· ἴδε φυλλάδ. Ζ'.)

Τὸ Cornwall καὶ τὸ Devon δεικνύουσι φλέβας, εἴτε ἐντὸς τοῦ σχιστολίθου εἴτε ἐντὸς τοῦ γρανίτου, καὶ ἐτέρας διατεμνούσας τὰ δύο ταῦτα λιθώματα, ἐνίοτε δὲ καὶ τὰ elvans καὶ τὰ ἀμφιβολικά greenstones. Ἄλλως δὲ εἰς ταύτην τῶν περιβαλλόντων λιθωμάτων τὴν ποικιλίαν προστίθεται καὶ ἡ τῶν μεταλλευμάτων καὶ τῶν gangues¹. Παρὰ τὴν παρουσίαν δὲ τῶν τιτανωδῶν περιβαλλόντων λιθωμάτων, ἡ χημικὴ ἐνέργεια προφανῶς ἐκδηλοῦται ἐν ταῖς φλεψίν· ἐπεξετάθη ἰσχυρῶς ἐπὶ πολυαριθμῶν σημείων καὶ ἰδίως ἐπὶ τινῶν στοιβῶν κασσιτέρου πεπληρωμένων τουρμα-

¹ Gangues ὀνομάζονται ἐν τοῖς μεταλλοῦχοις φλεψί τὰ μέρη αὐτῶν τὰ μὴ μεταλλοφόρα καὶ ἄπερ ἐνίοτε σχηματίζουσι τὸν κριώτερον ὄγκον τοῦ ἀποθέματος καὶ περιβάλλουσι τὸ μέταλλωμα.

L. P. A.

λίνης. Ἐν τούτοις τὰ ῥήγματα καὶ αἱ σχετικαὶ μεταθέσεις τῶν περιβαλλόντων λιθωμάτων δὲν ἔπαυσαν τοῦ νὰ ᾧσιν εὐδιάκριτοι καὶ παρὰ τὸ πολὺπλοκον τῶν φαινομένων δυνάμεθα ν' ἀκολουθήσωμεν ἐν ταῖς φλεβί τῶν δύο ἐπαρχιῶν τὰς διευθύνσεις εἰσέτι καθαρῶς διαγεγραμμένας τῶν στοιβαδογραφικῶν συστημάτων (Systèmes stratigraphiques) μεθ' ὧν συνδέονται.

Μὴ παραλείποντες τὴν χημικὴν ἐνέργειαν τῶν περιβαλλόντων λιθωμάτων, ἥτις ἄλλως δὲν ἐκάλυψε τὴν τῆς βαρύτητος, θέλομεν ζητήσῃ εἰς τὰς φυσικὰς ιδιότητας τῶν στρωμάτων τὸ πρῶτον αἴτιον τῆς διαμορφώσεως τῶν πλουσιῶν χωρίων.

Περιοριζόμενος ἐνταῦθα εἰς μελέτην τοῦ Cornwall θέλω ὑπευθυμίσει τὴν ὑπὸ τοῦ Κ^{οῦ} R. W. Fox ἐκφρασθεῖσαν γνώμην ἐν τῷ ὠραίῳ αὐτοῦ ὑπομνήματι ἐπιγραφομένῳ On mineral Veins.² «Αἱ περαιτέρω ἔρευναι θ' ἀποδείξωσι, νομίζω, ὅτι αἱ τοῦ Cornwall φλέβες παραβαλλόμεναι πρὸς τὰς τῶν ἄλλων μεταλλικῶν χωρῶν ὀλίγον τι διαφέρουσι τοῦ ὅ,τι δύναται τις ν' ἀποκαλέσῃ χημικοὺς αὐτῶν χαρακτήρας (mechanical characters).»

Τὰ ἀγγλικά συγγράμματα ἐπὶ τοῦ Cornwall καὶ τοῦ Devon εἰσι τόσῳ πολυάριθμα ὅσῳ καὶ ποικίλα· περιλαμβάνουσι καὶ πραγματεύονται εἴτε ἐν συνόλῳ εἴτε χωρὶς τὰς δύο ἐπόψεις τοῦ ἀντικειμένου ἢ τοῦ γενικῆς γεωλογίας, καὶ τὰς μεταλλούχους σοῖδας.

Ἄρκει ν' ἀναφέρωμεν ἐνταῦθα τὰ ἐξῆς:

Τὰς Transactions καὶ τὸ Annual Reports τοῦ γεωλογικοῦ βασιλικοῦ συλλόγου τοῦ Cornwall.

Τὸ ὠραῖον ἔργον τοῦ Sir H. de la Beche, Report on the Geology of Cornwall, Devon and West Somerset, 1839· καὶ τὸ τοῦ αὐτοῦ συγγραφέως ὑπόμνημα on the Formation of the rocks of South Wales and South Western England, 1846.

Διάφορα ὑπομνήματα τοῦ Sir R. Murchison· ἔπειτα τὰ ἐξάιρετα ἔργα τῶν Κ^{οῦ} J. Carne, on the Relative Age of the Veins of Cornwall, 1822. R. W. Fox, on Mineral Veins, 1836· W. J. Henwood, Metalliferous deposits of Cornwall and Devon 1843.

² Annual Reports τοῦ βασιλικοῦ πολυτεχνικοῦ συλλόγου τοῦ Cornwall—1836. σελ. 81 ἕως 141.

Δύο τόμους, on Metalliferous Deposits and on subterranean temperature δημοσιευθέντας τῷ 1871 ὑπὸ τοῦ K. Henwood, καὶ οἵτινες περιλαμβάνουσι τὴν μελέτην τῶν μεταλλείων κειμένων τῶν μὲν ἐν Cornwall, τῶν δὲ εἰς διαφόρους χώρας τῆς σφαιρας.

Θὰ ἀναμνήσω ὡσαύτως τὸ ἐπωφελές συγγραμμάτιον τοῦ K. Ch. Thomas, Remarks on the Geology of Cornwall and Devon in connexion with the deposits of metallic ores, and on the bearings of the productive lodes, 1859· τέλος τὰς περιγραφὰς τῶν μεταλλείων λίαν ἐντέχνως ἐκτελεσθείσας ὑπὸ τοῦ K. H. C. Salmon ἐν τῷ Mining Journal, καὶ ἔπειτα κατὰ τὰ 1862-64 Mining and Smelting Magazine.

Τῷ 1862 παρουσίασα συντόμως ἐν εἴδει συμπερασμάτων τὰ κυριώτερα ἀποτελέσματα, ἅπερ ἐνόμισα ὅτι ἡδυνάμην ν' ἐξαγάγω ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν στοιβαδογραφικῶν συστημάτων εἰς τὴν μελέτην τῆς γενικῆς γεωλογίας καὶ τῶν στοιβάδων τοῦ Cornwall· ἤλπιζον τότε νὰ δυνηθῶ νὰ ἐκτείνω τὰς ἀποδείξεις τῶν ἀρχῶν τούτων διὰ σειρὰς ὑπομνημάτων ν' ἀποδείξω κατὰ πρῶτον τὴν ἐπενέργειαν τῶν ἐνδεκα πρώτων συστημάτων ἐπὶ τοῦ ὄρου τῆς περιοχῆς τοῦ Cornwall καὶ τοῦ Devon ὑπό τε τοπογραφικὴν, ὄρογραφικὴν καὶ γεωλογικὴν ἔποψιν, ἔπειτα δὲ εἰς δευτέρον τι ἔργον νὰ ἐξετάσω ἐκάστην τῶν σπουδαιότερων μεταλλούχων χωρῶν, ἐπὶ τέλους δὲ ἀφικνούμενος εἰς τὸν πρακτικὸν σκοπὸν τῶν ἐρευνῶν τούτων, νὰ δείξω πῶς ὁ μεταλλευτῆς δύναται νὰ ἐφαρμόσῃ παρακολουθῶν τὴν πορείαν τῶν φλεβῶν τὰς ἥκιστα ἀφηρημένας ταύτας γνώσεις.

Τῷ 1865, εἶχον συγγράψῃ μέγα μέρος τοῦ πρώτου ὑπομνήματος καὶ ἐκτελέσει τὰ ἱκανῶς δυσχερῆ γραφικὰ διαγράμματα ἐπὶ τῶν χαρτῶν τοῦ Cornwall, ἀλλ' ἐκτοτε, πληθὺς περιστάσεων μὲ ἠνάγκασαν νὰ ἀναβάλω τὴν ἐκτέλεσιν τῶν σκοπούμενων καὶ νὰ παρουσιάσω ἐνταῦθα πρῶτόν τι μέρος τῶν γνώσεων τούτων, αἵτινες μοι φαίνονται ἀμέσως ὠφελιμώτεραι εἰς τὸν μεταλλευτὴν.

Θέλω στηριχθῆ ἐπὶ τῶν παρατηρήσεων, ἃς ἐποίησα ἐν τῷ Cornwall κατ' ἐπανειλημμένας ἐποχὰς κατὰ 1855—1856· θέλω ἀν-

τλήσει δαφιλῶς ἐκ τῶν προρρηθέντων ἀγγλικῶν συγγραμμάτων καὶ τέλος εἰς τὰ ἔργα τοῦ Κ^{ου} U. J. Henwood θέλω προστρέχει συνεχέστερον.

Τὸ ἔργον τοῦ Κ. Henwood παριστᾷ ἄπειρον συλλογὴν ὑποκειμενικῶν παρατηρήσεων μετὰ ἐξαγομένων ἐν οἷς δύναται τις νὰ ἴδῃ μεγάλην πολυμάθειαν· ὁ συγγραφεὺς συλλέγει τὰ πλούσια ταῦτα ὑλικά, μετεχειρίσθη τὴν ἀκριβεστέραν ἐπιφύλαξιν πρὸς συναρμολόγησιν αὐτῶν. Ἐν δὲ τῷ λόγῳ ὃν ἀπήγγειλε τὸ 1871 ὡς πρόεδρος τοῦ Royal Institution of Cornwall συνεκεφαλაίωσε τὰς μελέτας αὐτοῦ ἐπὶ τῶν μεταλλούχων στοιβάδων τῆς περιοχῆς ταύτης, καὶ, παρὰ τὴν μετριόφρονα αὐτοῦ ἄρνησιν, συνετέλεσεν εἰς τὸ νὰ θέσῃ γενικοὺς κανόνας ἀνεκτιμῆτου ἀξίας, καταλλήλους εἰς ὁδηγίαν τοῦ μεταλλευτοῦ.

Τὸ ἀνὰ χεῖρας ἔργον περιλαμβάνει δύο κεφάλαια· καὶ ἐν μὲν τῷ πρώτῳ περιγράφω τοὺς διαφόρους τρόπους τῆς διαμορφώσεως τῶν πλουσίων χωρίων, δεικνύων τοὺς γενικοὺς χαρακτήρας τοὺς ἀναφερομένους εἰς τὰς φάσεις τῶν χωρίων τούτων· κατακλείων δὲ τοῦτο ἐκτίθημι τὸν τρόπον τῆς συνδέσεως αὐτῶν. Ἐν δὲ τῷ δευτέρῳ κεφαλαίῳ ἐν εἶδει ὑποθέσεων ἐφαρμόζω τὸ συμπέρασμα τοῦ πρώτου ἐπὶ τῆς μελέτης τῶν ὑπογείων διωρύγων, προελθουσῶν ἐκ τῆς διαρρήξεως καὶ τῶν κινήσεων τοῦ ἐδάφους.

Ἐν κεφαλαίῳ, λαμβάνων ὡς παράδειγμα τὰς φλέβας τοῦ Cornwall σκοπῶ ν' ἀποδείξω κατὰ τί ἢ γνῶσις τῶν Διευθύνσεων εἶνε ὠφέλιμος εἰς τὸν μεταλλευτὴν καὶ πῶς δύναται ν' ἀπολαύσῃ ταύτης διὰ σειρᾶς παρατηρήσεων προσηκόντως ἐκτελεσθεισῶν ἐν τοῖς ὑπογείοις αὐτοῦ ἔργοις.

(ἀκολουθεῖ)
Π. ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ.

ΟΙ ΚΥΝΕΣ

BOISVILLE-LA-SAINT-PERE

Ὁραίαν τινὰ πρῶϊαν κρεσπώλης τις τῆς Boisville-la-saint-pere ἐξῆλθε κατὰ τὴν συνήθειάν του εἰς θήραν λαβὼν μεθ' ἑαυτοῦ καὶ τοὺς δύο ἀφωσιωμένους κύνας του. Τὰ δυστυχή ταῦτα ζῶα ἦσαν τρελλὰ ἐκ χαρᾶς, ἐπήδων, ὑλάκτου, ἐπήγαινον καὶ ἤρχοντο περίξ τοῦ κυρίου των. Ἄπηλαί, ὕβρεις, κτυπήματα τῶν ποδῶν, τίποτε δὲν ἠδύνατο νὰ κρατήσῃ τὴν ὀρμὴν των μῆτε νὰ καταπαύσῃ τὰς φωνὰς των. Ὁ κυνηγὸς διηυθύνθη εἰς μικρὸν τι δάσος πλησίον τοῦ χωρίου.

Φθὰς ἐκεῖ ἠθέλησε ν' ἀναβῆ ἐφ' ἐνὸς δένδρου· ὅπως δὲ ἀναβῆ καλλίτερον ὁ δυστυχὴς κρεσπώλης ἔλαβε τὸ ὄπλον του διὰ τῶν ὀδόντων του. Μόλις εἶχε φθάσει εἰς τοὺς πρώτους κλάδους, ὅτε εἷς ἐξ αὐτῶν ἐγγίζει τὸ ἐλατήριον καὶ τὸ ὄπλον ἐκπυρσοκροτεῖ, ὁ δὲ ἄφρων κυνηγὸς πίπτει λουσθεὶς εἰς τὸ αἷμα του. Οἱ πτωχοὶ κύνες ὅλως καταπεπληγμένοι, τὸν θεωροῦσι, τὸν ὀσφραίνονται, τοῦ λείχουσι τὰς χεῖρας, ὑλακτοῦσι θέλοντες νὰ τὸν ἐξυπνήσωσι, ἀλλ' οὐδεὶς ἀκούει τὰς φωνάστων. Ἡ νύξ προβαίνει τί νὰ κάμωσι; νὰ φύγωσι, νὰ ἐγκαταλείψωσι τὸν κύριόν των; ἴσως ὑπῆρέτης τις θὰ τὸ ἐκαμνεν ὁ κύων ὅμως οὐδέποτε. Οἱ δύο πιστοὶ σύντροφοι εἶτε ὅπως τὸν θερμάνωσιν ἐκ νέου εἶτε ὅπως τὸν προφυλάξωσι κατεκλίνθησαν πλησίον του καὶ ἔμειναν οὕτω καθ' ὅλην τὴν νύκτα, χωρὶς ποσῶς νὰ διανοηθῶσι ὅτι πρέπει νὰ φάγωσι ἢ νὰ πῶσι. Ἡ ἡμέρα ἐπανελθούσα τοὺς εὔρεν ἐκεῖ ἀκόμη ἀκινήτους, ἐξηπλωμένους ἐπὶ τοῦ πτώματος, ὅπερ ἐφύλαττον θρησκευτικώτατα, ὑλακτοῦντες περὶ αὐτὸ ὡσεὶ ἐζήτων βοήθειαν. Ἐπειδὴ δὲ οὐδεὶς ἤρχετο, ὁ εἷς αὐτῶν ἀπεφάσισε νὰ ἐπιστρέψῃ εἰς τὸ χωρίον, ἐνῶ ὁ ἄλλος ἔμενε πλησίον τοῦ νεκροῦ κυρίου του. Φθάνει εἰς τὴν οἰκίαν καὶ ἐνθαρρύνει ὅλους διὰ τῆς παρουσίας του. Ἐλεγον ὅτι

ὁ κύριός του δὲν εἶναι μακρὰν, δίδουσι εἰς τὸ πτωχὸν ζῶον νὰ φάγη ἀλλὰ τοῦτο ἐναντίον τῆς μακρᾶς νηστείας του τρώγει ὀλίγον βλέπων ἕνα ἕκαστον μετὰ θλίψεως καὶ αἴφνης γίνεται ἀφαντον. Τοῦ κυρίου μὴ ἐπιστρέφοντας, ἐσκέφθησαν περὶ τῆς ἀπουσίας τοῦ κυνός. Ἐξέρχονται, παρατηροῦσι διὰ νὰ ἴδωσι διὰ τίνος μέρους ἔφυγε, ἀλλὰ τὴν στιγμὴν ταύτην βλέπουσι τὴν κῦνα ἐρχομένην, τὴν θωπεύουσι, τῇ δίδουσι ἐπίσης νὰ φάγη. Μόλις αὕτη ἔφυγε παρατηρεῖ ἀσκαρδαμυκτὶ ἕνα ἐκ τῶν ἐργατῶν τῆς οἰκίας ὑλακτεῖ, τὸν σύρει ἐκ τῆς ἐσθῆτος του ἐπιθυμοῦσα νὰ τῷ εἶπῃ « Ἀκολουθεῖ μοι ». Ἦρχιζε τῷ ὄντι νὰ βαδίξει ἐπὶ τῶν ἰχνῶν τῆς, ἐφαίνετο μᾶλλον εὐθυμος, ἐπροχώρει μετὰ προθυμίας σταματοῦσα ἀπὸ ἀποστάσεως εἰς ἀπόστασιν, ἐπιστρέφει παρατηρεῖ ἂν τὴν ἀκολουθῆ πάντοτε καὶ ὅσον πλησιάζει πρὸς τὸ δάσος τόσο ἐπιταχύνει τὸ βῆμα τῆς. Τέλος πλησιάζει τὸ πτωχὸν ζῶον προχωρεῖ ὄλως ἡσύχως καὶ σιωπηλῶς φθάνει πλησίον τοῦ κυρίου τῆς. Ὁ δὲ κύων ἦτο πλησίον του περιμένων μετ' ἀνησυχίας τὴν ἐπάνοδον τῆς συντρόφου. Τότε ἀμφότεροι ἤρχισαν νὰ λείχωσι τὸν κύριόν του ζητοῦντες νὰ τὸν ἐξυπνήσωσιν ὅπως τοῦ γνωστοποιήσωσι ὅτι ἦσαν πλησίον του.

Ὁ ἐργάτης τότε ἐπιστρέφει, εἰδοποιεῖ τὴν ἀρχὴν καὶ μετὰ τὴν ἐπιβεβαίωσιν τοῦ θανάτου φέρουσι τὸν νεκρὸν ἐφ' ἀμάξης ἐνῶ οἱ κύνες ἀκολουθοῦσι τὸ φορεῖον, φθάσαντος εἰς τὴν οἰκίαν δὲν ἤθελον ποσῶς νὰ τὸν ἐγκαταλείψωσι καὶ ἐξέβαλον πενήτους κραυγὰς· τοὺς παρέσειρον μετὰ κόπου εἰς τινα σιτοβολῶνα καὶ μακρὰν τοῦ νὰ σιωπήσωσι οὐδὲν ἄλλο ἔκαμνον ἢ νὰ ἐκβάλωσι κραυγὰς, καταθλίβοντες τοὺς περισταμένους.

Μετὰ τὴν ταφὴν τοῦ δυστυχοῦς κυνηγοῦ ἔδωσαν τὴν ἐλευθερίαν εἰς τοὺς κύνας. Τὸ κοιμητήριον τοῦ Boisville ὡς τὰ τῶν χωρίων δὲν ἦτο δύσκολον νὰ τὸ ὑπερπηδήσωσι. Ἴδου οἱ πτωχοὶ μας κύνες, οἵτινες ὀσφρανθέντες τοὺς τάφους ἔφθασαν εἰς τὸν κύριόν των σκαλίζοντες τόσο ὥστε ἐξεσκέπασαν τὸ φέρετρον ἐφ' οὗ τοὺς εὔρον τὴν ἐπαύριον κοιμωμένους. Τοὺς ἐσυραν ἐκ νέου εἰς τὸν σιτοβολῶνα, τοὺς ἔδωσαν νὰ φάγωσι, μετεχειρίσθησαν

πᾶν μέσον διὰ νὰ τοὺς παρηγορήσωσιν, ἀλλ' οὐδὲν κατώρθωσαν. Ἦρχισαν νὰ ὠρύονται ἐκ νέου ἀποφεύγοντες πᾶσαν τροφήν καὶ μετὰ τρεῖς ἡμέρας ἀπέθανον τῆς πείνης καὶ τῆς λύπης. Ποῖον καλλίτερον αἶσθημα, ὑμεῖς οἱ ἄνθρωποι δυνάμεθα νὰ ἀντιτάξωμεν εἰς τοιαύτην πράξιν τόσο συγκινήτικὴν;

ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑΙ
ΝΕΑΡΟΥ ΦΥΣΙΟΔΙΦΟΥ

ΥΠΟ

LUCIEN BIART.

(Συνέχεια ἴδε φυλλάδιον στ'.)

Ἡ Ζάκχαρις.—Ὁ Gringalet ἐν τῷ μέλιτι.—Μία ἰδέα τοῦ Encuerado.—
Δεῖπνος Ἰνδικός.

Τὸ πρόγευμα ὑπῆρξε φαιδρὸν χάρις εἰς τὸν Ἰσπανικὸν οἶνον τὸν προαγγελθέντα παρὰ τοῦ φιλοξενουῦντος ἡμᾶς. Οἱ ἐργάται Astéques μετὰ τῶν γυναικῶν καὶ τέκνων των συνηθορίζοντο περιέργως εἰς τὰ παράθυρα τῆς κατοικίας. Ὁ Λουκιανὸς ἐθριάμβευσε, καὶ ἦτο αὐτὸς τὸν ὁποῖον ἐζήτουν πρὸ πάντων νὰ ἴδωσιν. Ὁ Gringalet φιλοξενηθεὶς παρὰ τῶν ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ ὁμογενῶν του ὀλιγώτερον ἡμῶν ἐγκαρδίως δὲν ἐγκατέλιπε τὸν κύριον του, καὶ ἐδείκνυε τοὺς ὁδόντας του ἐτοιμούς εἰς πᾶν.

Ὁ Sumichrast ἠθέλησε πρὶν ἢ ἀρχίσῃ τὴν πορείαν νὰ μάθῃ εἰς τὸν μαθητὴν του πῶς κατασκευάζουσι τὴν Ζάκχαριν. Τὸν ὠδήγησε κατ' ἀρχὰς εἰς μῆλον κατεσκευασμένον κάτωθεν εὐρείας σκιάδος. Ἐκεῖ, δύο ξύλινοι κύλινδροι στρεφόμενοι ἐφ' ἑνὸς στρόφιγγος σιδηροῦ τῇ βοήθειᾳ ἄξωνος, τιθεμένου εἰς κίνησιν διὰ ταύρων ἐξευγμένων, συνέτριβον τὴν κάλαμον τὴν ὁποίαν Ἰνδὸς ἔθετεν ἐν τῷ μεταξύ τῶν τροχῶν. Ἡ μηχανὴ ἐπατάγη καὶ ἐφαίνετο ἐτοίμη νὰ ἀποσυντεθῇ ἐκ τῆς ὠθήσεως τῶν φοβερῶν τούτων ζώων τὰ ὁποῖα ἠρεθίζοντο ἐκ χειρονομίας καὶ φω-

νῶν. Ὁ Λουκιανὸς παρετήρησεν ὅτι τὰ στελέχη κοπτόμενα λοξῶς εἰς τεμάχια ἐνὸς μέτρου ἐτίθεντο, καὶ συνετρίβοντο παρὰ τῶν δύο κυλίνδρων· ἀφ' οὗ ὑπέστησαν τὴν ἰσχυρὰν ταύτην πίεσιν ἀνεφαίνοντο σχεδὸν ξηροί, ὁ δὲ ζακχαρώδης χυμὸς ἔρρεεν εἰς σκάφην λελαξευμένην ἐντὸς κορμοῦ δένδρου.

Ὅταν τὸ δοχεῖον ἐπληροῦτο ἤνοιγον ὑπερμεγέθη ἐπιστομίδα ὁμοίαν μὲ τὰς πρὸς ἐκροὴν τοῦ ὕδατος τῶν λουτήρων καὶ ὁ τῶν ζακχαροκαλάμων χυμὸς τεθολωμένος καὶ βορβορώδης ἔρρεεν κατὰ τὸ μῆκος ὀχετοῦ τινος ὅπως κρημισθῆ εἰς δεξαμενὴν ἐκ πλίνθων. Ἐν τῇ πτώσει τοῦ ἐστραγγιζέτο καλῶς ἐντὸς σάκκου. Τὸν μετέφερον ἀκολούθως ἐντὸς μεγίστων λεβήτων ἐκ χαλκοῦ, τιθεμένων ἐπὶ μιᾶς καμήνου. Τὰ τεμάχια τῆς καλάμου συντριβόμενα καὶ ταχέως ξηραίνόμενα εἰς τὸν ἥλιον ἐχρησίμευον πρὸς διατήρησιν τῆς πυρᾶς τῆς θερμαινούσης τὸν ἐξ αὐτῶν ἐξαχθέντα χυμόν.

Πλησίον τοῦ σάκκου ἐνθα ἐπεσωρεύοντο ἀκαταπαύστως τὰ λείψανα τῆς καλάμου ἐστέκετο παιδίον δωδεκαετές, ἐπιφορτισμένον νὰ σηκῶνῃ τὸ στραγγιστήριον. Ὁ Λουκιανὸς μὲ ἔσυρεν ἐκ τῶν ἐνδυμάτων διὰ νὰ ἴδω ὅτι τὸ παιδίον τοῦτο ἦτο μονόχειρ.

—Ποῦ ἀπώλεσες τὸν ἀριστερόν σου βραχίονα; ἠρώτησεν.

—Εἰς τὸ μεταξὺ τῶν δύο κυλίνδρων οἵτινες θλίβωσι τὴν κάλαμον. Κύριε.

—Ἐκ σφάλματός σου;

—Ἀλλοίμονον! Μάλιστα Κύριε. Ὁ πατήρ μου ὅστις ἐπετήρει τὴν μηχανὴν καὶ τὸν ὁποῖον ἐβοήθουν κεντῶν τοὺς βόας μοι εἶχεν ἀπαγορεύσει νὰ πλησιάσω τοὺς κυλίνδρους. Ἡμέραν τινα ἀπουσιάσαντος αὐτοῦ ἐπὶ τινὰς στιγμὰς ἠθέλησα νὰ συντρίψω ὁ ἴδιος κάλαμον· ὁ δάκτυλός μου συνελήφθη παρευθὺς καὶ ὁ βραχίων μου εὐρέθη συντετριμμένος.

(ἀκολουθεῖ)

ΤΗΣ ΑΓΑΠΗΣ ΤΟ ΒΟΤΑΝΙ

Τῆς ἀγάπης τὸ βοτάνι

κάθε τόπος δὲν τὸ κάνει...

ἄλλου ἔβρίσκες μόλις ἓνα

καὶ ἄλλου ἔναι μαζωμένα...

ἰδιότροπο χορτάρι,

μὰ μεγάλη του κ' ἡ χάρι...

Ἐφαχν' ἔφαχνα ὁ καυμένος

κ' ἤμουνα ἀπελπισμένος,

κ' ἔλεγα—γιατί θεέ μου

νὰ μὴν τὸ εὐρῶ ποτέ μου;

γιατί νὰ μὴν ἀγαπήσω

εἰς τὸν κόσμον ἐνόσω ζήσω;—

ἔσκασ' ἀπὸ τὸ κακό μου,

γιὰ τὸ μαῦρο ῥιζικό μου...

Μιὰ νὰ μὴ μὲ καμαρώσῃ!

τὴν καρδιά της νὰ μου δώσῃ!!

νὰ περάσῃ ἡ ζωὴ μου

καὶ ὡς ποῦ νὰ ἔβγῃ ἡ ψυχὴ μου

νὰ μὴ ἔβρῶ ἔνα κοριτσάκι

νὰ τοῦ ποῦ γλυκὸ ἴλογάκι,

νὰ θυμώσῃ, νὰ θυμώσω,

νὰ φιλιώσῃ, νὰ φιλιώσω;

Μιὰ ἡμέρα ἔβγαίνω μόνος,

—γιατί μ' εἶχε σφύζει ὁ πόνος—

κατὰ τὸν Τρελλὸ πηγαίνω,

καὶ ἀρχίζω ν' ἀνεβαίνω...

Ἀψηλά δὲν εἶχα φθάσει,

ὥρα δὲν εἶχε περάσει,

ὅταν βλέπω ἓνα χορτάρι

σύριζα σ' ἓνα θυμάρι...

σὰν νὰ ἦτο μοῦ ἐφάνη

τῆς ἀγάπης τὸ βοτάνι...

Κι' ἀπὸ τὰ ζγουρά του φύλλα,
κι' ἀπ' τὴν πρασινομαυρίλα,
κι' ἀπὸ τὰ μικρὰ ἀγκαθάκια
ὅπου ἔχυναν φαρμάκια,
καὶ ἀπὸ τὸ καρδιοχτύπη ...
εἶπ' αὐτὸ 'ναὶ τοῦ μοῦ λείπει·
τῶβρα πλέον, τῶβρα τόρα ...
— ποῦ ἀνάθεμα τὴν ὥρα—
Τὸ κατάπια πάει ... πάει ...
— ποῦ νὰ μὴν τὸ εἶχα φάει—
Μοῦχαν 'πεῖ πῶς ἀπὸ 'πάνω
ἀγκυλώνει σὰν τὸ πιάνω,
μᾶχει ρίζα ποῦναι πρώτης!
καὶ πῶς εἶν' τὸ φαγιτό της
σὰν γλυκόξινο 'λιγάκι...
τῶφαγα κ' ἦταν φαρμάκι !!
Τότε τῶβαλα στὸ στόμα
καὶ πικράδα ἔχω ἀκόμα...
καὶ μὲ τζούζει καὶ πονάει
καὶ ποτὲ δὲν μοῦ περνάει...
ἀπὸ τότε εἶν' τόσοι χρόνοι
καὶ δὲν μοῦφυγαν οἱ πόνοι...

Φίλοι μου σᾶς συμβουλεύω,
— μὰ τὸ ναί! δὲν χωρατεύω—
εὐτυχῆς ποῦ δὲν δαγκάνει
τῆς ἀγάπης τὸ βοτάνι ...
μὴ τὸ βάζετε στὸ στόμα,
γιατὶ πρὶν σᾶς φάῃ τὸ χῶμα
θὰ σᾶς φᾶνε, πίκραις, πόνοι,
καὶ σαράντα δυὸ δαιμόνοι...
Ὅποιον τόπο κι' ἂν πατήτε,
σ' ὅποιον τόπο κι' ἂν 'βρεθῆτε,
νὰ προσέξτε νὰ μὴν κάνη
τῆς ἀγάπης τὸ βοτάνι...