

δεκτὴ εἰς τοὺς κοινωνικοὺς κύκλους, ἔνθα ἐπέσυρε ἀσυνήθη προσοχὴν, ἀπὸ μικρᾶς ἡλικίας. Ἡ μήτηρ αὐτῆς ἀφρόνως πράττουσα ἐπεβάρυνεν αὐτὴν διὰ μελετῶν κίτινες ἐπὶ τέλους ἐβλάψαν τὴν υἱεὶαν τῆς. Ἀλλὰ τοῦτο ὠφέλησεν αὐτὴν καθόσον ἔκτοτε ἀφῆθη ἐλευθέρα νὰ ἀναπτύξῃ τὰς διανοητικὰς δυνάμεις κατ' ἴδιον αὐτῇ τρόπῳ ἀποκτῆσασα οὕτω ἔκτακτον ζωηρότητα.

Ἡ Κ. Στάελ εἶχε λαμπρὰν τὴν ὀμιλίαν ἀπὸ νεαρᾶς ἡλικίας καὶ κατὰ τὴν περίοδον ταύτην, ὅταν ὁ πατὴρ αὐτῆς διετέλει ἐν μεγάλῃ ἐπιρροῇ, καὶ ἡ οἰκία αὐτοῦ ἦτο τὸ ἐντευκτήριον τῶν μᾶλλον εὐπαιδύτων ἀνθρώπων τῶν Παρισίων, ἦτο τὸ εἶδωλον καὶ ὁ θαυμασμός πάντος κύκλου. Δὲν ἦτο τεχνικῶς ὠραία, ἀλλ' ἡ ἔκφρασις τοῦ ζωηροῦ αὐτῆς προσώπου, ἦτο λίαν ἐπαγωγός. Ἡ ψυχὴ ἦτο ἐξωγαρισμένη ἐπὶ τοῦ προσώπου αὐτῆς, πλήρης συμπαιθείας, ἀγαθῆς φύσεως, νοημοσύνης. Οἱ μέλανες καὶ λαμπροὶ ὀφθαλμοὶ τῆς, στίλβοντες ἐξ εὐφύιας, ἔδιδον λαμπρότητα εἰς ὅλην τὴν ὄψιν αὐτῆς. Ἐπαίριζε μουσικὴν, ἤδε, ἔγραφε ποιήσεις. Ἐνυμφεῦθη ἐν ἡλικίᾳ εἴκοσι ἔτων καὶ ἐν τῇ οἰκίᾳ αὐτῆς συνήρχοντο τῆς ἐκλεκτοτέρας κοινωνίας πρόσωπα. Ὑπῆρξε μάρτυς αὐτόπτης τῶν φοβερῶν σκηναῶν τῆς ἐπαναστάσεως, καὶ ἀπέφυγε τὴν εἰς θάνατον καταδίκην σχεδὸν ἐκ θαύματος. Καὶ ὅμως αὕτη εἶχε πίστιν εἰς τὸ μέγα τοῦτο κίνημα καὶ ἐνόμιζεν ὅτι ἡ ἀναρχία θὰ κατεβάλλετο καὶ ἡ βασιλεία τοῦ νόμου θὰ ὑπερίσχυε. Μεγάλως ἀντεπολιτεύθη τὸν Ναπολέοντα, ἐμίσει αὐτόν, καὶ ἡ οἰκία αὐτῆς κατέστη τὸ κέντρον τῆς ἀντιδράσεως ἐφ' ᾧ καὶ ἐξωρίσθη τεσσαράκοντα λεύγας μακρὰν τῶν Παρισίων. Τοῦτο ἦτο αὐστηρότατη δι' αὐτὴν τιμωρία, δὲν ἠδύνατο νὰ ζῆσῃ εὐχάριστῆμένῃ μακρὰν τοῦ κοινωνικοῦ κύκλου ὅστις εἶχε δι' αὐτὴν τὸσαῦτα διανοητικὰ θέλητρα. Ἀπῆλθεν εἰς Γερμανίαν ὅπως ἀπολαύσῃ διανοητικῆς ζωῆς. Ἐγραψε περὶ τῆς χώρας ἐκείνης πραγματείαν λίαν σπανίαν. Ἐκείθεν μετέβη εἰς Ἰταλίαν ὅπου διέμεινεν ἐν ἔτος ἔνθα, ἀφοῦ περιηγήθη τὰ μᾶλλον ἀξία θέας, ἔγραψε τὴν Κορίνναν.

Κατὰ τὴν πτώσιν τοῦ Ναπολέοντος ἡ Στάελ ἐπανῆλθεν εἰς Παρισίους. Ἡ παλινόρθωσις ἐχαιρέτισεν αὐτὴν ἐνθουσιωδῶς ὁ τύπος ἐζήτησε τὴν βοήθειαν αὐτῆς· οἱ συγγραφεῖς ἐζήτησαν τὴν ἐνθάρρυνσιν αὐτῆς. Ἀλλὰ δὲν ἐζήσεν ἰκανὸν χρόνον ὅπως ἀπολαύσῃ τῶν τιμῶν ἀποθανοῦσα κατὰ τὸ πεντηκοστὸν πρῶτον ἔτος τῆς ἡλικίας τῆς. Ἡ ἐποχὴ αὐτῆς ἐνεκαίνισε νέαν περίοδον φιλολογικῆς ἱστορίας καὶ μετ' αὐτῆς ἤρξατο νέα τάξις γυναικῶν συγγραφῶν. Ὑπῆρχεν ἐποχὴ καθ' ἣν ἡ σφαῖρα τῆς γυναικῆς περιορίζετο εἰς οἰκιακὰ καθήκοντα — τὴν φροντίδα τῶν τέκνων, τὴν ἐνδομασίαν, τὴν φλυαρίαν. Ἐάν καὶ ἐπιστῆμαι εἰσὶ νῦν ἀποκλειστικὸν προνόμιον τῶν ἀνδρῶν, ἐν ταῖς ἐπιστήμαις ταύταις δύνανται καὶ αἱ γυναῖκες νὰ συναγωνισθῶσι πρὸς τοὺς ἀνδρας ἐάν καταγίνωσι πρὸς τοῦτο. Ἐν πολλαῖς τῆς Εὐρώπης χώραις καὶ ἐν Ἀμερικῇ αἱ γυναῖκες ἤρξαντο ἤδη νὰ ἐπιδίδωνται καὶ εἰς τὴν ἰατρικὴν, καὶ

ἔστιν ὅτε εἰς τὴν νομικὴν. Ἐν Ἑλλάδι τῶν γυναικῶν ἡ σφαῖρα εἶναι λίαν περιορισμένη θὰ παρελθῆ δὲ πολὺς χρόνος πρὶν ἢ ἀποφασίσωσι νὰ ἐπιδοθῶσιν εἰς ἔργα, εἰς τὰ ὅποια, δυνάμεθα νὰ εἰπώμεν, ὅτι εἶναι ἤδη ἰκανὸς ὁ ἀριθμὸς τῶν εἰς ταῦτα καταγινόμενων ἀνδρῶν.

## ΝΕΩΤΕΡΑΙ ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ

### ΝΑΥΚΛΑΣΤΡΑ

Μία ἀπὸ τὰς σπουδαιοτάτας ἐφευρέσεις τοῦ αἰῶνος μας, εἶναι καὶ ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ ἠλεκτρισμοῦ ὡς μέσου ἀναφλέξεως τῶν ἐμπρηστικῶν ὑλῶν ὑπὸ τὸν πυθμένα τῆς θαλάσσης πρὸς καταστροφὴν τῶν ἐχθρικῶν πλοίων.

Τὰ Ναυκλαστρα ἔλαβον πρό τινας καιροῦ μεγάλην σπουδαιότητα ἐν τῇ ἀμύνῃ τῶν ἀκτῶν καὶ τῶν λιμένων, καὶ τοῦτο ἀπέδειξαν τὰ γνωστὰ ἀποτελέσματα τοῦ Ῥωσικοῦ ναυτικοῦ ἐπὶ τοῦ Τουρκικοῦ στόλου.

Τὰ μέχρι τοῦδε ἐφευρεθέντα, καὶ ἐφαρμοσθέντα, ἦσαν τὰ ἀμυντικά, καὶ προσκρουστικά, τὰ ὅποια ὀδηγούμενα δι' ἐμπειρῶν ναυτῶν ἐπέφερον φοβερὰς καταστροφὰς ἐπὶ ἐχθρικῶν πλοίων, τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος διδομένου εἴτε ἐκ τῶν ἀτμικάτων, εἴτε ἐκ τοῦ σταθμοῦ.

Ἐνεκα τοῦ πολυεξόδου τῶν καλωδίων, οἱ ἀμερικανοὶ τὰ δαιμόνια καὶ ἐφευρετικὰ αὐτὰ πνεύματα, τὰ πολυειδῶς καὶ πολυτρόπως ὠφελήσαντα τὴν βιομηχανίαν καὶ τὸ ἐμπόριον διὰ τῶν ἐφευρέσεών των, κατασκεύασαν Ναυκλαστρα ἐντός τῶν ὁποίων εὐρίσκεται ἡ ἐμπρηστικὴ ὑλὴ, μικρὸν καλώδιον εἰς τὸ ναυκλαστρον, ἀρκεῖ δὲ μικρὰ ἐπαφὴ τοῦ πλοίου, νὰ τὸ ἀναφλέξῃ, καὶ νὰ καταστρέψῃ τὸ πλοῖον.

Ἐπειδὴ τὸ σύστημα αὐτὸ ἀπεδείχθη λίαν ἐπικίνδυνον κατὰ τὴν βύθισιν, ὁ Ἀμερικανὸς Λαίη (Lairy) συνταγματάρχης, ἐκ τῶν διακεκριμένων ἀξιωματικῶν, ἐφεύρεν τελειότερον σύστημα ἀξιοπερίεργον τορπίλλης.

Τὸ σύστημά του δὲν ἴσταται πλέον ἀκίνητον ἐν τῷ βυθῷ τῆς θαλάσσης, οὔτε προσκρούει διὰ τορπιλλοφόρου ἀτμικάτου, ἀλλὰ ἀφοῦ ἀπαξ τὸ ἀτμόπλοιον ἐφ' οὗ φέρεται τὴν ῥίψει ἐν τῇ θαλάσσῃ, ἀρκεῖ μικρὰ ὄθησις νὰ δοθῇ εἰς αὐτὴν, καὶ τότε τὸ φοβερὸν αὐτὸ πολεμικὸν μηχανήμα, μετὰ ταχύτητος 7—8 μιλίων τὴν ὥραν, ἐπιπίπτει κατὰ τοῦ ἐχθρικοῦ πλοίου.

Τὸ μηχανήμα τοῦ Lairy εἶναι κατασκευασμένον ὡς ἐξῆς. Κύλινδρος κωνικὸς κατὰ τὰ ἄκρα, 20—30 ποδῶν μήκους, τοῦ ὁποίου τὸ ἐν ἄκρον γάμει δυναμίτιδος, τὸ δὲ ἕτερον, φέρει τὸ κατάλληλον μηχανήμα πρὸς ὄθησιν αὐτοῦ.

Εἰς τὸ κέντρον τοῦ κυλίνδρου ὑπάρχει μεγάλη ἀτορακτος ἥτις περιτυλίσσει μακρὸν ἠλεκτρικὸν καλώδιον, τὸ ὁποῖον χρησιμεύει ἵνα τὴν ὀδηγῇ ὁ ἀξιωματικὸς ἐκ τοῦ πλοίου, καὶ συνάμα τὴν ἀναφλέγῃ.

Τὸ ὄθηστικὸν αὐτῆς μηχανήμα εἶναι χημικόν, δηλαδὴ σύγκειται ἐκ δύο ἀγγείων ἐξ ὧν τὸ ἐν ἐμπέ-

ριέχει άνθρακικόν όξύ, ύγρόν, τó δέ έτερον κενόν. Καθ' ήν στιγμήν δέ πρόκειται νά τραπή ή Τορπίλλη εις έπίθεσιν, πιέζεται μικρόν μεταλλικόν κομβίον, τó όποιον διά καταλλήλου μηχανισμού, τρέπει τó ύγρón άνθρακικόν όξύ, εις αερώδες· τó αερώδες αυτό άνθρακικόν όξύ έχον μεγάλην έλαστικότητα πιέζει έμβολόν τι τó όποιον θέτει εις κίνησιν τήν έξω έλικα.

Καθ' ήν δέ στιγμήν αναχωρεί εκ τού πλοίου, ή έσωτερική άτρακτος εκτυλισσόμενη άφίνει νά έξέρχεται τó καλώδιον τó όποιον διά καταλλήλου μηχανήματος διευθύνει τήν τορπίλλην εκ τού πλοίου.

Όταν δ' αύτη προσκομεί επί τού πλοίου, ó διευθύνων αύτήν πιέζει κομβίον τι, και πάραυτα λαμβάνει χώραν ισχυρωτάτη εκπυροκρότησις, επιφέρουσα τήν καταστροφήν τού πλοίου.

Τó νέον τούτο Ναύκλαστρον έχει τήν ιδιότητα, άφού εκπυροκροτήση, νά αποχωρίζη τó μέρος τής έμπρηστικής ύλης, και άκολουθως νά επιστρέφη πρós νέον όπλισμόν.

Έκ τών γενικών τούτων παρατηρήσεων άρκει νά θαυμάση τις τήν σπουδαιότητα τού όργάνου τούτου.

ΣΗΥΡ. Γ. ΚΟΚΟΛΗΣ

## ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ

ΜΕΡΟΣ Α'.—ΦΥΤΑ

ΚΕΦ. ΙΒ'.

### Πλειότερα περι τών καρπών.

Ίσως θέλετε νά μάθητε εκ τίνος ύλης γίνονται οί καρποί· γίνονται εκ τού χυμού τού δένδρου, ακριβώς όπως και τó άνθος. Άφού πέση τó άνθος ó χυμός άνεργεται διά τών άγγείων έντός τού στελέχους. Τó δέ εις τó άκρον τού στελέχους γίνεται καρπός εκ τού άνερχομένου τούτου χυμού.

Είπομεν άνωτέρω ότι τó άνθος ούδέποτε είναι ως ó χυμός έξ ου γίνεται· ταύτό συμβαίνει και εις τόν καρπόν. Έάν δαγκάσητε τó στελεχος σταφυλής θέλετε ίδει ότι ó έν αυτό χυμός δέν έχει τήν γλυκύτητα τής σταφυλής, και όμως εκ τούτου γίνεται.

Πόσον διάφορος είναι πολλακις ó καρπός από τού άνθους τó όποιον ήτο πρò αύτου καιτοι άμφότερα γίνονται εκ τού αύτου χυμού. Ίσως δέν θά νομίσητε παράδοξον ότι τó γλυκύ πορτογάλλιον και τó εύοσμον αύτου άνθος γίνονται εκ τού αύτου χυμού, διότι καιτοι έχουσι διάφορα χρώματα, ειςιν άμφότερα γλυκέα. Άλλά πόσον διάφορον τó ξυνόν μήλον είναι τού άνθους τó όποιον ήτο πρò αύτου. Και αύτό τó πορτογάλλιον ήτο ξυνόν προτού ώριμάση. Άλλ' ó χυμός ήρχετο σταθερώς εις αύτό διά τού στελέχους, και τó ύγρón μετ' όλίγον έγένετο γλυκύ. Ίδετε πρós τούτοις πόσον διάφορον πράγμα είναι ó φλοιός από τού έσωτερικού τού πορτογαλλίου. Έχει λίαν απότομον τήν γευσιν, και πολλακις είναι πικρός· αλλά και ó φλοιός και τó έσωτερικόν αύτου γίνονται εκ τού αυ-

τού χυμού. Ούτω και ó φλοιός σταφυλών τινών έχει διάφορον γευσιν από τού έσωτερικού αύτου.

Βλέπετε ότι ύπάρχει μεγάλη ποικιλία έν τοις καρποίς τούς όποιούς ó Θεός έδωκεν εις ήμάς. Είπομεν έν τοις άνωτέρω τινά περι τής ποικιλίας τού μεγέθους αύτών· αλλά διαφέρουσι και κατά τήν γευσιν, τó χρώμα και τó σχήμα.

Καρποί τινες ειςιν ξυνοί και τινες γλυκείς. Πολλοί καρποί έχουσι γευσιν διάφορον τής γεύσεως οιουδήποτε άλλου καρπού, και όμως δέν δύνασθε νά τήν περιγράψητε. Τó κάστανον δέν έχει τήν αύτήν γευσιν με τó κάρυον, αλλά δέν δύνασθε νά περιγράψητε τήν διαφοράν ώστε νά δύναταί τις νά τήν γνώσκη. Πρέπει ó ίδιος νά τήν γευθῆ όπως μάθη τήν διαφοράν. Μεγάλη ποικιλία μήλων ξυνών ύπάρχει αλλά τότε βλέπει τις τήν μεταξύ αύτών διαφοράν όταν τούς φάγη.

Μεγάλη ύπάρχει ποικιλία έν τοις χρώμασι τών καρπών· αλλά δέν είναι τόσον μεγάλη όσον ή ποικιλία τού χρώματος έν τοις άνθεσιν. Ό δημιουργός κατέστησε τά άνθη τοιαύτα ώστε νά εύαρεστώσι τόν όφθαλμόν. Διά τούτο έδωκεν εις αυτά πολλά και διάφορα χρώματα. Ήδύνατο νά κατασκευάση καρπούς χωρίς άνθη· άλλ' έν τῇ καλοκαγαθία αύτου, ήθέλησε νά εύαρεστήση ήμάς παρέχων ήμίν εύάρεστα τήν θείαν άντικείμενα.

Τά άνθη ειςιν διά κάλλος, και οί καρποί διά χρησιν. Άλλά πολλοί τών καρπών ειςιν ώραίοι. Ό ούράνιος Πατήρ επιθυμεί νά έχη τó κάλλος συμβαδίζον μετá τής χρησιμότητος. Τó πορτογάλλιον έχει πλούσιον χρώμα, και φαίνεται ώραιον έν μέσω τών πρασίμων φύλλων. Θαυμάζομεν τούς βότρους, όταν κρέμανται από τών ισχνών αύτων στελέχων υπό τά πλατέα φύλλα τού κλήματος. Τά χρώματα τινών ροδακίνων και μήλων ειςιν λίαν πλούσια. Η φράουλα φαίνεται ώραία, τών κιτρινων, σπόρων επικαθημένων τής έρυθράς αύτης επιφανείας.

Ύπάρχει μεγάλη ποικιλία εις τά σχήματα τών καρπών. Ίδετε τó κάστανον πόσον διάφορον είναι τού μήλου. Πόσον διάφορος είναι ή φράουλα ή αναλυομένη άμέσως έντός τού στόματος ήμών από τά σκληρά κάρυα. Πόσον διάφορον είναι τó ίνδικόν κάριον τού πέπονος.

Ό Θεός μειδιά έφ' ήμών έν τοις άνθεσιν. Άλλ' έν τοις καρποίς έχομέν τι πλειότερον μειδιάματος. Έν αύτοις εύλογεί ήμάς· διά τής γενναιοδωρίας του. Τά άνθη είναι τροφή τών όφθαλμών ήμών· άλλ' οί καρποί ειςιν τροφή τών σωμάτων ήμών.

Οί καρποί δέν γίνονται άπλώς πρós τροφήν ήμών, αλλά και τήν γευσιν ήμών εύαρεστούσιν ένφί τρέφουσιν ήμάς και διατηρούσιν έν τῇ ζωῇ. Και έν τούτω βλέπομεν τήν ευμένειαν τού ούρανίου ήμών Πατρός, ως και έν τῷ κάλλει τó όποιον παρήθηκεν εις θείαν ήμών έν τῇ τοις άνθεσι και τοις καρποίς. Ήδύνατο νά κατασκευάση τούς καρπούς τοιαυτοτρόπως ώστε