

Τ Ω Ν

ΚΟΙΝΩΦΕΛΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ.

(Συμπράξει μερικῶν πεπαιδευμένων ἐκδιδομένη παρὰ Δ. Ἀρσέλιμου.)

Ἀριθ. 3 Β'. ἑξαμηνίας

1857.

(Μαρτίου.)

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ ΤΩΝ ΕΜΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΙΣ. Περὶ κορσείων ἀνατροφῆς. (Τέλος τοῦ ἀρθροῦ τοῦ προηγουμένου φυλλαδίου.) — ΑΡΧΑΙΟ-
ΛΟΓΙΚΑΙ ΑΝΑΚΑΔΥΨΕΙΣ. Εἰς Πεμπησίαν. — ΦΥΣΙΚΗ. Περὶ ἀεροδρoμίας καὶ ἀεροδρόμων σχημάτων
καὶ ἀεροστασίων. — ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ. Περὶ τοῦ μπαγᾶ (χελωνείου). — ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ. Ἐλετία. —
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ. Περὶ ἐκθλίψεως τοῦ σάκχαρος τῶν σούτων. — ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ. Περὶ ὑαλίνων ὑφα-
σμάτων. Περὶ βαμμένων ὑφασμάτων. Περὶ ποσότητος τοῦ ἀλκοολίου τῶν διαφόρων ἐνίων.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΙΣ.

(Συνεχεία)

Ὅταν ἐνθυμηθῶμεν πόσον αἱ Σπαρτιά-
τιδες ἐξείχον μεταξὺ τῶν Ἑλληνίδων ὄλων
κατὰ τὴν εὐπρέπειαν τῆς ὄψεως καὶ τὴν
εὐτολμίαν, πόσον δὲ τὰ τέκνα των συνήθως
ἐγεννῶντο εὐτονα, ἀνδρεῖα καὶ ἄρτια,
εἶναι ἀδύνατον νὰ μὴ ἀποδώσωμεν τὰ
καλὰ αὐτὰ εἰς τοὺς αὐστηροὺς τοῦ Λυκούρ-
γου νόμους, οἵτινες ἐβίαζον τὰς νέας νὰ
τρέχωσι, νὰ παλαίωσι, νὰ δισκοβολῶσι, νὰ
ἀκοντίζωσι, νὰ τοξεύωσι, νὰ ἐμβαίνωσιν
ἐν ἐνὶ λόγῳ εἰς ἀμιλλαν εὐστοχίας καὶ δυ-
νάμειωσ με τοὺς εὐρωστοτάτους νέους, τοὺς
ὀποίους καὶ μόνον αὐτῶν ἐν σκῶμμα ἦτον
ἄρκετον νὰ διορθώσῃ, ὅταν ἔσφαλλον, ἐν
δὲ μόνον εὐμενείας βλέμμα νὰ παρηγορήσῃ
δι ὅλας τὰς τάλαιπωρίας καὶ τοὺς ἀγῶνας,
ὄσους ὑπέμενον. Τοιαῦτα γυμνάσματα
ἦσαν εἰκῶν τοῦ πολέμου, εἰς τὸν ὅποιον

οἱ Σπαρτιάται ἐφέροντο τόσον ἀτρόμητοι.
Κατ' ἐξοχὴν ὅμως συμφέρει νὰ διδάσκων-
ται αἱ νέαι τὴν μουσικὴν. Προικισμένοι
ἀπὸ τὸν δημιουργὸν με φωνὴν μελιχρὰν
καὶ εὐπλαστον, ἔχουσι χρέος καὶ αὐτὴν νὰ
καταστήσωσι τελειοτέραν. Με τὸ μέλος θέ-
λουσι καταθέλγει τοὺς θλιβομένους ἀνδράς.
Τοῦ Δαβὶδ ἡ ἄρμονικὴ λύρα διέλυσε τοῦ
Σαοὺλ τὴν βαθυτάτην μελαγχολίαν. Διὰ
τῆς μουσικῆς, κατὰ τὸν Ὅμηρον, ἀπεκοί-
μισαν οἱ ἰατροὶ τοὺς σκληροὺς πόνους, τοὺς
ὀποίους ὑπέφερον ὀδραγκασμένος Ὀδύσεύς
διὰ τῆς μουσικῆς ὁ δούξ τῆς Παυαρίας Ἀλ-
βέρτος κατεπαύει τοὺς παραζυσομένους τῆς
ὑποχονδρίας. Τίποτε σχεδὸν δὲν δύναται
νὰ ἀντισταθῆ εἰς τὰ μαγευτικὰ θέλητρα τῆς
μελωδίας με αὐτὴν αἱ σειρῆνες ἔσυρον τοὺς
παραπλέοντας, καὶ ὁ Ὄρφευς, ὅστις ὀλίγον
ἔλειψε νὰ ἀναβιβᾷσῃ ἀπὸ τὸν ἄδην εἰς τὸ
φῶς τῆς ἡμέρας τὴν ὠραίαν του Εὐρυδίκην,
ἐπιθάσσει τὰ θηρία καὶ ἐκίνει τὰς δρυς.

• Septem illum totos perhibent ex ordine menses
Rupe sub aeria deserti ad Strymonii undam,
Flevisse et gelidis haec evolvisse sub antris
Mulcentem tigres et agentem carmine quercus!

Δὲν γνωρίζω πρᾶγμα, τὸ ὁποῖον νὰ ἐξημερόνη καὶ σήμερον τοὺς ἀγρίους λαοὺς, καθὼς ἄλλοτε τοὺς Ἀρκάδας, νὰ μαλάσῃ τὸσον τὴν ψυχὴν τοῦ ἀνθρώπου, ἢ νὰ ἐμπνέη γλυκύτερα συμπαθείας καὶ ἔρωτος καὶ μελαγχολίας αἰσθήματα, ὅσον ἡ μουσική. Διὰ τοῦτο οἱ ἐμπειρικάλοι ἡμῶν προπάτορες θεώρουν τὴν τέχνην ταύτην ὡς οὐσιωδέστατον τῆς παιδομαθείας μέρος. (Αἰλ. ποικ. ἰσορ. βιβλ. 7. Ἀθην. βιβλ. 14.)

Ἀλλὰ καὶ περὶ τῆς ζωγραφίας τὴν αὐτὴν γνώμην εἶχον (Πλιν. βιβλ. 35. Ἀριστ. πολιτ. βιβλ. 8) καὶ ὅλοι σχεδὸν αἱ πύλεις τὰ αὐτὰ περὶ αὐτῆς ἐψήφισαν· ὅθεν αἱ ὠραῖαι τέχναι ἔφθασαν εἰς τὴν ἀκμὴν τελειότητος καὶ ἐγενήθησαν εἰς τὸσον μικρὸν τύπον τὸσοι ἐνδοξοὶ ζωγράφοι ὅποιοι ὁ Πολύγνωτος, ὁ Ζεῦξις, ὁ Τίμανθος, ὁ Πρωτογένης, ὁ Ἀπελλῆς.

Ἡ μουσική καὶ ἡ ζωγραφία ἐνθουσιάζουσι σήμερον ὁμοίως τὰς ἐλευθερίας ἀνατρεφόμενας νεανίδας τῆς Εὐρώπης, καὶ τιμῶνται δι' αὐτὰς κατ' ἀξίαν, ὥστε εἶναι σπανιώτατον νὰ εὑρεθῇ μία ἐκ τούτων ἀνίδεος ταύτης ἢ ἐκαίνης.

Ὄφειλον ἄρα νὰ μιμηθῶμεν καὶ κατὰ τοῦτο τοὺς ἐνδόξους ἡμῶν προγόνους, οἵτινες ἔδωκαν τὸ παράδειγμα τοῦ καλοῦ εἰς ὅλα τὰ ἐνομούμενα ἔθνη.

Ἀλλ' εἶναι ἔλεεινὸν καὶ ἄκαρπον τὸ σύ-

σημα τῆς ἐθνικῆς ἐκπαιδεύσεως, ὅπου διαφύρον φύσεως καὶ τῆσεως ἀνθρώποι βιάζονται νὰ σπουδάσωσι τὰ αὐτὰ μαθήματα. Τὶ κοινὸν τῶντι μεταξύ τοῦ πολεμικοῦ καὶ πολιτικοῦ, τοῦ τεχνίτου καὶ φιλολόγου, τοῦ ἱατροῦ καὶ συνηγόρου; Καὶ ὅμως ὅλοι ἐξίσου ἀναγκάζονται νὰ μάθωσι τὴν λατινικὴν, ἢ νὰ κατατρίψωσι τὸν παλῦτον καιρὸν εἰς ῥητορικὰ γυμνάσματα καὶ εἰς τὰς λογομαχίας τῆς φιλοσοφίας, ἐνῶ μάλιστα ἐκθῶσιν ἀπὸ τὸ σχολεῖον, ὁ καθεὶς θέλει λάβει ἰδιαίτερον τινα δρόμον εἰς τὸ εὐρύχωρον τοῦ κοινωνικοῦ βίου σάδιον. Ἄν δὲ καὶ αἱ γυναῖκες δὲν ἀναλαμβάνωσι, καθὼς οἱ ἄνδρες, διάφορα ἐπαγγελματά, ἐπειδὴ ὅμως συμβαίνει νὰ ἔχωσι διάφορον καὶ φύσιν καὶ κλίσιν καὶ χροιάτικὴν κατάστασιν, ἡ μάθησις δὲν θέλει εἶναι οὔτε πρέπει νὰ γένη δι' ὅλας ὁμοίμορφος.

Ὅθεν γενικῶς νομιζόμεν ὅτι ἥτο καλὸν νὰ συστηθῶσι τριῶν εἰδῶν ἐκπαιδευτικὰ κορασιῶν σχολεῖα· δηλ. πολλὰ χωρὶν καὶ ἐπαρχιακὰ, ἐν δὲ κεντρικὸν καὶ τελειότατον τῶν ἄλλων ὄλων εἰς τοῦ Βασιλείου τὴν μητρόπολιν. νῆσαντες στανώνης

Εἰς τὰ πρῶτα ἀρκεῖ βέβαια ἡ ἀνάγνωσις, κατήχησις, ἐθνικὴ ἰσορῖα, γεωργικὰ παραγγέλματα καὶ ἡ γραφή, μὲ τὰ τέσσαρα τῆς ἀριθμητικῆς πάθη.

Εἰς τὰ δεύτερα ἡ σπουδὴ τῆς παλαιᾶς ἑλληνικῆς, ἢ καὶ τινος ξένης γλώσσης, ἢ κατήχησις, ἢ γεν. ἰσορῖα, γεωγραφία, ἀριθμητικὴ, εἰδὲ δυνατόν, καὶ μουσικὴ καὶ χορὸς.

Ἀλλ' εἰς τὸ κεντρικὸν σχολεῖον, ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω, εὐχρῆς ἔργον νὰ διδάσκωνται καὶ ἡ ζωγραφία καὶ στοιχεῖα γεωμετρίας, φυσικῆς, χημείας, ζωολογίας, βοτανικῆς, ὀρυκτολογίας καὶ φιλολογίας, τοῦλάχιστον

εἰς ἐκείνας, ὅσαι ἔχουσι εὐκολίαν καὶ καιρὸν νὰ διαμείνωσιν εἰς τὸ κατάστημα.

Ζητεῖται ἤδη νὰ εὐρωμεν καὶ τὸν τρόπον τῆς συστάσεως τῶν τοιούτων σχολείων. Ἐπιφορτισμένη τόσα ἄλλα βάρη ἡ Κυβέρνησις δὲν ἐδύνατο μέχρι τοῦδε νὰ ἀναδεχθῇ καὶ τοῦτο· ἀλλὰ θέλει δώσει βέβαια ἐν καιρῷ τὸν τύπον τοῦ πράγματος συνιστῶσα ἐν κεντρικῶν κατάστημα. Κατὰ τὸ παρὸν μισθοδοτεῖ διὰ τὸν σκοπὸν τοῦτον 24 ὡς 30 μαθητριάς, τὰς μὲν εἰς τὴν Κυρίαν Volmerange, τὰς δὲ εἰς τὴν Κ. Χίλλ. Ἐνταῦθα χρεωσούμεν νὰ ἀναγνωρίσωμεν δημοσίως τὰς εὐεργεσίας τῆς ἀξιεπαίνου ταύτης Κυρίας, καθὼς καὶ τοῦ αἰδεσιμοτάτου αὐτῆς ἀνδρός, πρὸς τὴν νεολαίαν τῆς πρωτευούσης. Εἰς τὸ Ἀμερικανικὸν τοῦτο κατάστημα ἔμαθον μάλιστα πρῶτον νὰ ἀναγινώσκωσι καὶ νὰ γράφωσι καὶ νὰ ἐκτελῶσι τόσα περίεργα καὶ κομψὰ ἔργα ἑκατοντάδες κορασιῶν. Ὅθεν ἀπὸ τὸν ζῆλον τῶν φιλλήνων τούτων ἔχομεν λόγον νὰ περιμένωμεν καὶ τελειότερον ἐκπαιδευτικὸν σύστημα. Νομιζόμεν τῶντι ὅτι ποτὲ οἱ γονεῖς δὲν θέλουσι παραδώσει τὰ τέκνα τῶν εἰς ἀξιοτέρας χεῖρας· ποτὲ δὲν θέλουσιν εὐρεῖ περισσοτέραν ἐπιμέλειαν εἰς τὴν σπουδὴν καὶ αὐστηρότητα εἰς τὰ ἥθη. Ἄλλ' εἶναι ἀνάγκη νὰ ἀπορραίσωσι νὰ μισθοδοτῶσι τοὺς κόπους τῶν διδασκάλων, καὶ νὰ ἀποδίδωσι τὰ γινόμενα ἔξοδα ἀφίνοντες τὰ κοράσια αὐτῶν ὑποτρόφους μαθητριάς. Οἱ δῆμοι τῶν ἐπαρχιῶν, καὶ μάλιστα τῶν πόλεων δὲν θέλουσιν ἀποκτήσει ποτὲ παιδαγωγούς ἀξίους, ἂν δὲν συνεισφέρωσι διὰ νὰ στείλωσι μίαν τοῦλάχιστον ὁ καθεὶς νέαν νὰ σπουδάσῃ εἰς τὸ ἀνωτέρω κατάστημα· οἱ δὲ κάτοικοι

μεγάλων πόλεων, ὅποῖαι ἡ Σύρα, αἱ Πάτραι, ἡ Ναυπλία δύνανται ἐκτὸς τούτου, νὰ προσκαλέσωσι καὶ μακρόθεν γυναῖκας πεπαιδευμένας, διὰ νὰ ἐμπιστευθῶσιν εἰς αὐτὰς τὴν ἀγωγὴν τῶν κορασιῶν. Αἱ Ἑλληνίδες ἔχουσι εὐφυῖαν καὶ κλίσιν εἰς τὰ καλὰ αὐτόματον· ὅθεν θέλουσι φιλοτιμηθῆναι νὰ μὴ φανῶσι κατώτερα παρὰ τοὺς ἄνδρας εἰς τὴν παιδείαν, ὅταν λάβωσι τὴν αὐτὴν ἐπιμέλειαν. Γνωρίζομεν τινὰς τόσῳ μᾶλλον ἀξιεπαίνους διὰ τῆς συναναστροφῆς αὐτῶν τὰ θέλγητρα, ὅσῳ κατώρθωσαν αὐτοὶ διδάκτοι σχεδὸν νὰ μάθωσι πολλὰ πράγματα εἰς τοὺς κόλπους αὐτοῦ τῆς πατρίδος καὶ μεταξύ δεινῶν περιστάσεων.

Ἕλληνες γονεῖς! τὰ παιδιά σας ὀλίγην χάριν θέλουσι σᾶς ἔχει, διότι τὰ ἐφέρετε εἰς τὸν πολυώδυνον καὶ πρόσκαιρον τοῦτον κόσμον· ἀλλὰ θέλουσιν εὐγνωμονεῖ διὰ βίου, ἂν δώσῃτε εἰς αὐτὰ ἀνατροφήν ἀνάλογον μὲ τὴν κατάστασίν σας· μόνη ἡ περὶ τοῦτο ἐπιμέλεια γενᾶ τὴν ἀγάπην καὶ τὸ σέβας εἰς τὰς ψυχὰς των. Ἡ ὀρθὴ ἀγωγή ἔχει σκοπὸν νὰ μορφώσῃ τὸ σῶμα, νὰ προικίσῃ μὲ ἠνάρετα αἰσθήματα τὴν καρδίαν καὶ μὲ γνώσεις τὸ πνεῦμα. Ἀπὸ τὴν ἀρμονίαν τῶν τριῶν τούτων πραγμάτων συνίσταται κυρίως ἡ ἀληθῆς παιδεία, ἣτις πρέπει νὰ διδάσκῃ τοὺς μὲν πλουσίους νὰ διοικῶσιν ὠφελίμως τὰ χρήματα ὡς καλοὶ τοῦ πλούτου ταμίαι, τοὺς δὲ ἐνδεεῖς νὰ ὑποφέρωσιν ἀγογγύσως τῆς δυσυχίας καὶ τῶν ἀνθρωπίνων κακῶν τὸ βάρος, ὅλους δὲ νὰ χρησιμεύωσι, καθόσον δύνανται εἰς τὴν κοινωνίαν καὶ εἰς τὴν πατρίδα.

ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΑΙ ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ.

Ἡρα ἤδη γνωσθόν, ὅτι πολλὰι πόλεις τῆς Καμπανίας, εὐφροφωτάτης Ἰταλικῆς χώρας, κατεδαφίσθησαν ἢ καὶ ἐτάφησαν διόλου εἰς τῆς γῆς τὸ βάθος μετὰ τὴν γεννημένην φρικτὴν ἐκρήξιντου Οὐεσσαυίου ὄρους κατὰ τὸ 79 ἔτος ἀπὸ Χριστοῦ * Ἀλλ' οἱ ζῶντες ἄνθρωποι εἶχον λησμονημένας σχεδὸν αὐτὰς τὰς κατοικίας τῶν γιλιᾶδων ἀνθρώπων ἀποθαμμένων. Περί τὸ 1720, δεκαεξὶ δηλ. αἰώνας καὶ ἐπέκεινα μετὰ τὴν μεγάλην ἐκείνην καταστροφὴν πρίγγιψις Γερμανὸς καταγινομένης νὰ οἰκοδομήσῃ εἰς τὸ παρὰ τοὺς αἰγιαλοὺς τῆς Νεαπόλεως ἀγορὰκίπιόν του ἀγόρασεν ἀπὸ χωρικὸν ἐλεεινὰ τινα τεμάχια παλαιῶν ἀγαλμάτων, νεωρῶ ἐξωρυγμένα ἀπὸ τὸ πηγάδιον, τὸ ὁποῖον ἀνοίγειν. Ὁ Γερμανὸς ἀγόρασε τότε εὐθύς ὄλον τὸν τύπον ἐκείνον, καὶ ἐπεχείρησε διαφόρους ἀνασκαφάς. Ἀγάλματα καὶ γυλὸι καὶ κομμάτια οἰκοδομῶν καὶ ἀγγεῖα πολυειδῆ ἀνακαλυπτόμενα πᾶσαν ἡμέραν ἀπέζημίωσαν τὸν ἐργολάβον κατὰ τὴν δαπάνην. Ἡ δι-οικήσις τῆς Νεαπόλεως ἐσρεψε τότε τὴν προσοχὴν τῆς ἐκεῖ, καὶ πρόσαξε νὰ ἐξακο-λουθησῶσιν αἱ ἐργασίαι μετ' ἐπιτεράν δρα-σηριδιότηα. Ὄθεν ἀφοῦ ἐργάσαν 80 πόδας ὑποκάτω τοῦ ἐδάφους, δὲν ἔμεινε ἀμφι-βολία ὅτι ἀνευρέθη μία τοῦλάχισον ἀπὸ τὰς δυσχυεῖς ἐκεῖνας πόλεις, τὰς ὁποίας κατέκλυσαν οἱ ποταμοὶ τοῦ πυρὸς, καὶ ἡ γῆ σχισθεῖσα κατέπιεν. Ἀνοίξαν λοι-πὸν πανταχοῦθεν τοὺς δρόμους, καὶ ὁ νε-ώτερος κόσμος κατὰ πρῶτον εἶδε παλαιὰν

* Ἀκολούθως θέλομεν πραγματευθῆ περὶ τῶν φυ-σικῶν αἰτιῶν τῆς ἐκρήξεως τῶν ἡφαισειῶν ὄρων, ἀναφέροντες καὶ καταστροφῆς παραδείγματα.

πόλιν. Σήμερον τῶντι δύναιται ὁ περιη-γητῆς νὰ περιπατήσῃ καθ' ὅλας τὰς ὁδοὺς τῆς Πομπηίας καὶ νὰ ἔμβῃ εἰς τὰς οἰκίας αὐτὰς. Ἀκόμη φαίνεται ὁ μέγας δρόμος μετὰ τὰ πλατύτατα αὐτοῦ πεζοδρόμια καὶ μετὰ πολλοὺς τάφους ἀπὸ τὸ ἓν καὶ τὸ ἄλλο μέ-ρος· φαίνονται καὶ τὰ αὐλάκια αὐτὰ, τὰ ὁποῖα ἀνοίξαν οἱ τροχοὶ τῶν ὀχημάτων εἰς τὰς πέτρας τοῦ δρόμου, ὅστις φέρει πρὸς τὰς πύλας τῆς πόλεως· φαίνονται ζωγραφίαι ἀνθρώπων εἰς τὰ ἐστιατόρια, εἰς τὰ λουτρά, εἰς τὰς σοὰς, καὶ εἰς τοὺς θαλάμους τῶν μεγάλων οἰκοδομῶν. Οἱ τοι-χοὶ σώζονται εἰσέτι ἀκέραιοι· οἱ στρατώνες διετηρήθησαν ἀβλαβεῖς, καὶ δύο θέατρα, καθὼς καὶ ὅλαι αἱ οἰκίαι τῆς πόλεως κι-νοῦσιν εἰς θαυμασμὸν τοὺς περιέρχους θε-ατὰς. Πλῆθος ἀγγείων καὶ στολισμάτων εὐρέθησαν· ἀλλὰ τὰ χειρῶν γραφα δὲν κα-τωρλώθη μέχρι τοῦδε νὰ ἀναγνωσθῶσιν, ἀλλ' οὔτε κἂν νὰ ἐκτυλιχθῶσι. Μεταξὺ δὲ τῶν ἀξιολόγων πραγμάτων, τὰ ὁποῖα κατὰ τοὺς ἐσχάτους τούτους χρό-νοὺς ἀνεκαλύφθησαν, τιμῶνται μάλιστα διὰ τῆς τέχνης καὶ τὴν ὀρασιότητα τρία ἐδάφη μουσαϊκά, συντεθειμένα δηλαδὴ ἀπὸ ποικιλοχρῶστος ψηφιδᾶς καὶ εἰς διά-φορα σχήματα. Ἐκ τούτων δὲ τὸ ἓν πα-ριστάνει τὴν μάχην τοῦ Δαρείου καὶ Ἀλε-ξάνδρου, τῆς ὁποίας τὴν εἰκόνα ἐπισυνά-πτουμεν ἐνταῦθα:

Ἄλλοτε τὰ τοιαῦτα πολυτίμα τῆς Πομ-πηίας λείψανα ἀπεταμιεύοντο εἰς τὸ μου-σεῖον τοῦ Portici· ἀλλὰ τὴν σήμερον με-ταφερόμενα εἰς Νεάπολιν σολίζουσι τὸ λαμ-πρὸν τῶν Βουρβόνων μουσεῖον, τὸ ὁποῖον δὲν ἐδυνήθημεν νὰ ἐπισκεφθῶμεν χωρὶς ἐκπλήξιν καὶ λύπην καὶ φόβον, ἀναλογι-

ΦΥΣΙΚΗ.

Περί ἀεροδρομίας καὶ ἀεροδρόμων ὀχη-μάτων ἢ ἀεροστάτων.

Δύναιται ἀρὰ γε ὁ ἄνθρωπος νὰ πετάξῃ; Ὁ κύριος οὗτος τῆς θαλάσσης καὶ τῆς ξη-ρᾶς, ὅστις καταμετρεῖ μετὰ τὴν τὸλμην τῶν ἀσέρον τὰ διαστήματα, θέλει κατορ-θῶσαι νὰ ὑψωθῆ τοῦλάχισον ὡς τὸν ἀέρα; Πρέπει νὰ πιστεύσωμεν, ὡς τὸ μαντεύει ὁ ἐπίσκοπος Οὐίλκινης, ὅτι θέλει πατὲς ζητεῖ τὰ πτερὰ ἀπὸ τὸν ὑπερήτην του, καθὼς ἤδη τὰ ὑποδήματα; Τὸ πρόβλημα τοῦτο φαί-νεται ὅτι ἐνησχόλησε τοὺς προγόνους ἡμῶν, καὶ ὅτι μάλιστα ἐπεχείρησαν διαφόρους ἀποπειράς ἐπιθυμοῦντες νὰ τὸ λύσωσιν. Ὄθεν εὐρίσκομεν πολλὰ περὶ τῶν πτερῶν τοῦ Ἰκάρου, τῆς ξυλίνης περισερᾶς τοῦ Ταραν-τίνου Ἀργύτα καὶ ἄλλων ἀναλόγων τερα-τούρημάτων τῆς ἀρχαιότητος. Καταβαί-νοντες δὲ βραβηδὸν εἰς τὴν παρούσαν ἐπο-χὴν μανθάνομεν ὅτι ὁ μὲν Ἰησοῦ τῆς Kir-cher κατεσκεύασεν αὐτόματον μυσίαν, ὁ δὲ Regiomontanus αὐτόματον ἀετόν, ἐκ τῶν ὁποίων ἡ μὲν ἐπέταξεν εἰς πολλοὺς ἀνθρώπους τῆς πόλεως Nuremberg, ὁ δὲ ἀφ' οὗ ὑπῆγεν εἰς προὔπαντησιν τοῦ Ε. Καρόλου ἀκετὰ μακρὰν τῆς πόλεως ἐπέ-σρεψε πάλιν εἰς αὐτήν. Ἀλλ' ἀμφιβάλλον-τες εὐλόγως περὶ τῆς ἀληθείας τῶν θαυ-μάτων τούτων, δυσπιστοῦμεν πολὺ δικαι-ότερον εἰς τὰ λεγόμενα περὶ τοῦ βαρῶνος Ragge ὅτι ἐπέταξεν ἀπὸ τὴν κειμένην παρὰ τὰς ὕψους τῆς Σένας οἰκίαν του ἕως τὸ μέσον τούτου τοῦ ποταμοῦ. Ὁ ἀστρονό-μος Ἀαλάνδ, ὅστις ἀναφέρει τὸ ἄκουσμα τοῦτο θεωρεῖ ὡς ἀδύνατον, καθὼς καὶ ὁ Coulomb, τὸ νὰ πετάξῃ ποτὲ ἄνθρωπος διὰ μηχανῆς. Ἀλλὰ καὶ ἐσχάτως ὁ Na-

ζόμενοι τὴν μεγάλην ἐκείνην καταστροφὴν, τὸν ἀφανισμόν λαμπρᾶς πόλεως, καὶ ἀπλῶς τὴν ἀξιοδάκρυτον τύχην τῶν ἀν-θρώπων, τῶν ὁποίων καὶ αἰ ἐπιστῆμαι, καὶ αἰ τέχναι καὶ ἡ μνήμη αὐτῆ διὰ μιᾶς τόσον παραδόξως ἀφανίζονται!

Στοχαζόμενος ὅμως ὅτι ὀλίγα μόνον σκελετὰ φαίνονται εἰς τὴν εὐρύχωρον ταύ-την νερόπολιν, σπανίως δὲ εὐρίσκονται ἀργυρὰ νομίσματα, παρηγορεῖται ὁπωσοῦν ὁ περιηγητῆς μετὰ τὴν ἰδέαν ὅτι οἱ κάτοι-χοι τῆς Πομπηίας ἔλαβον καιρὸν νὰ δια-σωθῶσι φέροντες μετ' ἐαυτῶν τὰ πολυ-τιμὰ των πράγματα ὅτε ἡ κάμινος τοῦ πυρὸς, ἡ ὁποία ἔκαιεν ἐπάνωθεν τῆς κε-φαλῆς των, ἀρχισε νὰ ἐκβράζῃ κατ' ὀλίγον καὶ νὰ σκορπίξῃ μακρὰν τὴν τέφραν, τοὺς μύδρους, καὶ τὴν ἀναλυτὴν λάβαν. Ἴσως μάλιστα ἐδυνήθησαν μετὰ τὴν πυρκαϊᾶν καὶ πάλιν νὰ ἐπιστρέψωσι διὰ νὰ λάβω-σιν ὅτι ἀμέσως φεύγοντες δὲν ἔφθασαν νὰ διασώσωσιν. Εἰς τὸ διάστημα τῶν 80 ποδῶν, τὸ ὁποῖον χωρίζει τὴν ἐνταφια-σμένην ταύτην πόλιν ἀπὸ τῆς γῆς τὴν ἐπιφάνειαν, εὐρέθησαν ὀκτὼ ἀλλεπάλληλα γρώματα ἡφαισειαῖα ὕλης.

Ἡ Ἠράκλεια καταποντισμένη καὶ αὐτὴ ἀπὸ τοῦ πυρὸς τὸν χεῖμαζόν ἀνευρέθη σχεδὸν συγχρόνως μετὰ τὴν Πομπηίαν. Ὡς πλουσιωτέρα δὲ ταύτης, καὶ πολὺ πλέον ἔνδοξος ἦτον ἀξία βέβαια νὰ ἀνα-σκαφῆ ἐπιμελέστερον· ἀλλ' ἡ ὀκνηρία τῆς Νεαπολιτικῆς διοικήσεως καὶ ἡ ὑπέρογκος ποσότης τῆς ἀναγκαίας δα-πάνης ἐμπίδισαν μέχρι τοῦδε τὴν πρύ-οδον τῆς ἀνασκαφῆς. Ἐσχάτως ὁ δόκτωρ Ζᾶν ἀνεκάλυψε ἄλλην πόλιν τὴν Toro, νεώτερον δὲ πάλιν συζητήσεως ἔκβαλον εἰς τὸ φῶς καὶ τρίτην τὴν Stabies.

vier, τού οποίου τόν θάνατον κλαίουσιν εἰσέτι τῶν ἐπιστημῶν οἱ θιασῶται, λαβῶν ἀφορμὴν νὰ καθυποβάλλῃ τὸ προκείμενον ζήτημα εἰς μαθηματικὴν ἀκρίβειαν, συγκρίνων δὲ τὴν δαπανωμένην ἀπὸ τὰ πτηνὰ κινητικὴν δύναμιν καὶ τὴν τοῦ ἀνθρώπου μὲ τὰς ἀντιστάσεις, τὰς ὁποίας ἤθελον ἀπαντήσῃ διὰ νὰ ὑψωθῶσι καὶ νὰ μείνωσιν εἰς τὸν ἀέρα μετέωροι· εὗρηκεν ὅτι ὁ ἄνθρωπος δὲν εἶναι προωρισμένος νὰ πετάξῃ πτερωτὸς εἰς τὸν ἀέρα, καθὼς ὁ Ίκαρος* ἐπενόησεν ὅμως ἄλλας μηχανάς, αἱ ὁποῖαι ἀνεπλήρωσαν τῆς φύσεως τὴν ἀμηχανίαν ταύτην.

Ὁ Ἰωσήφ Μογγολφιέ (Γάλλος) μελετῶν κατὰ ποῖον τρόπον ἦτον δυνατὸν νὰ ἔμβῃ τις εἰς τὰ πολιορκούμενα φρούρια ἀναβαίνων εἰς τὸν ἀέρα, κατ' ἀρχὰς ἤρκεσθη νὰ ἀραιώσῃ μόνον, δηλ. νὰ καταστήσῃ ελαφρότερον τὸν ἀέρα, θερμαίνων αὐτὸν ὑποκάτωθεν τῆς ἀεροδρόμου αὐτοῦ μηχανῆς μὲ ἀναμμένον ἄχυρον καὶ μαλλίον, καὶ οὕτως ὑψώσεν αὐτὴν εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν τῷ 1783.

Ὅτε ἡ εἰδησις αὕτη ἔφθασεν εἰς Παρισίους ἐνθουσίασε τόσον περιφρομένην τινα φυσικὸν τὸν Κάρολον, ὥστε ἀπεφάσισε νὰ ὑψωθῇ ὁμοίως εἰς τὸν ἀέρα· ἀλλ' ὡς ζηλωτῆς τοῦ Πριεσλεῦ καὶ τοῦ Καθενδισ, οἱ ὁποῖοι τότε κατεγίναντο εἰς τὴν ἀνακάλυψιν τῶν ἀέρων, πράκρινε πρῶτος νὰ μεταχειρισθῇ τὸν ὑδρογονικὸν ἀέρα* ελαφρότε-

* Ἀκούοντες ἀέρα ἐννοοῦμεν κοινῶς ἐκεῖνον, ὁ ὁποῖος περιεκλύει τὴν γῆν, τὸν ὅποιον ἀναπνέμεν καὶ ἐντὶς τοῦ ὁποῖου πηγαῖσι τὰ πτηνὰ· ἀλλ' ὑπάρχεισι πολλῶν εἰδῶν ἀέρες. Ἀμέσως αὐτὸς, περὶ τοῦ ὁποῖου λέγομεν, συντίθεται κυρίως ἀπὸ δύο ἄλλους διαφόρους τὸν ἔξυγον καὶ τὸν ἄζωτον. Παράδοξον δὲ μάλιστα θίγει ἰσως φανῆ εἰς τὸν ἀνήκουστον χημείας ἄνθρω-

ρον δεκαπεντάκις παρὰ τὸν ἀτμοσφαιρικόν. Ὅθεν τὸ ἐπιχείρημα εὐδοκίμησε τόσον, ὥστε εὐχαριστημένος ἀπὸ τὴν ἔκβασιν ὁ τότε βασιλεὺς τῆς Γαλλίας Λουδοβίκος δέκατος ἕκτος διέταξε νὰ δίδωνται δύο χιλιάδων φράγκων ἔτησίᾳ σύνταξις εἰς τὸν Κάρολον ἀπὸ τὸ ἴδιον αὐτοῦ ταμεῖον, καὶ εἰς τὸ λαμπρὸν παλάτιον τοῦ Λουβρε τὸν διώρισε νὰ κατοικήσῃ.

Σύγκειται δὲ ἡ ἀεροδρομικὴ μηχανὴ ἀπὸ μεγάλῃν σφαῖραν κοίλῃν τεσσαράκοντα καὶ ἐπέκεινα ποδῶν πλάτους, πολὺ δὲ πλειότερων μάρκους. Ἡ σφαῖρα αὕτη κατασκευάζεται μὲ χονδρὸν πανίον καὶ ἀλείφεται μὲ ἐλαστικὸν κόμμι ἀναλυμένον εἰς ἔλαιον τερεβινθίνης, ἔπειτα σκεπάζεται μὲ εἰδος δικτύου, ἀπὸ τὸ ὁποῖον κρέμονται διάφορα σχοινία βαρῶντα ὑποκάτω τῆς σφαιρας σκάφος, ὅπου κἀθηκτι ὁ ἀεροδρόμος μὲ τοὺς συναναθῆτας. Ἐκεῖ ἐπίσης ἀποτίθενται καὶ ὅλα τὰ ἀναγκαῖα ἐφόδια· ἐκεῖθεν ἐξαμιζόμενος χημικῶς ὑδρογόνος ἀντὶ ἐμββαίνει διὰ σωλήνων εἰς τὴν σφαῖραν, τὴν ὁποίαν εὐθὺς φουσκώνει τόσον, ὥστε γενομένη ελαφρότερα ἀπὸ τὸν ἀέρα ὑψοῦται παρ' εὐθὺς. Ἄλλ' ὅταν ὁ ἀεροδρόμος θέλῃ νὰ καταβῇ, πρέπει νὰ ὀλιγοστεύσῃ τὴν δύναμιν τοῦ ὑδρογόνου. Τοῦτο δὲ ἐκτελεῖται διὰ μιᾶς τρύπας, ἡ ὁποία ἀνοίγει μηχανικῶς κατὰ τὴν ἀνάγκην τῶν περι-

πον ἂν εἰπώμεν ὅτι καὶ τὸ ὕδωρ, τὸ ὑγρὸν τοῦτο σῶμα, τὸ ὁποῖον τρέφει καὶ φυτὰ καὶ ζῶα, σύγκειται ἐμείως ἀπὸ δύο ἀέρας, τὸν ἔξυγον καὶ τὸν ὑδρογόνον. Ὁ τελευταῖος οὗτος, ὅστις εἶναι 15 φουαί παρὰ τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα ελαφρότερος καίεῖ μὲ λαμπρὰν φλόγα, ὅταν πλησιάζωμεν εἰς αὐτὸν λαμπάδα. Αὐτὸν ἐνωμένον μὲ ὀλίγον ἄνθρακα μεταχειρίζονται ἀντὶ τοῦ ἔλαιου εἰς τὸν φωτισμὸν τῶν μεγάλων πόλεων τῆς Εὐρώπης.

στάσεων, ὥστε ἀρκεῖ νὰ ἐκβῇ ἐκεῖθεν ὀλίγος ὑδρογόνος διὰ νὰ λάβῃ ῥοπήν εἰς τὰ κάτω ἢ μηχανή. Ἐξ ἐναντίας δὲ ἔσταν ὁ ἀεροβάτης ἐπιθυμῆ νὰ ὑψωθῇ, ἀνακουφίζει τὸ βάρος ῥίπτων εἰς τὴν γῆν μέρος τῆς ἄμμου, τὴν ὁποίαν ἔχει εἰς τὸ σκάφος δι' αὐτὸν τὸν σκοπὸν ὡς ἔρμα εἴτε σαβοῦραν. Τέλος τὸ κρεμαστὸν τοῦτο σκάφος ἀποσπᾶται εὐκόλως ὡσάκις θέλῃ ὁ ἀεροδρόμος, ὡς ἐνῶ ἡ σφαῖρα ἀναβαίνει τρόπον τινα ἐπ' ἄπειρον, τοῦτο διασώζει εἰς τὴν γῆν τὸν ἄνθρωπον, ὅταν κινδυνεύῃ.

Μεταξὺ τῶν πολλῶν, ὅσοι ὑψώθησαν εἰς τὸν ἀέρα διὰ τῆς παραδόξου ταύτης, ἀλλ' ἀπλῆς μηχανῆς, ἦτο κατὰ τὸ 1714 καὶ ὁ δούξ τοῦ Ὀρλεάν πατὴρ τοῦ σημερινοῦ βασιλέως τῶν Γάλλων, ἔχων συνεπιβάτην τὸν φυσικὸν Ροβέρ. Ἀλλὰ μόλις ὑψώθησαν 1500 πόδας ἐπάνω τῆς γῆς, ὁ ὀρίζων κατεσκεπάσθη πανταχόθεν ἀπὸ νέφη, ὁ οὐρανὸς ἄσραπτε καὶ ὁ κεραυνὸς ἐβρόντα τρομακτικῶς μακρόθεν. Ἄνεμοζάλη τότε αἰφνῆδιος παρέφερε βιαίως τὴν μηχανήν, καὶ ἀλλαγὴ αἰσία τοῦ καιροῦ ἐβίασε πρὸς τὴν γῆν τὸ ἀερόσατον. Ἄλλ' οἱ ἀεροδρόμοι ἔρριψαν ἄμμον καὶ εὐθὺς πάλιν ὑψώθησαν, καὶ ἐμβῆκαν εἰς τόπον γαληνὸν μὲν καὶ εὐδίον, ἀλλ' ὅπου αἱ ἀκτῖνες τοῦ ἡλίου ἔκκινον τόσον, ὥστε ἐκινδύνευε νὰ διασχισθῇ τὸ ἀερόσατον διὰ τὴν ὑπερβολικὴν ἀραιώσιν τοῦ ὑδρογόνου. Εἰς τὴν ἀκμὴν τοῦ κινδύνου τούτου ὁ δούξ τοῦ Ὀρλεάν, ἐτρύπησε μὲ τὸ ξίφος τὴν σφαῖραν, καὶ ἀφῆκεν οὕτως ἐλευθερὰν εἰς τὸν ὑδρογόνον ἀέρα τὴν ἔξοδον· ὅθεν εὐτύχησε νὰ καταβῇ σῶος εἰς τὴν γῆν, ἀφοῦ ὅμως ὀλίγον ἐλείψεν ἀπέσῃ εἰς τινα λίμνην. Τὸ ἀεροδρομικὸν ὄχημα ὅπου ἀνέβησαν

ἔπειτα ὁ Ἰωσήφ Μογγολφιέ, ὁ Πιλάστρε Δουροζιέ, καὶ 5 ἄλλοι τῷ 1784 εἶχεν 120 ποδῶν διάμετρον καὶ 116 ὕψος. Ὁ Κόμης Ζαμπεκάρης καὶ ὁ Σάδνερ ἀεροδρόμησαν καὶ αὐτοὶ ἀπὸ πόλεως εἰς πόλιν τῆς Ἀγγλίας τῷ 1783-1784. Ὁ Blanchard πέρασε κατὰ τὸν αὐτὸν σχεδὸν καιρὸν τὸν πορθμὸν τοῦ Καλαί, ἐξ ἐναντίας ὁ Ἰοζιέ καὶ ὁ Μόνεϋ δυσύχησαν· ἐπειδὴ ὁ μὲν ἐκάη εἰς τὸν ἀέρα, διότι ἀναψε κατὰ περίσσειαν ὁ ὑδρογόνος τῆς μηχανῆς, ὁ δὲ διαφραγείσης αὐτῆς ἔπεσεν εἰς τὴν Γερμανικὴν θάλασσαν, ὅπου ὅμως διεσώθη ἀπὸ τὸ Ἀγγλικὸν δίκροτον, τὸν Ἄργον. Τὰ αὐτὰ σχεδὸν ἔπαθε κακὰ κατὰ τὸ 1812 καὶ ὁ εἰρημένος Σάδνερ· ἀλλ' ἔλαβεν ἐγκαίρως εἰς τὸ μέσον τοῦ πελάγους τὴν ἀναγκαίαν βοήθειαν. Ἐλεεινότερον ὅμως συμβέβηκε ὑπῆρξε μάλιστα τῷ 1818 ὁ θάνατος τῆς γυναικὸς τοῦ ὀνομασθέντος ἤδη Blanchard· ἐπειδὴ ἠθέλησε νὰ ὑψωθῇ τὴν νύκτα ὄχι μόνον τὸ σκάφος ἔχουσα καταλαμπρυσμένον ἀπὸ φῶτα, ἀλλὰ ῥίπτουσα ἐκ διαλειμμάτων εἰς τὸν ἀέρα καὶ ἐκπυρσεύματα (φυσέκια), τῶν ὁποίων ἐν παρεκτραπέν ἀναψε διὰ μιᾶς τὴν πυρκαϊάν. Τότε πλήθος ἀνθρώπων εἰς τοὺς δρόμους καὶ τὰς πλατείας τῆς πόλεως τῶν Παρισίων ἤκουσαν φρικτοὺς εἰς τὸν ἀέρα ὀλολυγμοὺς τῆς δυστυχοῦς γυναικὸς, καὶ μετ' ὀλίγον εἶδον βιαίως καταφερόμενον τὸ πτώμα τῆς εἰς τὴν γῆν· εὐρέθη δὲ ἐπάνω τῆς ζέγγης τινὸς οἰκίας.

Τὸ ἀεροδρομικὸν ὄχημα ἐχρησίμωσεν ἄλλοτε πολὺ ἐπὶ τῶν πολέμων τῆς Γαλλικῆς ἐπαναστάσεως· ἐπειδὴ συνεκροτήθη τότε ὀλόκληρος ἀεροδρομικὸς λόχος διοικούμενος ἀπὸ τὸν συνταγματάρχην Κου- Τὸ ἀεροδρομικὸν ὄχημα ὅπου ἀνέβησαν τὸν τελ. Εἰς τὴν μάχην τοῦ Fleurus τινὲς

μηχανικοί ύψώθησαν διὰ νὰ κατασκοπεύσωσιν ἐκ περιωπῆς ὡς αἰτοὶ τὰ κινήματα τῶν ἐχθρῶν, τὰ ὁποῖα ἐγνωστοποιοῦν εἰς τὸ Γαλλικὸν στράτευμα διὰ συνθημάτων. Εἰς τοῦτο μάλις τὸ βοήθημα ἀποδίδεται ἐν μέρει καὶ ἡ λαμπρὰ ἐκείνη νίκη. Εἰς τὴν πολιορκίαν τῆς ὠραίας Γερμανικῆς πόλεως Mayence οἱ πολιορκούμενοι ἐμειναν ἑκθαμβοὶ βλέποντες τοὺς Γάλλους ὑπεράνω τῆς κεφαλῆς αὐτῶν καὶ παρεδόθησαν παρευθύς. Οἱ Γάλλοι μετεχειρίσθησαν ὁμοίως τὴν ἐναερίον ταύτην κατασκοπεῖαν καὶ ἐπὶ τῆς πολιορκίας τοῦ Amberg καὶ τοῦ Ἀλγερίου. Ἀλλὰ κατ' ἐξοχὴν ὠφελήθη ἡ φυσικὴ ἐπιτήμη διὰ τὰς πολλὰς παρατηρήσεις, τὰς ὁποίας ἔκαμον περὶ ὑγρομετρίας, ἠλεκτρικῆς, μαγνητισμοῦ, μετεώρων καὶ ἄλλων τοιούτων ἀντικειμένων δύο σοφοὶ τῆς Γαλλίας διάσημοὶ ὁ Βιότ καὶ ὁ Gaylussac ὑψώθεντες πολὺ περισσότερο παρὰ τοὺς προτέρους ἀεροδρόμους. Μεταξὺ δὲ πολλῶν περιέργων καὶ ἀξιακούσων περιοριζόμεθα νὰ εἰπῶμεν ὅτι εἰς τὴν ἰδιαιτέραν αὐτοῦ ἀνάβασιν ὁ Gaylussac ὑπερέβη τὸ ἥμισυ τῆς ἀτμοσφαιρας, καθὼς ἡ βαρομετρικὴ στήλη κατέβη ὡς τὸ ἥμισυ τὸ ψύχος, τὸ ὁποῖον ἠσθάνετο εἰς τοὺς ἀόρητους ἐκείνους τῆς ἀτμοσφαιρας τόπος ἦτο ἀνυπόφορον, ἀν καὶ ἔτυχεν ἐφωδιασμένος μὲ παχύτατα κώδια (γουναρικά) ἢ ἀναπνοὴ αὐτοῦ ἐγένετο ἀσθματικὴ, τὸ δὲ αἷμα ἐκινδύνευε νὰ ἔκβη ἀπὸ τοὺς διαφύρους πόρους τοῦ σώματος, τέλος τὰ ξύλα καὶ τὸ χαρτίον διεστρέφαντο (ἐγράβοναν) ἀπὸ τὴν ὑπερβολικὴν ξηρασίαν, καθὼς ὅταν ἐκτίθωνται τοῦ πυρὸς πλάσιον.

ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ.

Ἰσως εὐρίσκονται πολλοὶ μεταξὺ τῶν ἀναγνωστῶν τῆς Ἀνθολογίας, οἱ ὁποῖοι δὲν γνωρίζουσιν ὅτι ὁ λεγόμενος Τουρκιστί μπαγάς εἶναι τὸ καύκαλον χελώνης (testudo imbricata) ἀλιευομένης εἰς τὴν διακεκαυμένην ζώνην ἀπὸ 10 βαθμῶν νοτίου ἕως 10 βαθμῶν βορείου πλάτους, καὶ ἀπλῶς εἰς τὸν Ἰνδικὸν Ὠκεανόν. Πολλὰ ἑκατοντάδες πλοίων καταγίνονται ἐκεῖ εἰς τὴν ἄγραν τοῦ ζώου τούτου. Ἀλλὰ κατὰ τὸ 1818 ἀποικὸς τις Γάλλος ἐπένοησε νὰ καταστήσῃ ἐν χελωνοτροφεῖον εἰς τὴν νῆσον, τῆς ὁποίας ἦτο κύριος. Ὄθεν ἔφερε πολλὰς, καὶ τὰς ἔβαλεν ἐπάνω τῆς ἄμμου τοῦ αἰγιαλοῦ, ὅπου συνήθως ἡ χελώνη ὠτοκεῖ, ἔπειτα περιέφραξε πανταχόθεν τὸν τόπον, ὥστε δὲν ἔμενεν ἐπέκεινα τῶν τριῶν ἢ τεσσάρων ποδῶν ὕδωρ καθ' ὅλον τὸ ἐμβαδὸν τοῦ χελωνοτροφείου. Οἱ φύλακες, οἵτινες ἐπιτηροῦσι τὸν καιρὸν τῆς ὠτοκίας τοῦ ζώου, ὅταν τελειώσῃ, σκεπάζουσι μὲ μέγα κένιστρον τὸ μέρος, ὅπου ἀφῆκεν 120 ὡς 160 ὠὰ εἰς τὴν θερμότητα τοῦ ἡλίου διὰ νὰ τὰ ζωογονήσῃ· ἐπειδὴ χωρὶς τούτου, πολλὰ θαλάσσια πτηνὰ τὰ κατατρώγουσιν. Ὄταν δὲ ἐκλεπισθῶσι τὰ χελώνια, οἱ φύλακες λαμβάνοντες αὐτὰ ἀποθέτουσιν εἰς μεγάλας κιβωτοὺς, τῶν ὁποίων τὸ καγκελωτὸν ἀπὸ σίδηρον σκέπασμα ἐξέχει ὡς 2 πόδας ἐπάνω τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὕδατος, ὥστε δὲν κινδυνεύουσι τὰ μικρὰ ταῦτα ζῶα ἀπὸ τὰ ἀρπακτικὰ πτηνὰ. Ὄταν δὲ μεγαλώσῃσι καταβαίνουσι εἰς τὸ βάθος τῆς κιβωτοῦ, καὶ ἐκεῖθεν ἀφίνονται ὡς τὸν πυθμένα αὐτὸν τοῦ χελωνοτροφείου.

Μία μετριομεγέθης χελώνη δίδει ἢ

λίτρας κοκκίλου (μπαγὰ ἢ χελωνείου) τῷ ὁποῖον τιμᾶται εἰς τὸν τόπον ἀπὸ 5 ὡς 80 φράγκα τὴν λίτραν. Ἡ θαλασσία χελώνη μεταφέρεται εὐκόλως καὶ πιστεύουσιν ὅτι καὶ εἰς τοὺς αἰγιαλοὺς τῆς Μεσογείου δύναται νὰ πληθυνθῇ διὰ τῶν χελωνοτροφείων τρέφεται δὲ μὲ διάφορα ἰχθυῖδια.

Τὸ χελώνειον μαλάσσουντες εἰς ζεσὸν ὕδωρ καὶ εὐθύνοντες διὰ πιστηρίου κατασκευάζουσι διάφορα πολυτίμα πράγματα στολισμοῦ, οἷον κομβία, ταβακοθήκας, κτένια, ἀνεμιστήρια κτλ.

ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ.

Ἑλβετία.

Κάνεις τόπος, ἐξαιρουμένης τῆς Ἰταλίας, δὲν εἶναι ἀξιοθέατος, ὅσον ἡ Ἑλβετία· Ἰσως μάλις καὶ τὴν Ἰταλίαν αὐτὴν ὑπερβαίνει διὰ τὴν μεγαλοπρέπειαν τῶν ἄλπεων, τὰ θαύματα τῆς φύσεως, τὰ ὅποια ὁ περιηγητὴς ἀπαντᾷ ἐκεῖ καθ' ἕκαστον αὐτοῦ βῆμα, τὰς τερπνοτάτας κοιλάδας, τοὺς καταπληκτικούς βράχους, τῶν ὁποίων ἡ σκεπάζομένη μὲ αἰώνιους πάγους κορυφὴ κρύπτεται εἰς τὰ νέφη, τὴν κοινὴν τῶν κατοίκων εὐδαιμονίαν, τοὺς σοφοὺς νόμους, οἱ ὁποῖοι ἐπλήθυναν αὐτῶν τὸν ἀριθμὸν καὶ ἐκίνησαν τὴν φιλοπονίαν τοῦ ἀνθρώπου, ἧτις ἔφερε τὴν εὐθνήϊαν εἰς τὸν τόπον ἔρημον καὶ ἄγονον ἐκ φύσεως.

Ἡ γῆ τῶν ὄντι εἶναι ὑγρὰ καὶ κατάψυχρος, τὰ ὄρη, τὰ ὅποια περικυκλοῦσι τοὺς ἐσπαρμένους ἀγρούς, γεννῶσι τὴν βροχὴν, τὴν χάλαζαν καὶ τὴν ἀνεμοζάλην, οἱ καρπαὶ φθείρονται συχνότατα ἀπὸ τὰς τοιαύτας τῆς ἀτμοσφαιρας μεταβολῆς· ὅθεν ὁ θερισμὸς ἀλίγρον πάντοτε πλοῦσιον παλλάκις λείπει· οἱ προερχόμενοι

ἀπὸ τὴν ἀναλυμένην γιῶνα χεῖμαρροι κατασκευάζουσι τὰς πεδιὰδας μὲ ἄμμον καὶ χαλίκιον, οἱ ποταμοὶ δὲν εἶναι πλώϊμοι διὰ τὴν ὄρην τοῦ βεῦματος καὶ διὰ τοὺς ὑποκειμένους σκοπέλους· πολλὰκις σωροὶ χιόνος βιαίως καταφερόμενοι ἀφάνισαν γωσῖα ὀλόκληρα καὶ δάση πολλὰ ἀνεκαλύφθησαν κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἀφανισμένα.

Ἡ ἐπαρχία τῆς Λουκέρνης περιέχει τὴν πλέον ἀξιοθαύμαστον τοπογραφίαν· ἐπειδὴ πλησίον γλοερῶν λόφων καὶ ποτιζομένων κοιλάδων εὐρίσκονται βουνὰ κατάξηρα· ἡ δὲ λίμνη καταβέλγει μὲν τὰς ὄψεις ὄλων τῶν φιλοκάλων τεχνιτῶν, κινεῖ δὲ τὴν γαῦσιν τῶν γαστριμάργων διὰ τὸ πλῆθος καὶ τὴν γλυκύτητα τῶν ἰχθυῶν.

Ἀπὸ τὰ πολλὰ τῆς Ἑλβετίας βουνὰ τὰ μὲν χρυσιμεύουσιν ὡς βοσκὴ, τὰ δὲ σκεπάζονται ἀπὸ πυκνὰ καὶ ἀπέραντα δάση ἐλατῶν, ἢ ἀπὸ παντοτειγῶς πάγους. Ὁ χειμῶν διαρκεῖ πολὺ, τὸ δὲ θέρος ἐρχεται ὕψιστον. Εὐρίσκονται τόποι, ὅπου ἀπὸ τὰς πρώτας ἡμέρας τοῦ Δεκεμβρίου ὡς τὰς 10 Ἰανουαρίου τῷ φῶς τοῦ ἡλίου ἐπιπροσθεῖται ἀπὸ τὸ ἀμέτρητον τῶν ὀρέων ὕψος, τὸν χειμῶνα ἡ κατοικία εἶναι σχεδὸν θαμμένη ὑποκάτω τῆς χιόνος, ἐνῶ τὸ θέρος ἡ θερμότης καταχρᾶ ἐνίοτε ἀφῆρητος.

Ἡ ἀργεῖσις ὀλίγον ὠφελεῖ ἐκεῖ, ἀν αἰγεῖρες δὲν κοπιάσωσιν· ἐπειδὴ δὲ ἡ γῆ εἶναι κατ' ἐξοχὴν σκληρὰ, τὰ βωλοκοπεῖα ἀναγκάως σφύρονται ἀπὸ βροσῆς.

Θεωροῦσι δὲ οἱ Ἑλβετοὶ εὐτυχίαν, ὅταν ὁ σίτος ἀποδώσῃ πεντάκις τὸν σπόρον· ὅθεν ἡ Ἑλβετία μάλις ἔχει τὸ δέκατον μέρος τοῦ ἀναγκαίου εἰς αὐτοὺς σίτου, καὶ

αυτος παλιν είναι άχρείας ποιότητος. Και όμως όλων των τάσεων οι άνθρωποι ζώσιν εις ευθηνίαν και άνεσιν, των δε ευπατριδών και πλουσιών ο βίος είναι τρυφηλός και ήδυπαθής, και ή καθαριότης έξαιρουμένης της Ολλανδίας, δεν έχει ίσως άλλο παράδειγμα ζωηρότερον παρά την Ελβετίαν. Οι Ελβετοι πινουσιν ευγυμοτάτους οίνους, τρώγουσι νοσιμώτατον κυνήγιον, καθώς και όψάρια, τά όποια παρατίθενται εις πάσαν τράπεζαν και προηγούνται μάλιστα του βραστού κρέατος. Ο κοινός όχλος τρέφεται πολύ καλήτερον παρά τους ευκαταστάτους των γειτονικών τόπων, ώς γε γεωργοί επιστρέφοντες από τον άγρόν εύρίσκουσι πάντοτε πολλά είδη φαγητών εις την τράπεζάν χωρίς να έχωσι ποτέ οίνου ή λλιβίν.

Διακρίνει δε μάλιστα τους Ελβετους ή άνδρία, ήτις έδοκιμάσθη εις διαφόρους περιβάσεις. 300 Ελβετοι κατέστρεψαν 2000 Αυστριακούς διοικουμένους από τον άρχιδουκα Λεοπόλδον εις την μάχην του Morigaten. 1400 ενίκησαν 4000 γλιιάδας εις την μάχην του Sempach, όπου έπεσε και ο άρχιδουξ αυτός. 700 απέκρουσαν 13,000 Αυστριακούς εις την μάχην του Noeffels. 1500 έδραμον εις προύπάντησιν του Γαλλικού στρατού συγκειμένου από 30000 εις την μάχην του St. Jacques, όπου έφόνευσαν 6000, και αφού έδειξαν θαύματα ήρωισμού έπεσον και αυτοί με τά όπλα εις τάς χειράς, εκτός 10 μόνον, οτινες επιστρέψαντες εις την πατρίδα περιφρονήθησαν ως άγενείς και άτιμοι. Τέλος ο γέρον στρατάρχης Trivalces έλεγεν ότι 18 μάχαι, εις τάς οποίας ήγωνίσθη, τών εφάνησαν παιδών άθύρματα, άλλ ή του

Marignau ή το πάλη γιγάντων. Εκτοτε οι Ελβετοι συνέδεσαν σφιγκτήν φιλιάν με τους Γάλλους, επειδή ο Φραγκίσκος ά τους εθαύμασεν τόσο, ώς επεθύμησε να τους έχη δια πάντος συμμάχους. Όταν μετά ταύτα 6000 Ελβετοι υπήγον αυτοκλήτοι να διασώσωσιν όλην την βασιλικήν οικογένειαν και συνοδείαν του Καρόλου Θ. πολεμούμένου από τον Condé και τους περί αυτον ήγωνίσθησαν δε τόσο λαμπρώς αποκρούοντες ενω πρόχώρου εις 10 λευγών δρόμον τους έχθρους, ώς τους εβίασαν να σκορπισθώσιν.

Αλλ ή ρωμαλαϊότης δεν είναι ή μόνη άρετή, ήτις διακρίνει τους Ελβετους. Επειδή δεν υπάρχει ίσως κανεις λαός άλλος αξιός να παραβληθ ή με αυτούς κατά την πίσιν. Όταν ταγματάτα στρατιωτών από τάς αυτάς επαρχίας της Ελβετίας υπηρετούντα διαφόρους ήγεμόνας ξένους έπολεμήθησαν πάντοτε με άπαραμίλλον ζήλον, και ποτέ δεν έδωκαν την παραμικράν έπιβουλής ή κακonoίας υποψίαν.

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ.

Περί εκθλίψεως του σάκχαρος των σεύτων.

Είπαμεν εις έν των προηγουμένων φύλων της Ανθολογίας ότι από τά σεύτλα είτε κοκκινογούλια κατασκευάζεται το πλείυτερον σάκχαρ, το όποιον καταναλίσκεται την σήμερον εις την Ευρώπην. Τον τρόπον της κατασκευής ταύτης θέλομεν περιγράψει ένταυθα με όσην ένδέχεται ή υπόθεσις απλότητα και ευκαιρίαν, παρακινούντες τους βιομηχάνους και περιέργους να τον δοκιμάσωσιν ως εύκολον.

Όλα τά σεύτλα χρησιμεύουσιν εις τών

σκοπόν, όταν μάλιστα πρόκειται περι μικρός ποσότητος σάκχαρος 30 έως 60 λιτρών π. χ. όποίαν υποτίθεμεν εις την παρούσαν διατριβήν. Αλλ όταν δύναται τις να εκλέξη, πρέπει να προκρίνη τά λευκά ή κίτρινα σεύτλα. έπειτα ή ποιότης των ριζών τούτων κρέματα και από την ποιότητα της γής, επειδή όπου αυτη τύχη παχυία και υγρά, εκείνα γίνονται μεν πολυχυλώτερα, αλλά περιέχουσιν ολιγότερον σάκχαρ. Παρατηρούμεν δε ότι και τά πεπόνια, ή γειμωνικά, έσα βλαστάνουσιν εις ξηρούς ή τούτ'αχισον ολιγον υγρούς τόπους, υπερτεροϋσι τά άλλα κατά την γλυκύτητα, πολλοί δε και άλλοι καρποί υπάγονται εις την αυτην κατηγορίαν. Τέλος ή πείρα απέδειξεν ότι τά μικρά σεύτλα διδουσι πλείυτερον σάκχαρ παρά τά χονδρά.

Τά σεύτλα πωλούνται ως 7 δραχμάς τά χίλια εις τάς ευφωρωτάτας χώρας της Γαλλίας, άλλ αναβαινουσι και εις 10 δραχ.

Δεν πρέπει να περιμένωμεν την τελειαν ώριμασιν των σεύτων, όταν θέλωμεν να κατασκευάσωμεν σάκχαρ, ή τούτ'αχισον συμφέρει να μη την αφίσωμεν να περάση. Αν θέλωμεν να τά διατηρήσωμεν, τά επισωρεύομεν εις υπόγειον μέρος και τά σκεπάζομεν έπειτα με χώμα, προσέχοντες πάντοτε μη παγώσωσι τον χειμώνα ή σαπρωθώσιν από την υγρασίαν. Διά να μη βλασήσωσι πρέπει να κόπτωμεν την άρχην του καυλου. Εκθλίβεται δε πάντοτε πλείυτερον σάκχαρ τον Σεπτέμ. και Οκτώβ., παρά τους λοιπούς μήνας. Αφού πλυθώσι τά σεύτλα εις κάδδον με φραγματικόν σάκχαρ λεανίζονται εις τον τρίπτην, καθώς το τυρίον δια τά μακαρόνια και το κίτρον ή

χυδώνιον δια το γλυκόν. Η έργασία αυτη πρέπει να τελειώση εις τρεις ώρας το πολύ. Έπειτα αφού βάλωσι τά τρίμματα όλα εις χονδρόν πανιον, άλλα καθαρόν και δυνατόν, στείφουσιν αυτό δύο άνθρωποι, δια να εκθλίψωσι τον χυμόν εντός ενός κάδδου ή μεγάλου άγγείου άλλου. Έπειτα τά μεν σειμμένα ταύτα τρίμματα βάλονται εις σακκίον, προστίθενται δε νέα άλλα άστειπτα, τά όποια και αυτά αφού εκθλιεθώσι, προστίθενται όμοίως εις τον σακκον, υς υποβάλλεται κατόπιν εις το πιεστήριον, αλλά το έργαλειον τουτο ή την μηχανήν ταύτην δεν έχουσι ολοι. Αρκεί λοιπόν εις έλλειψιν να δοκιμάσωμεν ό,τι τινές επινοητικοί άνθρωποι έβαλον ήδη εις πράξιν με επιτυχίαν, να λάθωσι δηλ. δύο χονδράς και πλατείας σανιδας, επάνω της μιās να βάλωσι το σακκίον και με την άλλην να το σκεπάσωσι εις την δευτέραν σανίδα γύρωθεν δυνάμεθα να προσθέσωμεν και είδος αυλακίου σχηματισμένου από ολίγα πέταυρα, εις δε την μέσην τού έμπροσθίου μέρους είδος σφύγιγος, ως διερχόμενος από το αυλάκιον ο ζωμός να τρέξη εις δοχείον κείμενον υποκάτω. έπειτα βάλλοντες την μίαν άκραν δοκού ή παλουκίου εις την τρύπαν τοίχου πατούμεν δύο άνθρωποι την άλλην κατ' ολίγον πρέπει δε ή δοκός αυτη να έγγίξη από το έμπροσθεν μέρος πέτραν, από δε το όπισθεν ξύλον. Όσο ο μοχλός ουτος τύχη μακρύτερος, τόσο ή θλίψις γίνεται βαρεία και δυνατή. Είτε αυτόν τον πρόχειρον τρόπον ακολουθήσωμεν, είτε πιεστήριον μεταχειρισθώμεν, καθώς δια το έλαιον, τά έξίσματα των σεύτων περιέχουσι 94 ως 96 εις τά εκατόν χυμού.

ἀλλ' εἶναι ἀδύνατον νὰ ἐκβάλωμεν ὅλον τὸν χυμὸν αὐτόν. Ὅθεν συνήθως μόνον λαμβάνομεν 60, σπανίως δὲ 70 καὶ μάλιστα 75.

60 λίτραι χυμοῦ σεύτλων δίδουσι 5 λίτρας ἀκαθάρτου σάκχαρος· γλίλια δὲ σεύτλα καλοῦ μεγέθους θέλουσιν ἀποφέρειν 35 ὡς 40 ἀντὶ τῶν 50· ἐπειδὴ τὸ καβαρίσμα καὶ πλύσιμον σκορπίζει ἀρκετὸν μέρος.

Τὸ περίπτωμα τῶν σεύτλων, ἀπὸ τοῦ ὁποῖου ἐκθλίψαμεν τὸ εἰρημένον ὑγρὸν, ἀναλογεῖ μὲ τὰ τέμνουλα, ὅθεν ἐκθλίβομεν τὸν οἶνον, χρησιμεύει δὲ ὡς τροφή τῶν βοῶν καὶ προβάτων· δυνάμεθα μάλιστα νὰ τὸ ξηρᾶνωμεν καὶ εἰς τὸν κλίβανον (φούρνον) ἐξαπλόνοτες το εἰς μεγάλα καὶ ἀνοικτὰ κανιστροειδῆ πλέγματα, ἐπάνω τῶν ὁποῖων ξηραίνουσι τὰ σύκα, τὰ δαμάσκηνα καὶ ἄλλα ὀπωρικὰ διάφορα.

Ἄμα ἐκθλίψωμεν τὸν χυμὸν τῶν σεύτλων, πρέπει νὰ τὸν βράσωμεν· ἐπειδὴ ἡ θερμότης τοῦ καιροῦ τὸν διαφθείρει ἐντὸς ὀλίγων μόνον ὡρῶν, ὅταν δηλ. τὸ θερμότερον τοῦ θερμοῦ ἀναβαίνει ἐπέκεινα τῶν 12 βαθμῶν.

Ὁ ἔγκαιρος χυμὸς ἔχει γαλακτώδες ἢ κίτρινωπὸν χρῶμα, κλίνον ὁμως ἐνίοτε καὶ εἰς τὸ ρόδινον, κατὰ τὸ χρῶμα τῶν σεύτλων, τὰ ὁποῖα μετεχειρίσθημεν· ἀλλ' ὅταν ἀρχίσῃ νὰ διαφθείρηται λαμβάνει χρῶμα κόκκινον ἀνοικτὸν, ἔπειτα βαθύ, καὶ τέλος καταντᾷ ῥυπαροαῖον, ὡς τότε δὲν δίδει πλέον σάκχαρ.

Τὸ κακκάβιον, πρέπει γὰρ προσαρμόζονται καλῶς εἰς πυρεσίαν (φουρνέλου) κατασκευασμένην μὲ ὀπτὰς πλίνθους, εἴτε τοῦ εἴδους μὲ ἄλιγας πέτρας καὶ παχέλαια γῆν. δεδούθα δὲ ὅτι περιέχει ἕκαστον λίτρας

χυμοῦ. Εἰς τὴν ποσότητα ταύτην ἀρκεῖ νὰ ριθώμεν 11 ὡς 12 οὐγγίαις καλῆς ἀσβέσου ἐσθεσμένης μὲ ζεσθὸν ὕδωρ· τοῦτο δὲ γίνεται κινουμένον πάντοτε τοῦ μίγματος μὲ πᾶσσαλον, ἕως οὐ τὸ φέρωμεν εἰς γάλακτος σύσασιν, ἢ ὁποῖα ζητεῖ 8 μέρη ὕδατος καὶ 1 ἀσβέσου· Ἐνῶ ἐτοιμάζομεν τὸ γάλα τοῦτο, ὁ χυμὸς ἤδη βράζει εἰς τὸ κακκάβιον, τὸ ὁποῖον ὁμως δὲν πρέπει νὰ γεμισώμεν διὰ νὰ μὴ ὑπερχηλίση εἰς τὴν βράσιν. Ὅταν δὲ τὸ ὑγρὸν θερμανθῇ τόσον (70 ὡς 80 βαθμῶν) ὥστε δὲν δυνάμεθα νὰ κρατήσωμεν τὸν δακτύλον, τότε ρίπτομεν τὸ ἀσθεσῶδες γάλα, καὶ κινουμένον βιαίως τὸ πᾶν μὲ ξύλον πλατύ· ἔπειτα ἀφίνομεν ἡσυχον ἕως ὅτου ἀνακοχλάσῃ (πάρη βράσιν) τότε δὲ καταβιβάζοντες τὸ ἀγγεῖον προσμένομεν 7 ὡς 8 λεπτὰ πρὶν τὸ σραγγίσωμεν.

Διὰ νὰ δοκιμάσωμεν δὲ ἂν ἐβάλομεν ἰκανὴν ἀσβέσου ποσότητα, λαμβάνομεν μίαν κοχλιαρίαν ὑγροῦ καὶ τὸ ἐξετάζομεν εἰς ἀνοικτὸν καὶ καλοφωτιστὸν τόπον.

Ἄν ἰδῶμεν τότε πολλοὺς θρόμβους πίπτοντας ταχέως εἰς τὸ βάθος καὶ ἀφίνοντας αὐτὸ καθαρὸν, διαφανὲς καὶ κίτρινον ὡς ἤλεκτρον, ἢ ποσότης ἀρκεῖ. Ἄλλ' ἂν οἱ θρόμβοι αὐτοὶ φαίνωνται πολλὰ μικροὶ, καὶ δὲν πίπτουσιν εἰς τὸ βάθος, τὸ δὲ ὑγρὸν ἔχει διάφορον παρὰ τὸ εἰρημένον χρῶμα καὶ φαίνεται ἀκαθάρτον, δὲν ἐβάλομεν ἀρκετὴν ἀσθεσον.

Ἐπειτα πλύνομεν καδδῖον (μαστέλον) καθαρὸν μὲ τὸ ἀσθεσῶδες γάλα, καθὼς καὶ ὅλα τὰ ἐργαλεῖα, ὅσα μετεχειρίζομεθα εἰς αὐτὴν τὴν πράξιν. Κλίνομεν τότε τὸ κακκάβιον εἰς τὸ καδδῖον, ἕως ὅτου μείνη τὸ καταπάτημα, τὸ ὁποῖον ἀναλογεῖ σχε-

δὸν μὲ τὸ 6 ἢ 8 μέρος ὄλου τοῦ ὑγροῦ· μετὰ ταῦτα βάλλομεν αὐτὰ εἰς σακκίον μὲ τὸν ἀφρόν καὶ ἐκθλίβομεν μὲ πιεστήριον τὸν χυμὸν, τὸν ὁποῖον βάλλομεν εἰς τὸ κακκάβιον μὲ νέον ὑγροῦ ποσότητα.

Μετὰ ταῦτα μένει νὰ διηθήσωμεν. Κάριν τούτου λαμβάνομεν πάλιν μικρὸν καὶ σενὸν καδδῖον ἄλλο ὡς 18 καὶ 20 δακτύλων βάθος, ἀνοίγομεν μίαν τρύπαν πλησίον τοῦ πάτου, ὅπου βαλλομεν σράφιγγα εἴτε κάρουλαν, ἀπὸ ξύλον ἢ γάλλωμα· προσθέτομεν δὲ καὶ δευτέρον πᾶν τρυπημένον μὲ πολλὰς μικρὰς τρύπας, ἐπάνω τοῦ ὁποῖου βάλλομεν ἀραιὸν καὶ βρεγμένον πανίον καὶ ἐπάνω τούτου ἐξαπλοῦμεν ὡς 2 δακτύλων πάχος κοκκαλικὸν ἀπόκαυμα ὁμοίως βρεγμένον ἔπειτα ἄλλο καὶ ἄλλο ἀλλεπκλήτως ἕως νὰ μεταχειρισθῶμεν 12 ἢ 13 λίτρας, ποσότητα ἀρκετὴν διὰ 100 λιτρῶν χυμοῦ πέρασμα· ἀλλὰ τὸ ἀπόκαυμα τοῦτο δὲν πρέπει νὰ ὑπερβαίνῃ 12 ὡς 15 δακτύλους ἐπάνω δὲ τούτου βάλλομεν νέον πανίον βρεγμένον καὶ ἐπάνω τοῦ πανίου σενίδιον τρυπημένον. Τότε λαμβάνομεν μὲ μεγάλην χουλιάραν τὸν χυμὸν καὶ γύνομεν εἰς τὸ διηθητήριον. Τὸ ὑγρὸν θέλει ἐκβαίνει ἀπὸ τὴν σφράφιγγα, ὑποκάτω τῆς ὁποίας τὸ δέγεται καθαρὸν ἀγγεῖον.

Τὸν χυμὸν ὁμως προσέχομεν νὰ ρίπτομεν ἐξίσου εἰς ὅλα τὰ μέρη καὶ ὄχι εἰς ἓν μόνον, εἰς τὴν μέσην π. γ.

Ἐν τῷ μεταξύ τούτω, καθαρίσαντες τὸ κακκάβιον βάλλομεν ἐκ νέου εἰς τὴν πυρεσίαν καὶ γύνομεν εἰς αὐτὸ τὸν ἀποσραγγιζόμενον χυμὸν. Ὅταν βάλωμεν ὄλον τούτον, ρίπτομεν ἡμίσειαν λίτραν κοκκα-

λικοῦ ἀπόκαυματος εἰς λεπτὴν κόνιν, καὶ κινουμένον βιαίως.

Τὸ ἀπόκαυμα, περὶ τοῦ ὁποῖου λέγομεν, δὲν εἶναι ἄλλο εἰμὴ ἀνθράξ ἢ κάρβουνον προσερχόμενον ἀπὸ κόκκαλα κλεισμένους, καὶ ἀγοράζεται 13 φράγγα τὸ κεντηνάριον ἢ 50 χιλιόγραμμα.

Διὰ νὰ καταστήσωσιν εὐχρηστὸν τὸ κοκκαλικὸν ἀπόκαυμα, τὸ ὁποῖον μετεχειρίσθησαν, τὸ ρίπτουσιν εἰς καδδῖον ἐς ἡμισείας γεμῆτον ὕδατος, ἔπειτα κινουσι δυνατὰ μὲ σάουμα, ἀφίνοντες νὰ κατακαθίσῃ τὸ ἀπόκαυμα, σραγγίζουσι τὸ ὕδωρ καὶ γύνοσι ἄλλο νέον, ἐπαναλαμβάνουσι δὲ πάλιν τὴν αὐτὴν κίνησιν, καὶ σραγγίζουσι ἐκ δευτέρου τὸ βρωμερὸν ὕδωρ, ἔπειτα ἀφίνουσι τὸ ἀπόκαυμα νὰ κατακαθίσῃ, καὶ τέλος τὸ βάλλουσιν εἰς κλίβανον, ἢ τὸ ἐξαπλοῦσιν εἰς τὸν ἀέρα διὰ νὰ ξηρανθῇ. Μετὰ ταῦτα τὸ κινουσι εἰς κακκάβιον σιδηροῦν, τοῦ ὁποῖου τὸ σκέπασμα ἔχει τρύπαν, ὅθεν περῶσι σιδηρᾶν ράβδον καὶ κινουσι τὸ ἀπόκαυμα, ἕως οὐ παύσῃ νὰ ἐξατμίζεται καπνὸς δυσώδης. Ἡ πράξις αὕτη γίνεται καὶ εἰς ἀπλοῦν σφύγγετρον τοῦ καφρέ. Τέλος τὸ οὕτω παρεσκευασμένον ἀπόκαυμα, πρὶν εἶτι ψυχρανθῇ τὸ ρίπτουσιν εἰς ψιλλὴν κρησάραν, ἔπειτα τὸ πλύνουσιν ἐκ τρίτου, καὶ τότε θεωρεῖται ὡς ἔχον τὰς αὐτὰς ιδιότητας, ὅσας εἶχε κατ' ἀρχάς. Εἰς αὐτὴν δὲ τὴν περίστασιν γίνεται μόνον τὸ εἰκοσὸν μέρος.

Ἀφοῦ βάλωμεν τὸ ὑγρὸν εἰς τὸ κακκάβιον, αὐξάνομεν τὸ πῦρ ἕως οὐ μείνη τὸ τέταρτον τοῦ ὄλου κινουμένον δὲ μὲ τὸ ἐξαφριτήριον διὰ νὰ μὴ κατ' εἰς τὸν πάτον, καὶ διὰ νὰ ευκολύνωμεν τὴν ἐξατμίσιν

τοῦ ὕδατος. Ἐν τροπύτῳ ἐκβάλλομεν καὶ τὸν ἀρρὸν, τὸν ὁποῖον φυλάττομεν διὰ νὰ τὸν ἐκθλιψῶμεν εἰς τὸ πιεστήριον καὶ τὸν μεταχειρισθῶμεν εἰς νέαν βράσιν.

Καθ' ὅλας τὰς ἐργασίας ταύτας ἀπαιτεῖται μεγάλη ταχύτης διὰ τὴν καλὴν ἔκθιναν τοῦ πράγματος.

Μετὰ ταῦτα σπύκνομεν τὸ κκκαβιον, χύνομεν τὸν χυμὸν εἰς τὴν καθδίων καὶ τὸν περῶμεν ἐκ δευτέρου ἀπὸ τὸ κοκκαλικὸν ἀπόκαυμα. Τότε βάλλομεν τὸ σιρόπιον εἰς ἀνοικτὸν κκκαβιον (εἰς δὲ τὸ ἄλλο βράζομεν νέον χυμὸν) ὡς ἐκεῖνα μὲ τὰ ὑποκίκα κατασκευάζομεν τὰ γλυκὰ. Ὅσον δὲ ἀνοικτότερον τύχη, τόσο καλλίτερα. Ὅλος ὁ πυθμὴν τοῦ κκκαβίου τούτου πρέπει νὰ καίηται ἀπὸ τὸ πῦρ, ὡς νὰ βράζῃ ὁμοίως τὸ ὑγρὸν παντοῦ· διὰ νὰ ἐξατμισθῇ δὲ συντόμως ἀρκεῖ νὰ βάλωμεν 2 μόνον δακτύλων ὑγρὸν. Τὸ πῦρ πρέπει νὰ καίη πολὺ, καὶ νὰ κινῶμεν συνεχῶς μὲ τὸ ἐξαφριστήριο· ἂν δὲ φανῇ ὅτι θελεῖ νὰ υπερεκχειλισθῇ (ἀποτέλεσμα τῆς ὀλίγης ποσότητος τοῦ ἀσβεσώδους γάλακτος), ρίπτομεν ὡς κερύδιον βουτύρου, καὶ εὐθὺς ἡσυχάζει.

Κρίνομεν δὲ ὅτι τὸ σιρόπιον ἔθρασεν ὅσον ἐχρεῖζέτο, ὅταν ὀλιγοσεύῃ πολὺ ὁ ἀναδιδόμενος ἀτμός, ὅταν παχύνηται, εἴτε πῆξῃ τὸ ὑγρὸν, καὶ κολλᾷ εἰς τοὺς δακτύλους, μάλισα δὲ ἂν λαμβάνοντες βανίδα μεταξὺ τοῦ λιχανοῦ καὶ πρώτου δακτύλου καὶ μακρύνοντες τούτους ἴδωμεν ὅτι ἐκτείνεται καὶ συνιστᾷ κλωσθὴν, ἥτις πρέπει νὰ κοπῇ πρὸς τὸν πρώτον δακτύλον καὶ ἀναβαίνουσα πρὸς τὸν λιχανὸν νὰ σχηματίσῃ εἶδος ἀγκίστρου. Τὸ τελευταῖον τοῦτο σημεῖον θεωρεῖται ὡς ἀσφαλέςατον

γνώρισμα τῆς καλῆς ἐψήσεως τοῦ συροπίου. Ὅθεν ἂν ἡ προεξηραμένη κλωσθὴ κοπῇ πλησίον τοῦ λιχανοῦ, χρεῖζέται νέα βράσις· ἂν ἐξ ἐναντίας ἐκτείνηται πολὺ, ἀλλὰ κοπεῖσα συνέχεται ἀργὰ καὶ δυσκόλως εἰς τὴν βανίδα τοῦ λιχανοῦ, τοῦτο σημαίνει ὅτι τὸ συρόπιον ἐψήθη ὑπὲρ τὸ δέον. Ἐχρυσιν ὅμως οἱ μεγάλοι σακχαροποιοὶ καὶ ἄλλα ἐκτὸς τοῦ ἀνωτέρω σημεία, ἐκ τούτων δὲ τὸ ἑκατόβαθμον θερμόμετρον μέλις φαίνεται τὸ ἀπλούστατον· ἐπειδὴ βάλλουσιν αὐτὸ εἰς τὸ βράζον ἥδη σιρόπιον καὶ ἂν μὲν φθάνῃ ὁ ὑδράργυρος ὡς τὸν 90 βαθμὸν ἠέψησις κρίνεται ἱκανή· ἂν δὲ σταθῇ εἰς τὸν 89 ἢ 89 1/2, μετρία, ἂν τέλος ὑπερβῇ τὸν 90, υπερβολικῇ.

Μετὰ τὰς τοιαύτας δοκιμασίας καὶ μάλισα τὴν παρατελευταίαν ὡς εὐκολωκτῆρα, καθδίων καθαρὸν, τὸ ὁποῖον εὐχῆς ἔργον νὰ ἔχη σιδηρὰ σφάνια. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον συνάγομεν εἰς ἓν ὅλας τὰς βράσεις, κινῶντες ἐκ διαλειμμάτων μὲ ξύλον διὰ νὰ ἐπιταχύνωμεν τὴν ψύχρασιν.

Τελευταῖον χύνομεν ἔπειτα τὸ συρόπιον εἰς τὰ κρυσταλωτήρια, διαφόρους τύπους (εἴτε καλούπια) κωνοειδεῖς, πηλίνους ἢ λευκοσιδηροῦς τρυπημένους ἀπὸ τὸ ὄξυ μέρος διὰ νὰ ἐκρέθῃ ἐκεῖθεν τὸ μελιτώδες καὶ ὑγρὸν μέρος. Δυναμέθα δὲ πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον νὰ μεταχειρισθῶμεν καὶ γάστρας τινὰς μικρὰς, ὅπου φυτεύομεν ἄνθη.

Ἀλλὰ τὰ κρυσταλωτήρια δὲν πρέπει νὰ γεμισθῶσι διὰ μιᾶς ὄλα, ἀλλ' ἀλληλοδιαδόχως, κατὰ σειρὰν καὶ ἐναλλάξ· ἀφίνομεν δὲ αὐτὰ εἰς μετριόθερμον (20 ὡς 22 βαθμ.) καὶ κλεισθὸν δωμάτιον, χωρὶς νὰ τὰ ἐγγίσωμεν τρεῖς ἡμέρας.

Ὅταν δὲ ἡ κρυστάλωσις τελειωθῇ, ἀνοίγομεν τὴν τρύπαν τοῦ πυθμῆος, διὰ νὰ σταθῇ τὸ μελιτώδες ὑγρὸν.

Τέλος φέρομεν τὰ κρυσταλωτήρια εἰς ὑπόγειά ἢ ὁροσεροῦς τόπους ἄλλους, ὅπου μένουσι 2 καὶ τοεὶς μῆνας.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον γίνεται τὸ σακχαρὸν ἀλλ' ἔχει χροῶμα κοκκινωπὸν καὶ γεῦσιν ἐμπυρευματιζούσαν καὶ μελιτώδη, χρεῖζέται δηλαδή καθαρίσμα, περὶ τοῦ ὁποίου ἴσως εἴπωμεν τὰ δέοντα ἄλλοτε.

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ.

Ἀπὸ 100 χρόνων ἐλεγέ τις ὅτι εἶναι δυνατόν νὰ ὑφάνωμεν τὸ ὑάλιον δηλαδή ὕλην, ἥτις φαίνεται διόλου ἀκαμπτος καὶ στερεὰ, τὸ πρᾶγμα ἠθέλε φανῆ καθαρά μωρολογία. Ἀλλ' εἰς τὴν Γαλλίαν κατασκευάσθησαν ἐσχάτως διάφορα ὑφάσματα ἀπὸ ὑάλιον, τὰ ὁποῖα ὑπερβαίνουν κατὰ τὴν λαμπρότητα τῶν χρομάτων καὶ τοῦ φωτὸς τὴν ἀντανάκλασιν ὅλα τὰ γνωστά μέχρι τοῦδε χρυσοπάσα ἢ ἀργυροπάσα μεταξωτά. Ἐπειδὴ δὲ ἡ τέχνη ἀπαδεικνύει πᾶσαν ἡμέραν βέβαια καὶ ἀληθῆ τόσα πράγματα θεωρούμενα μέχρι τοῦδε μυθώδη, εἶναι παράλογον νὰ ὑποπτεύσωμεν ὅτι ὁ ἀνθρώπινος νοῦς θέλει ποτὲ ἀπαντήσῃ ὅρα ἐμπροσθέντα τὴν ἐπ' ἀπειρον πρόσῳδόν του. Φαντασθῶμεν θάλαμον στολισμένον μὲ τάρπητας καὶ ὑφάσματα χρυσαλίνα, πανταγῶθεν δεῦξιν ὀφθαλμῶν θέλομεν ἔχει βέβαια τάτε πρὸ ὀφθαλμῶν ἐν ἀπὸ τὰ μαγικὰ παλάτια, τῶν ὁποίων εὐρίσκομεν τὴν διαγραφὴν εἰς τὰ μυθογραφικὰ βιβλία τῶν Περσῶν, Ὀθωμανῶν καὶ Ἀράβων. Τὸ πῶς ἀντανακλώμενον εἰς τὰ διαφανῆ αὐτὰ σώματα, τὰ ὁποῖα εἶναι δυνατόν νὰ λάβωσιν ὅλα τὰ χροῶματα, θέλει παριστάνει ὅλην τὴν λαμπρὰν ποικιλίαν τῶν μαργαρίτων, τῶν ἀδαμάντων, τῶν ἀνθράκων, τῶν σμαράγδων, τῶν σαπφείρων, τῶν ἀμεθύστων κτλ. Οἱ ἀρχαῖοι δὲν ἠθέλον λείψει νὰ στεφανώσωσι

τὸν ἐρευρέτην τοιούτων θαυμάτων ἀλλ' ὁ Duburbonel μόνον ἐν χρυσοῦν νομισματόσημον ἀξιώθη νὰ λάβῃ ἀπὸ τὴν βασιλίσσαν τῆς Γαλλίας (κλιβ' 1) ὄβρα

— Ὅταν τὰ ὑφάσματα τῶν ὀφθαλμῶν ἢ τυπωμένα μὲ ἀχρεῖα χροῶματα δηλ. ὅχι ἀνεξίτηλα, τότε ὑπαίνομαι εὐκόλως καὶ παύομεν σφεδρὸν νὰ τὰ μεταχειρισθῶμεθα. Ὁ ἀκόλουθος τρόπος ἐμποδίζει τὴν τοιαύτην ζημίαν, ἐπειδὴ θεμελιούται εἰς χημικὴν θεωρίαν.

Λάβε 10 λίτρας ὕδατος μετρίως χλιαροῦ, ἔπειτα 4 οὔγγια ἀλευροῦ γραιωμήλου, τὸ ὁποῖον ἀνάλυσον εἰς μισὴν λίτραν ὕδατος ποταμίου, ζέτανον κατ' ὀλίγον τὸ μίγμα τοῦτο κινῶν αὐτὸ μὲ ξύλον ἢ κόμην, ἕως ὅτου σχηματισθῇ εἰς εἶδος χλιαρίου, ἕως ὅτου σχηματισθῇ εἰς εἶδος ἑλαφροῦ κόλλας. Τὴν κόλλαν αὐτὴν ἀνάλυσον ἔπειτα εἰς τὰς δέκα λίτρας τοῦ χλιαροῦ ὕδατος, καὶ θέλει ἔχει τότε ὑγρὸν τι γλοιώδες καὶ μαλακόν. Σαπώνισον τὸ ρυπαρὸν καὶ καθάρατον φέρεμα μὲ τὸ ὕδωρ τοῦτο, καὶ θέλει λάβει τὴν πρώτην αὐτοῦ λαμπρότητα, ἂν τὸ χροῶμα δὲν ἀλοιώθῃ ἀπὸ κἀνὸν ὄξυ, καθὼς λεμόνιον, ὄξειδιον κτλ. ἔπειτα πλύνε μὲ ψυχρὸν ὕδωρ ὅπως ἂν ἴδῃς ὅτι ἔχει ἄλλοτε

— Ἐπειδὴ ἡ δύναμις τοῦ οἴνου συνίσταται εἰς τὴν ποσότητα τοῦ ἀλκοολίου (σπίρτου), τὸ ὁποῖον περιέχει, ἐκρίναμεν περιεργον νὰ κοινοποιήσωμεν εἰς τοὺς ἀναγνώστας μέρος πίνακος, τὸν ὁποῖον συνέταξε περιφνημὸς χημικὸς Ἄγγλος, ὁ Brande, ὅπου φαίνεται εἰς 100 μέρη οἴνου πόσα μέρη ἀλκοολίου εὐρίσκονται.

- Μαρσαλά (Σικελία) 25,09.
- Μαδέρα (Πορτογαλλία) 22,17.
- Εερὲς (Ἰσπαν.) 19,17.
- Τενερίφη (Πορτογαλ.) 19,79.
- Λάκρυμα Κρίστι ἢ δάκρυον Χριστοῦ (Νεάπολις) 19,70.
- Λισαβῶν (Πορτογαλ.) 18,94.
- Μάλαγα (Ἰσπαν.) 18,94.

Ανθοσμίας του Ευελπίδος, ακρωτηρίου, 18,95.

Ρουσίλιον (Γαλλία) 18,15.

Βορδώ (Γαλλία) 15,52.

Λουνέλ (Γαλλία) 15,10.

Συράκουσα (Σικελία) 25,28.

Βουργωνία (Γαλλία) 14,57.

Ρήνος (Γερμαν.) 12,08.

Σαμπάνια (Γαλλία) 12,61.

Φροντινιάν (Γαλλία) 12,79.

Τοκάι (Ουγγαρία) 9,88.

Ρομ. 53,68.

Ρακή 53,39.

Ζύθος δυνατός (πίρα) 6,80.

Εντέθεν βλέπομεν ότι η ποσότης τῷ αλκοόλιου διαφέρει κατὰ τοὺς διαφόρους οἴνους, ἀλλὰ διαφέρει ποσότης καὶ κατὰ τὴν παλαιότητα. Κοινῶς νομιζομεν ὅτι ὁ παλαιὸς οἶνος εἶναι βαρύτερος, ἀλλὰ κατὰ τοῦτο σφάλλομεν, ἐπειδὴ ἐξ ἐναντίας εἶναι πολὺ ελαφρότερος.

Ὁ οἶνος πρέπει νὰ θεωρηθῆ ὡς μίγμα διαφόρων πραγμάτων δηλ. ἀλκοόλιου, σάκχαρος, ὀξέος, μηλικού, τρυγικακοῦ, ἀνθρακικοῦ, ὀξέος ἀπλοῦ ἢ ὀξυδίου, τρυγικῆς ποτάσεως, γρωμυκτικῆς ὕλης κατὰ τὸ μύλλον καὶ ἥττον ὀπτινώδους καὶ πικρᾶς, ἐνίοτε δὲ καὶ ἀρώματος. Ὅλα αὐτὰ, ἐκτός τοῦ αλκοόλιου, εὐρίσκονται ἑτοιμα

Τὸ αλκοόλιον προέρχεται ἀπὸ τὴν ἀνάξιν ἢ βρασίμην τοῦ οἴνου.

Τὸ σάκχαρ περιέχεται εἰς ὅλους τοὺς καρποὺς εἰτε τὰ ὄσπρια ἢ ἀλλὰ περισσότερον εἰς τὸ σαφύλιον τὸ περισσότερο αὐτοῦ μέρος μεταβάλλεται εἰς αλκοόλιον ὅταν βράξη ὁ οἶνος οἱ λεγόμενοι γλυκοὶ οἶνοι περιέχουσι ἀκόμη πολὺ σάκχαρ, καὶ ἀφοῦ βράτῃται.

Τὸ μηλικὸν ὀξύ ἢ ὀξύνη ὕλη εὐρίσχεται εἰς τὸ μύλλον, καὶ εἰς ἀλλὰ θρωπικὰ καὶ εἰς τὸ σαφύλιον, ὅθεν μενεῖ καὶ εἰς τὸν οἶνον.

Τὸ τρυγικὸν ὀξύ ἐνωμένον μετὰ τὴν ποτάσεσιν συνίστη τὴν λεγόμενὴν τρυγίαν ἢ τρυγίαν ὕλην, τὴν ὕλειαν ἐκφισκομένη κατακλιθεῖσθαι εἰς τὸν οἶνον.

Χρῶμα εἰς τὸν οἶνον, δίδει τὸ χρῶμα εἰς τὸν οἶνον ὑπάρχει δὲ πρῶτον κρατὴ, ἔπειτα μεταβάλλεται εἰς κίρκινον ἀπὸ τὰ ὀξέα ἔχει δὲ φύσιν βρῆντῆς καὶ ἀναλύεται εἰς τὸ ἀλβέχλιον.

εἰς τὸ σαφύλιον ἀλλὰ μέρος τοῦ ὀξέος συγματοῦται καὶ ἐν καιρῷ τῆς ἀνάξσεως. Ἡ χρωματικὴ ὕλη ἀπαντᾷται μόνον εἰς τοὺς ἐρυθροὺς οἴνους· τὸ αλκοόλιον γίνεταί μὲν ἀπὸ τὴν διάλυσιν τοῦ σάκχαρος, ἀλλὰ διαμενεῖ πάντοτε ἰκανὴ ποσότης σάκχαρος ἀδιάλυτος· ἐπειδὴ ἀφοῦ φθᾷση νὰ γεννηθῆ, τὸ αλκοόλιον ἐμποδίζει τὴν ἐπέκεινα ἀνάξσειν τοῦ οἴνου. Γενικῶς τὰ σαφύλια δίδουσι τόσο αλκοολικώτερον οἶνον, ὅσο πλεῖστερον περιεχοῦν σάκχαρ. Ὅταν θέλωσι νὰ ἔχωσιν οἶνον γλυκὺν καὶ μετὰ τὴν ἀνάξσειν, πολλάκις ἐξαρτιμίζουσι μέρος τοῦ γλεύκους εἰτε μούστου ἔως συστάσεως κολλώδους, καὶ τὸ συνάπτουσι ἔπειτα μετὰ τὸ ἐπίλοιπον, πρὶν βράση. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον γίνονται ἡ Μάλαγα, ἡ Ρόττα κτλ.

Ἐνίοτε ὁ οἶνος περιέχει καὶ ἀνθρακικὸν ὀξύ, τὸ ὅποιον καθίστη αὐτὸν ἀφρώδη. Τοῦτο δὲ γίνεταί ὅταν βάλωμεν τὸν οἶνον εἰς βωκάλια, πρὶν εἶτι ἀρχίσῃ νὰ βράξη. Ὁ οἶνος μετὰ πολὺν καιρὸν ἀποκτᾷ τὰς ποιότητας, αἱ ὅποιαι χαρακτηρίζουσι καθὲν αὐτοῦ εἶδος. Πολλοὶ τελειοποιοῦνται κατὰ συνέθειαν εἰς πολλὰ ἔτη. Εἰς τὴν κατηγορίαν ταύτην ὑπάγονται ὅσοι ἔχουσι πολλὴν ὕλην κολλώδη, ἀποτελεσθὰ τῆς σαρκώδους ὕλης τοῦ σαφύλιου· ἄλλοι τελειοποιοῦνται ἀφοῦ ἠθάλασσοπορήσωσι, καθὼς ὁ Βορδώ.

Τὸ ἀρώμα δίδει τὴν διαφορικὴν γέυσιν εἰς καθένα οἶνον, θεωρεῖται δὲ ὡς αἰθεράλιον.

