

ριέχει άνθρακικόν όξύ, ύγρόν, τὸ δὲ ἕτερον κενόν. Καθ' ἣν στιγμὴν δὲ πρόκειται νὰ τραπήῃ ἡ Τορπίλλη εἰς ἐπίθεσιν, πιέζεται μικρὸν μεταλλικόν κομβίον, τὸ ὁποῖον διὰ καταλλήλου μηχανισμοῦ, τρέπει τὸ ὑγρὸν άνθρακικόν όξύ, εἰς αερώδες· τὸ αερώδες αὐτὸ άνθρακικόν όξύ ἔχον μεγάλην ἐλαστικότητα πιέζει ἐμβυθόν τι τὸ ὁποῖον θάτει εἰς κίνησιν τὴν ἔξω ἔλικα.

Καθ' ἣν δὲ στιγμὴν ἀναχωρεῖ ἐκ τοῦ πλοίου, ἡ ἐσωτερικὴ ἀτρακτος ἐκτυλισσόμενη ἀφίνει νὰ ἐξέρχεται τὸ καλώδιον τὸ ὁποῖον διὰ καταλλήλου μηχανήματος διευθύνει τὴν τορπίλλην ἐκ τοῦ πλοίου.

Όταν δ' αὕτη προσκορθεῖ ἐπὶ τοῦ πλοίου, ὁ διευθύνων αὐτὴν πιέζει κομβίον τι, καὶ πάραυτα λαμβάνει χώραν ἰσχυρωτάτη ἐκπυροκρότησις, ἐπιφέρουσα τὴν καταστροφὴν τοῦ πλοίου.

Τὸ νέον τοῦτο Ναύκλαστρον ἔχει τὴν ιδιότητα, ἀφοῦ ἐκπυροκροτήσῃ, νὰ ἀποχωρίζῃ τὸ μέρος τῆς ἐμπρηστικῆς ὕλης, καὶ ἀκολουθῶς νὰ ἐπιστρέφῃ πρὸς νέον ὄπλισμόν.

Ἐκ τῶν γενικῶν τούτων παρατηρήσεων ἀρκεῖ νὰ θαυμάσῃ τις τὴν σπουδαιότητα τοῦ ὀργάνου τούτου.

ΣΗΥΡ. Γ. ΚΟΚΟΛΗΣ

## ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α'.—ΦΥΤΑ

ΚΕΦ. ΙΒ'.

### Πλειότερα περὶ τῶν καρπῶν.

Ἴσως θέλετε νὰ μάθητε ἐκ τίνος ὕλης γίνονται οἱ καρποί· γίνονται ἐκ τοῦ χυμοῦ τοῦ δένδρου, ἀκριβῶς ὅπως καὶ τὸ ἄνθος. Ἀφοῦ πέσῃ τὸ ἄνθος ὁ χυμὸς ἀνέρχεται διὰ τῶν ἀγγείων ἐντὸς τοῦ στελέχους. Τὸ δὲ εἰς τὸ ἄκρον τοῦ στελέχους γίνεται καρπὸς ἐκ τοῦ ἀνερχομένου τούτου χυμοῦ.

Εἶπομεν ἀνωτέρω ὅτι τὸ ἄνθος οὐδέποτε εἶναι ὡς ὁ χυμὸς ἐξ οὗ γίνεται· ταῦτο συμβαίνει καὶ εἰς τὸν καρπὸν. Ἐὰν δαγκάσῃτε τὸ στέλεχος σταφυλῆς θέλετε ἰδεῖν ὅτι ὁ ἐν αὐτῷ χυμὸς δὲν ἔχει τὴν γλυκύτητα τῆς σταφυλῆς, καὶ ὅμως ἐκ τούτου γίνεται.

Πόσον διάφορος εἶναι πολλακίς ὁ καρπὸς ἀπὸ τοῦ ἄνθους τὸ ὁποῖον ἦτο πρὸ αὐτοῦ καίτοι ἀμφότερα γίνονται ἐκ τοῦ αὐτοῦ χυμοῦ. Ἴσως δὲν θὰ νομίσητε παράδοξον ὅτι τὸ γλυκὺ πορτογάλλιον καὶ τὸ εὐοσμὸν αὐτοῦ ἄνθος γίνονται ἐκ τοῦ αὐτοῦ χυμοῦ, διότι καίτοι ἔχουσι διάφορα χρώματα, εἰσὶν ἀμφότερα γλυκέα. Ἀλλὰ πόσον διάφορον τὸ ξυνὸν μήλον εἶναι τοῦ ἄνθους τὸ ὁποῖον ἦτο πρὸ αὐτοῦ. Καὶ αὐτὸ τὸ πορτογάλλιον ἦτο ξυνὸν προτοῦ ὀριμάσῃ. Ἀλλ' ὁ χυμὸς ἤρχετο σταθερῶς εἰς αὐτὸ διὰ τοῦ στελέχους, καὶ τὸ ὑγρὸν μετ' ὀλίγον ἐγένετο γλυκὺ. Ἰδετε πρὸς τούτοις πόσον διάφορον πρᾶγμα εἶναι ὁ φλοιὸς ἀπὸ τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ πορτογαλλίου. Ἐχει λίαν ἀπότομον τὴν γεῦσιν, καὶ πολλακίς εἶναι πικρὸς· ἀλλὰ καὶ ὁ φλοιὸς καὶ τὸ ἐσωτερικὸν αὐτοῦ γίνονται ἐκ τοῦ αὐ-

τοῦ χυμοῦ. Οὕτω καὶ ὁ φλοιὸς σταφυλῶν τινῶν ἔχει διάφορον γεῦσιν ἀπὸ τοῦ ἐσωτερικοῦ αὐτοῦ.

Βλέπετε ὅτι ὑπάρχει μεγάλη ποικιλία ἐν τοῖς καρποῖς τοῦς ὁποῖους ὁ Θεὸς ἔδωκεν εἰς ἡμᾶς. Εἶπομεν ἐν τοῖς ἀνωτέρω τινὰ περὶ τῆς ποικιλίας τοῦ μεγέθους αὐτῶν· ἀλλὰ διαφέρουσι καὶ κατὰ τὴν γεῦσιν, τὸ χρῶμα καὶ τὸ σχῆμα.

Καρποὶ τινες εἰσὶ ξυνοὶ καὶ τινες γλυκεῖς. Πολλοὶ καρποὶ ἔχουσι γεῦσιν διάφορον τῆς γεύσεως οἰουδήποτε ἄλλου καρποῦ, καὶ ὅμως δὲν δύνασθε νὰ τὴν περιγράψῃτε. Τὸ κάστανον δὲν ἔχει τὴν αὐτὴν γεῦσιν μὲ τὸ κάρυον, ἀλλὰ δὲν δύνασθε νὰ περιγράψῃτε τὴν διαφορὰν ὥστε νὰ δύναταί τις νὰ τὴν γινώσκῃ. Πρέπει ὁ ἴδιος νὰ τὴν γευθῇ ὅπως μᾶθῃ τὴν διαφορὰν. Μεγάλῃ ποικιλία μῆλων ξυνῶν ὑπάρχει ἀλλὰ τότε βλέπει τις τὴν μεταξὺ αὐτῶν διαφορὰν ὅταν τοὺς φάγῃ.

Μεγάλῃ ὑπάρχει ποικιλία ἐν τοῖς χρώμασι τῶν καρπῶν· ἀλλὰ δὲν εἶναι τόσον μεγάλη ὅσον ἡ ποικιλία τοῦ χρώματος ἐν τοῖς ἄνθεσιν. Ὁ δημιουργὸς κατέστησε τὰ ἄνθη τοιαῦτα ὥστε νὰ εὐαρεστῶσι τὸν ὀφθαλμόν. Διὰ τοῦτο ἔδωκεν εἰς αὐτὰ πολλὰ καὶ διάφορα χρώματα. Ἡ δύνατο νὰ κατασκευάσῃ καρποὺς χωρὶς ἄνθη· ἀλλ' ἐν τῇ καλοκαθαρίᾳ αὐτοῦ, ἠθέλησε νὰ εὐαρεστήσῃ ἡμᾶς παρέχων ἡμῖν εὐάρεστα τὴν θέαν ἀντικείμενα.

Τὰ ἄνθη εἰσὶ διὰ κάλλος, καὶ οἱ καρποὶ διὰ χρῆσιν. Ἀλλὰ πολλοὶ τῶν καρπῶν εἰσὶν ὠραῖοι. Ὁ οὐράνιος Πατὴρ ἐπιθυμεῖ νὰ ἔχῃ τὸ κάλλος συμβαδίζον μετὰ τῆς χρησιμότητος. Τὸ πορτογάλλιον ἔχει πλούσιον χρῶμα, καὶ φαίνεται ὠραῖον ἐν μέσῳ τῶν πρασίνων φύλλων. Θαυμάζομεν τοὺς βότρους, ὅταν κρέμανται ἀπὸ τῶν ἰσχνῶν αὐτῶν στελέχεων ὑπὸ τὰ πλατέα φύλλα τοῦ κλήματος. Τὰ χρώματα τινῶν ῥοδακίνων καὶ μῆλων εἰσὶ λίαν πλούσια. Ἡ φράουλα φαίνεται ὠραία, τῶν κίτρινων σπόρων ἐπικαθημένων τῆς ἐρυθρᾶς αὐτῆς ἐπιφανείας.

Ἵπάρχει μεγάλη ποικιλία εἰς τὰ σχήματα τῶν καρπῶν. Ἰδετε τὸ κάστανον πόσον διάφορον εἶναι τοῦ μήλου. Πόσον διάφορος εἶναι ἡ φράουλα ἢ ἀναλυομένη ἀμέσως ἐντὸς τοῦ στόματος ἡμῶν ἀπὸ τὰ σκληρὰ κάρυα. Πόσον διάφορον εἶναι τὸ ἰνδικὸν κάριον τοῦ πέπονος.

Ὁ Θεὸς μειδιά ἐφ' ἡμῶν ἐν τοῖς ἄνθεσιν. Ἀλλ' ἐν τοῖς καρποῖς ἔχομεν τι πλειότερον μειδιάματος. Ἐν αὐτοῖς εὐλογεῖ ἡμᾶς διὰ τῆς γενναιοδωρίας του. Τὰ ἄνθη εἶναι τροφή τῶν ὀφθαλμῶν ἡμῶν· ἀλλ' οἱ καρποὶ εἰσὶ τροφή τῶν σωμάτων ἡμῶν.

Οἱ καρποὶ δὲν γίνονται ἀπλῶς πρὸς τροφήν ἡμῶν, ἀλλὰ καὶ τὴν γεῦσιν ἡμῶν εὐαρεστοῦσιν ἐνῶ τρέφουσιν ἡμᾶς καὶ διατηροῦσιν ἐν τῇ ζωῇ. Καὶ ἐν τούτῳ βλέπομεν τὴν εὐμένειαν τοῦ οὐρανοῦ ἡμῶν Πατρός, ὡς καὶ ἐν τῷ κάλλει τὸ ὁποῖον παρήθηκεν εἰς θέαν ἡμῶν ἐν τοῖς ἄνθεσι καὶ τοῖς καρποῖς. Ἡ δύνατο νὰ κατασκευάσῃ τοὺς καρποὺς τοιαυτοτρόπως ὥστε

νά ἦναι ἄνευ τίνος εὐάρεστου γεύσεως, καὶ ὁ σκοπὸς αὐτῶν, νὰ τρέψωσιν ἡμᾶς, θὰ ἐξετελεῖτο. Ἄλλ' ἠθέλησε νὰ εὐαρεστήσῃ ἡμᾶς καὶ ἐν τούτῳ ὡς καὶ ἐν ἄλλοις, διὰ τοῦτο ἔδωκεν εἰς ἕκαστον εἶδος καρποῦ ἰδιαίτεράν γεῦσιν· πάντες οἱ καρποὶ εἰσὶν εὐάρεστοι, ἀλλ' ἕκαστος διαφέρει τῶν λοιπῶν.

Ἡ ποικιλία εὐάρεστων γεύσεων ἐν τοῖς καρποῖς τῆς γῆς εἶναι μεγίστη, ὡς θέλετε ἶδει ἐὰν λάβητε πολλοὺς ἐκ τούτων. Ὅποια ἀποδείξει αὐτὴ τῆς ἀφθόνου ἀγαθότητος τοῦ Θεοῦ. Δὲν εὐαρεστεῖ μόνον ἡμᾶς ἀπλῶς εἰς ὀλίγα πράγματα, ἀλλ' εἰς πολλά. Τα

σεν ἀπὸ τοῦ ἔτους 1868 ἔκτοτε δὲ ἵδρυσεν διάφορα φιλανθρωπικὰ καὶ ἐγκρατείας ἱδρύματα πρὸς περιθαλψὴν καὶ ἀναψυχὴν τῶν ναυτῶν ἐν οἷς διατιθέμενοι καὶ ἡμερεύοντες ὅταν δὲν καλῶνται εἰς ἐκπλήρωσιν καθηκόντων ἐν τοῖς πλοίοις τοῦ πολεμικοῦ ναυτικοῦ τῆς Ἀγγλίας, διατελοῦσι μακρὰν τῶν πειρασμῶν τοῦ πότου καὶ ἄλλων συμπαραρτοῦντων ἐλαττωμάτων. Καὶ πρῶτον πάντων ἤρχισεν ἐπισκεπτομένη τὰ πλοῖα καὶ διδάσκουσα τοὺς ναυτὰς, ὅταν ἐλάμβανε τὴν πρὸς τοῦτο ἀδειαν, ἥτις τὸ καταρχὰς μὲν δὲν ἐδίδετο εὐκόλως, ἀλλὰ μετὰ ταῦτα, γνωστῶν



Ἡ Μις Βέστων.

εὐάρεστα ἐν τῇ κόσμῳ τούτῳ εἰσὶ σχεδὸν ἀτελεύτητα ἐν τῇ ποικιλίᾳ αὐτῶν. Πόσον παράδοξον εἶναι ὅτι δύναται τις νὰ γινώσκῃ ταῦτα πάντα, καὶ νὰ ζῆ χωρὶς νὰ ἔχη εὐγνωμοσύνην εἰς τὸν δημιουργὸν αὐτοῦ!

**Ἡ ΜΙΣ ΒΕΣΤΩΝ**

Πολλὰς κατέβαλεν φροντίδας πρὸς περιστολὴν τῆς τάσεως εἰς πνευματοποισίαν ὑπὸ τῶν ναυτῶν τοῦ ἀγγλικοῦ ναυτικοῦ ἡ Μις Βέστων, ἥς τὴν εἰκόνα παρατίθεμεν σήμερον. Τὰς σωτηρίους ἐνεργείας τῆς ἤρχι-

γενομένων τῶν φιλανθρωπικῶν προβέσεων τῆς Μις Βέστων, λίαν ἐλευθερίως ἐχορηγεῖτο. Τὰ εἰς διαφόρους λιμένας ἱδρυθέντα ὑπὸ τῆς Μις Βέστων ἱδρύματα ἐν οἷς μόνον καφές χορηγεῖται εἰσὶ πολλά, ὥστε ὁ ναυτὴς εὐρίσκει εὐκόλως τὰ μέρη ἐνθα δύναται νὰ διέλθῃ τὰς ὥρας τοῦ ἄνευ κινδύνου ἀπωλείας χρημάτων καὶ ὑγείας. Ἰδρυσεν δὲ καὶ ταμειετήρια ἐν οἷς δύναται νὰ ἀποταμιεύωσι τοὺς μισθοὺς αὐτῶν ἀναπτυχθέντα ἐπὶ τόσοῦτον ὥστε καὶ 400 λίρας τὴν ἐβδομάδα συνάξουσιν ἐκ τῶν ποικίλων καταθέσεων.