

# ΕΣΤΙΑ

ΤΟΜΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΣ

1876

[ΙΟΥΛΙΟΣ—ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ]

ΤΙΜΑΤΑΙ ΦΡ. 6.—ΔΕΔΡΜ. ΦΡ. 8.

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ  
ΕΥΛΟΓΙΟΥ ΚΟΥΡΙΛΑ  
ΛΑΥΡΙΩΤΟΥ  
ΑΥΣΘΝ ΑΡΙΘ.

ΑΘΗΝΗΣΙ

Γραφείον της Έστιας: Όδος Σταδίου, 6.

1876.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ  
Μητροπολιτη  
ΕΥΛΟΓΙΟΥ ΚΟΥΡΙΛΑ

# ἘΣΤΙΑ

ΕΚΔΙΔΟΤΑΙ ΚΑΤΑ ΚΥΡΙΑΚΗΝ

Τόμος Δεύτερος

Συνδρομὴ ἑτησίαι: Ἦν Ἑλλάδι γρ. 10, ἐν τῇ ἀλλοθ. γρ. 20—Ἡ συνδρομὴ ἔρχ. ἀπὸ 1 ἰαν. ἰσχύει. 20 Ἀυγούστου 1876  
ἔτους καὶ εἴς ἐτήσια—Τῆς προηγ. φύλλου λ. 80—Γραφ. τῆς ἀποστολῆς: Ὁδ. Σταθίου, 6.

## ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΝΑΥΠΙΚΙΟΝ ΒΑΣΙΚ

Συντάμνωσις σελ. 529.

Ἡ ἀξία.—Τὰ ἔξοδα τῆς παραγωγῆς.

—Εἰξέετε τώρα, ἐξηκολούθησεν ὁ διδάσκαλος, ὅτι μὲ τὸ νόμισμα ἀγοράζεται πᾶν εἶδος ἐμπορεύματος, ἀρκεῖ μόνον νὰ ᾖναι σύμφωνός τις ὡς πρὸς τὴν τιμὴν μετὰ τοῦ πωλητοῦ.

Ἐσκέφθητέ ποτε νὰ ἐρωτήσητε διατί ὅλα τὰ πράγματα δὲν ἔχουν τὴν αὐτὴν τιμὴν; διατί ἡ τιμὴ ἀνοψοῦται ἢ πίπτει;

Τὰ παιδιὰ δὲν ἐσκέφθησαν, ἀλλ' ἐνόησαν πᾶραυτα ὅτι ὁ βοῦς εἶναι ἀκριβώτερος τοῦ προβάτου καὶ ἐν τραπέζιον ἀκριβώτερον μιᾶς σβούρας.

Ἀλλὰ διατί;

Ἐἶδον πρῶτον ὅτι τὸ ἐν τῶν ἀντικειμένων τούτων εἶναι μεγαλύτερον τοῦ ἄλλου, ὕστερον, ὅτι ἐχρηιάζετο περισσότερος καιρὸς καὶ περισσοτέρα ἐργασία διὰ νὰ κατασκευασθῇ μία τράπεζα παρὰ μία σβούρα.

—Καὶ περισσότερον ξύλον, καὶ ἡ ξυλεία εἶναι ἀκριβή τώρα, προσέθηκεν ὁ υἱὸς ξυλουργοῦ τινος, ὅστις βεβαίως ἦτον ἐνήμερος εἰς τὰ τοιαῦτα.

—Πλέπετε, εἶπεν ὁ διδάσκαλος, ὅτι διὰ νὰ κατασκευασθῇ μία τράπεζα, χρειάζεται ξυλεία ἢ ὁποῖα ἔχει χρήματα, καὶ ὅτι ἀπαιτεῖται ἐργασία ἐπὶ τινὰ χρόνον, κατὰ τὸν ὅποιον τρώγει τις, πίνει, φθείρει ἐνδύματα, καὶ τέλος κοιμάται ἅπαντα δὲ ταῦτα δὲν ἀποκτῆ τις ἄνευ χρημάτων.

Τοῦτο συμβαίνει διὰ παντὸς εἶδους πράγματα ὁδὸν παράγεται ἄνευ ἐξόδων ὑπάρχουσι τινὰ ὧν ἡ παραγωγή δὲν ἀπαιτεῖ μεγάλην δαπάνην καὶ τούναντίον. Π. χ. ἐν ζεύγος τσαρουχίων, ἢ κοχλιάρια ξύλινα χειροποίητα τιμῶνται ὀλιγώτερον ἐνὸς προβάτου, διότι χρειάζεται μικρὰ ποσότης ξύλου διὰ νὰ κατασκευασθῇ ἐν κοχλιάριον καὶ δύναται τις νὰ κατασκευάσῃ πολλὰ τὴν ἡμέραν, ἐνῶ ἀπαιτοῦνται δύο ἢ τρεῖς ἔτη καὶ πολὺ χρόνον διὰ νὰ τραφῇ ἐν πρόβατον. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον ὁ βοῦς εἶναι ἀκριβώτερος τοῦ προβάτου διότι καταναλίσκει περισσότερον χρόνον ἕως ὅτου μεγαλώσῃ ἀπὸ τὸ πρόβατον καὶ δύναται νὰ θρέψῃ περισσότερον χρόνον τοὺς ἀγοράσαντας αὐτόν. Καὶ ἐὰν συγκρίνωμεν τὸ μικρὸν τοῦτο μὲ τὸ μέγαλο ἐκείνο βιβλίον, εἰξέρομεν

ἀμέσως διατί τοῦτο ἀξίζει 25 δραχμάς καὶ ἐκείνο 25 λεπτὰ.

Ὅστε, ὅταν βλέπομεν εἰς τὴν ἀγορὰν ἐμπορεύμα τοῦ ὁποῖου ὑπολογίζομεν τὴν ἀξίαν κατὰ νοῦν, ἀρχίζομεν νὰ ὑπολογίζωμεν τὰ ἔξοδα τῆς παραγωγῆς, ἢτοι τὴν τιμὴν τῆς ἀξίας αὐτοῦ.

Διατί;

Παῦλος.—Διότι δὲν πωλεῖται ὀλιγώτερον τοῦ ὅτι ἐστοίχισεν.

Ὁ διδάσκαλος.—Ἀληθῶς. Ἡ τιμὴ τῆς ἀξίας τοῦ εἶναι ὅ,τι τὸ ἐμπόρευμα στοιχίζει εἰς τὸν παραγωγέα του ἔὰν τὸ πωλῇ κατώτερον τῆς τιμῆς ταύτης, χάνει καὶ καταστρέφεται. Πάντοτε λοιπὸν πρέπει νὰ ζητῆ τις νὰ ἐνοήσῃ τί ἐκαστον προϊόν ἐστοίχισεν.

Ἡ ἀξία.—Ἡ αἰτία καὶ ἡ προσφορά.

Γείτων τις, ὅστις καθ' ἂν καιρὸν ὁ διδάσκαλος ἐξήγει ταῦτα, εἰσῆλθεν ἡσύχως, ἀνέκραξε τότε: «Ἀλλ' ἡ τιμὴ τῆς δαπάνης ἐκάστου πράγματος δὲν εἶναι ἡ τιμὴ εἰς ἣν πωλεῖται. Πῶς θέλετε νὰ πωλήσω ἄνευ κέρδους;»

—Ἀναμφιβόλως, ἀπήντησεν ὁ διδάσκαλος, καὶ τώρα ἐσκόπευσεν νὰ ὁμιλήσω περὶ τούτου. Οὐδεὶς, ἀληθῶς, εὐχχριστέεται, εἰμὴ ἐν ἀνάγκῃ μόνον, νὰ λάβῃ μόνον τὰ ἔξοδά του. Ὅταν παράγῃ τις πρᾶγμα τι χρήσιμον, τὸ κέρδος εἶναι δικαίον. Πλὴν, πόσον πρέπει νὰ ᾖναι τὸ κέρδος;

Ὁ γείτων.—Ἐκαστος ζητεῖ νὰ κερδίσῃ ὅσον δύναται περισσότερα.

Ὁ διδάσκαλος.—Ἐντίμως, ἐνοεῖται.

Ὁ γείτων.—Ἐννοεῖται. Ὅταν πωλῶ πρέπει νὰ ζητήσω περισσότερον τῆς τιμῆς εἰς ἣν πωλῶ ἀφοῦ καὶ ὁ ἀγοραστὴς ζητεῖ πολλάκις νὰ ἀγοράσῃ εἰς μικροτέραν τιμὴν ἐκείνης εἰς ἣν δύναμαι νὰ πωλήσω. Ὁ κόπος μου διὰ νὰ παραγάγω καὶ νὰ πωλήσω δὲν ἔχει ὠρισμένην ἀξίαν καὶ εἶναι φυσικὸν νὰ προσπαθῶ ἵνα ὁ κόπος μου οὕτως ἀμειψθῇ καλὰ παρὰ κακὰ. Ἐὰν ἀντὶ νὰ κερδίσω 5 δρ. τὴν ἡμέραν, δύναμαι νὰ κερδίσω 6 ἢ 7, τόσω τὸ καλλήτερον δι' ἐμέ. Μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι ὁ ἀγοραστὴς προσπαθεῖ νὰ δώσῃ ὅσον ὀλιγώτερα δύναται. Προτιμᾷ νὰ πληρώσῃ τὸ ἐμπόρευμα 3

1. Ἡ τιμὴ ἐκάστου τεχνικοῦ ἢ φυσικοῦ πράγματος δὲν ὑπολογίζεται μόνον ἐκ τῶν ἐξόδων τῆς παραγωγῆς του καὶ τοῦ κέρδους ἀλλὰ καὶ τῆς προσωπικῆς ὑπηρεσίας. Ἡ τιμὴ τῶν ὑποδημάτων σύγκριται ἐκ ἀπάντων τῶν ἐξόδων, τῆς προσωπικῆς ἐργασίας τοῦ πωλοῦντος, ταῦτα ἐμπόρεμα καὶ τοῦ κέρδους, ὅπως πραγματοποιεῖται.

παρά 4 δρ. Όταν ήναι σπάνιον, υποχρεούται να δεχθῆ τοὺς βρους μου ἐὰν ἐπιμένῃ εἰς τὴν ἀπόκτησιν τοῦ ἐμπορεύματος· ἀλλ' ὅταν ὑπάρχῃ ἀφθονία αὐτοῦ, υποχωρῶ ἐγὼ, διότι θὰ ὑπάγῃ εἰς ἄλλον, καὶ ὑπάρχουν πάντοτε ἔμποροι οἵτινες ἔχουν ἀνάγκην νὰ πωλήσουν, καὶ οἱ ὅποιοι θὰ ἐδέχοντο κατωτέρην τιμὴν. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ θὰ φυλάξω τὸ ἐμπόρευμά μου, ὅπερ δὲν συμφέρει εἰς ἐμέ' κατὰ συνέπειαν υποχωρῶ, ἐν ὅσῳ ἔχω τὸν καιρὸν.

— Ἴδού τί καλεῖται αἰτήσεις καὶ προσφορά, λέγει ὁ διδάσκαλος.

Ὁ Παῦλος διηγήθη τότε ὅτι τὴν προῖαν ἐμπορὸς τις ἐφώναζεν ἐν τῇ ὁδοῖ μίαν δραχμὴν τὴν δὲν τὰ καρῦδια.

Ἐπλησίασε μὲ τὴν πρόθεσιν νὰ ἀγοράσῃ καὶ τὸν ἠρώτησε πόσον τὰ καρῦδια; Ὁ ἔμπορος ἀπήντησε μίαν δραχμὴν καὶ εἴκοσι λεπτά, ἀλλ' ἐπὶ τέλους τὰ ἄφησε μίαν δραχμὴν.

— Ὡστε, ἐνόσῳ δὲν ἐξήτουν, τὰ προσέφερον εἰς κατωτέρην τιμὴν.

Ἐὰν ὅμως πολλοὶ τῶν συμμαθητῶν σου ἤρχοντο νὰ ζητήσουν συγχρόνως, προσέθηκεν ὁ γείτων, ὁ ἔμπορος θὰ ἐπέμενεν εἰς τὴν μίαν καὶ εἴκοσι, διότι τὸ ἐμπόρευμα οὐκ εἶχε μεγάλην ζήτησιν. Ἐὰν ὅμως οὐδεὶς ἤρχετο, ἴσως ἐπὶ τέλους θὰ σπῆ τὰ ἄφησε καὶ ὀλιγώτερον.

Ἐντεῦθεν βλέπομεν, ἐπανελάβεν ὁ διδάσκαλος, ὅτι τὰ ἐμπορεύματα ὑπερτιμῶνται, ὅταν ὀλιγοστεύσουν, καὶ ἡ τιμὴ των ἐλαττωθῆται, ὅταν ὑπάρχῃ ἀφθονία αὐτῶν· ὅταν δὲ ἡ τιμὴ τῆς πωλησεως ἐκπίπτει κατώτερον τῶν ἐξῆδων τῆς παραγωγῆς, οὐδεὶς θέλει νὰ παραγάγῃ, διότι οὐδεὶς θέλει νὰ ἐργάζεται μὲ ζημίαν. Καὶ τοιοῦτον ἐμπόριον δὲν δύναται νὰ ἐξακολουθήσῃ ἐπὶ μακρὸν, χωρὶς νὰ ἐπιφέρῃ πτώχευσιν.

— Ἐὰν ἡ τιμὴ τούτου τοῦ ὑψοῦτο πολὺ, ἠρώτησεν ὁ Ἰωάννης, τί θὰ συνέβαινεν;

— Καὶ ἐὰν μὴ σθεῖρα ἐτιμάτο 20 δραχμᾶς; ἠρώτησεν ὁ διδάσκαλος.

— Δὲν θὰ ἠδυνάμην πλέον νὰ τὴν ἀγοράσω, ἀπήντησεν ὁ Ἰωάννης.

— Αὐτὸ τοῦτο συμβαίνει πάντοτε, ἀπήντησεν ὁ διδάσκαλος. Ὅταν τὸ ἐμπόρευμα ἀκριβαίνῃ, ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀγοραστῶν δηλ. ἡ αἰτήσεις ἐλαττωθῆται καὶ αἱ τιμαὶ ἀρχίζουσιν νὰ ἐλαττωθῆναι ἐπίσης.

Λάβωμεν ἐν παραδείγματι.

Ἐπιθέσωμεν ὅτι ὁ ἔμπορος τῶν καρυδιῶν ἔχει 40 ὀκάδας τὰς ὁποίας προσφέρει διὰ 4 δρ. τὴν δὲν τὰς παρουσιάζονται εἰκοσιν ἀγορασταί, ἡ τιμὴ ἀμέσως ὑψοῦται διότι βλέπει ὅτι ὅλος ὁ κόσμος δὲν θὰ δυνηθῆ νὰ ἀγοράσῃ· ὁ μὲν προσφέρει 4 δρ. καὶ 20 λ., ὁ ἄλλος 4, 25, ὅπερ βλέπων ὁ πωλητὴς ζητεῖ 4, 50· εἰς τὴν τιμὴν ταύτην μένουσιν μόνον 12 ἀγορασταί καὶ ὁ πωλητὴς περιορίζεται νὰ πωλήσῃ μόνον 6 ὀκάδας. Ἐν τῇ περιπτώσει

ταύτῃ ὑπάρχουσι περισσότερα κάρυα ἀπὸ ὅσα οἱ ἀγορασταὶ θέλουν, ὑπάρχει λοιπὸν σχετικὴ ἀφθονία. Ἡ τιμὴ ἐκπίπτει τότε ἐκ νέου καὶ μέγιστος τοῦ σημείου ἐκείνου, ἐνθα πωλεῖται καὶ ἀγορασταὶ δύνανται νὰ μένωσιν ἐπίσης εὐχαριστημένοι.

Α. ΒΕΡΝΑΡΔΑΚΗΣ.

\*Εἶναι συνέχισις.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΕΝΟΣ ΚΗΡΙΟΥ

Συνέχεια ἀπὸ σελ. 540.

Πρῶτον, τὸ ὕδωρ, ὅταν φθάσῃ εἰς βαθμὸν τινα ψύχους (τὸ 0 τοῦ θερμομέτρου τοῦ Ρεωμέτρου), γίνεταί πάγος. Ἡμεῖς οἱ σοφοί, — ἐλπίζω ὡς πρὸς τοῦτο ὅτι εἴμεθα σύμφωνοι ὅτι εἴμεθα σοφοί, — δίδομεν τὸ ἴδιον ὄνομα εἰς τὸ ὕδωρ, εἴτε εἰς στερεάν, εἴτε εἰς ὑγρὴν, εἴτε εἰς ἀερώδη κατάστασιν παρουσιάζεται. Ἐπὶ χημικὴν ἐποψὴν εἶναι πάντοτε ὕδωρ. Σύγκριται δὲ τὸ ὕδωρ ἀπὸ δύο οὐσίας. Ἐξ αὐτῶν τὴν μίαν μᾶς ἔδωκε τὸ κηρίον· τὴν δὲ ἄλλην, ἀλλαχθῆ τὴν εὐρίσκομεν. Τὸ ὕδωρ λοιπὸν παρουσιάζεται ἐνίοτε ὑπὸ σχῆμα πάγου, ὡς τὸ βλέπετε ἐνίοτε τὸν χειμῶνα. Ὁ πάγος πάλιν γίνεταί νερόν, ὅταν ἐλθῇ ὁ ἥλιος καὶ ἀναλύσῃ τὸν πάγον, ὅταν δηλαδὴ αὐξήσῃ ἡ θερμότης. Τὸ νερόν μεταβάλλεται πάλιν εἰς ἀτμὸν, ὅταν ἡ θερμότης αὐξήσῃ περισσότερο. Ἐδῶ τὸ νερόν τοῦτο ἐπυκνώθη διὰ τοῦ ψύχους ὅσον ἦτον δυνατόν περισσότερο. Ἄν ὅμως καὶ ἠλλαξῆ τὸ βάρος του, τὸ εἶδός του, τὸ σχῆμά του, ἂν καὶ κατὰ πολλὰ μεταβλήθῃ, μένει ὅμως πάντοτε νερόν, εἴτε διὰ τοῦ ψύχους γίνῃ πάγος, εἴτε διὰ τῆς θερμότητος γίνῃ ἀτμὸς. Καὶ εἰς τὰς δύο αὐτὰς περιστάσεις αὐξάνει μεγάλως ὁ ὄγκος του. Λαμβάνω παραδείγματος χάριν τὸν μεταλλινὸν αὐτὸν κύλινδρον, καὶ χύνω εἰς αὐτὸν ὀλίγον νερόν, τόσον ὀλίγον, ὥστε νὰ σᾶς εἶναι εὐκόλον νὰ ἐνοήσετε πόσον εἶναι. Βλέπετε ὡς δύο δακτύλων βάθος ἔχει. Θὰ μεταβάλω τώρα τὸ νερόν τοῦτο εἰς ἀτμὸν, διὰ νὰ σᾶς δεῖξω πῶς ὑπὸ τὰ διάφορά του σχήματα ἀλλάζει ὁ ὄγκος του.

Ἔως ὅτου νὰ γίνῃ ὁ ἀτμὸς, ἂς δοκιμάσωμεν ἄλλο πείραμα: ἂς παγώσωμεν τὸ ὕδωρ. Πρὸς τοῦτο πρέπει νὰ τὸ θέσω ἐντὸς πάγου κοπανιστοῦ καὶ ἄλατος· ὅταν δὲ παγώσῃ, θὰ ἰδῆτε πῶς αὐξάνει ὁ ὄγκος του. Αὐταὶ αἱ φιάλαι (τὰς δεικνύει) εἶναι σιδηραὶ, καὶ στερεώταται, διότι ὁ σιδηρὸς ἔχει, νομίζω, πάχος ἐνὸς τρίτου τοῦ δακτύλου. Τὰς ἐγέμισα νερόν, καὶ δὲν περιέχουν διόλου ἀέρα· ἐπειτα δὲ τὰς ἐκλείσα ἐρημητικῶς διὰ βιδωθέντος καλύμματος. Ὅταν τὸ νερόν θὰ παγώσῃ εἰς αὐτὰς τὰς φιάλας, θὰ ἰδῆτε ὅτι δὲν θὰ εἶναι ἰκανῶς στερεαὶ διὰ τὸν πάγον ὅστις θὰ εἶναι ἐντὸς των, καὶ ὅτι αὐτὸς ἐκτεινόμενος θὰ τὰς θραύσῃ εἰς τεμάχια ὡς τὰ σιδηρὰ ταῦτα. Καὶ αὐταὶ ἦσαν φιάλαι ὁμοίαι, καὶ ἐθραύσθη-

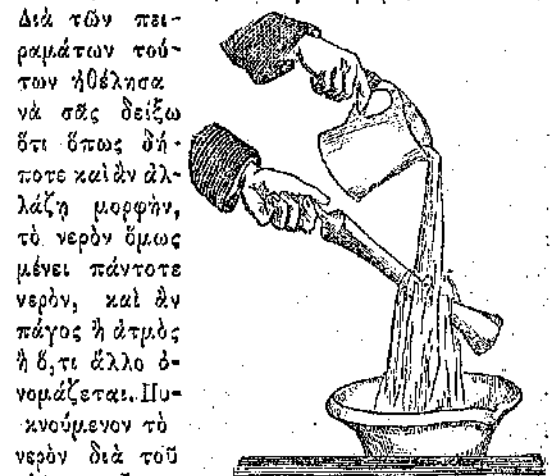
σαν. Ἴδού, τὰς δύο αὐτὰς τὰς γεμίζω ὕδωρ, καὶ τὰς θέτω εἰς τὸν πάγον καὶ τὴ ἄλας, διὰ νὰ ἰδῆτε ὅτι ὅταν παγώσῃ τὸ ὕδωρ, ὁ ὄγκος του θὰ αὐξήσῃ παραδόξως.

Ἄς ἀφήσωμεν αὐτὸ νὰ παγώσῃ λοιπὸν, καὶ θαυμάσατε τὴν μεταβολὴν τοῦ νεροῦ τὸ ὅποιον ὑπεβάλαμεν εἰς θερμότητα. Δὲν εἶναι πλέον βευστόν, ὡς δυνατόν νὰ κρῖνωμεν ἐκ δύο ἢ τριῶν περιστάσεων. Ἐκάλυψα τὴν τρύπαν τοῦ ἀγγείου τούτου, ὅπου βράζει τὸ ὕδωρ, δι' ἐνὸς ὑαλίνου ὄρολογίου. Τί συμβαίνει; Τὸ ὑαλινὸν τοῦ ὄρολογίου κάμνει τοῦτον τὸν κρότον διότι ὁ ἀτμὸς τοῦ βράζοντος ὕδατος, ἅμα ἔχει ἀρκετὴν δύναμιν, ἀνεγείρει τὸ ἀκέπασμα διὰ νὰ ἐξέλθῃ. Βλέπετε ὅτι ὁ ἀτμὸς γεμίζει τὸ ἀγγεῖον· ἄλλως δὲν θὰ ἐξήρχετο. Βλέπετε ἐπίσης ὅτι τὸ ἀγγεῖον περιέχει ἐκτὸς τοῦ νεροῦ καὶ ἄλλο τι, πολὺ ὀγκωδέστερον τοῦ νεροῦ, διότι ὁ ἀτμὸς ἐξακολουθεῖ πάντοτε νὰ γεμίζῃ ὀλόκληρον τὴν φιάλην, ἂν καὶ ἀδιακρίτως ἐξέρχονται μικρὰ σύννεφα. Καὶ ὅμως δὲν βλέπομεν ἀκόμη νὰ ὀλιγώστευσεν ἐπαισθητῶς τὸ νερόν. Ἐκ τούτου ἐννοεῖτε πόσον μεγάλη εἶναι ἡ αὐξήσις τοῦ ὄγκου, ὅταν ὅλον τὸ νερόν μεταβάλλεται εἰς ἀτμὸν.

Ἄς ἐπιστρέψωμεν εἰς τὰς σιδηρᾶς φιάλας· τὰς ἔθεσα ἐντὸς εἰς τὸ μίγμα τοῦ πάγου καὶ τοῦ ἄλατος, διὰ νὰ μὴ ἔχετε ἀμφιβολίαν τί συμβαίνει. Βλέπετε ὅτι δὲν ὑπάρχει καμμία συγκοινωνία μεταξὺ τοῦ νεροῦ ἐντὸς τῶν ἀγγείων καὶ τοῦ πάγου πέραξ αὐτῶν. Ἄλλ' ἡ θερμότης μεταβαίνει ἀπὸ τοῦ νεροῦ εἰς τὸν πάγον, καὶ ἂν τὸ πείραμα ἐπιτύχῃ, — διότι τὸ ἐκάμαμεν ὅχι μεθ' ὅλης τῆς ἀπαιτουμένης ἐπιστάσεως, — εἶμαι βέβαιος ὅτι ἀμέσως, ἅμα τὸ ψύχος καταλάβῃ τὰς φιάλας καὶ τὸ περιεχόμενον αὐτῶν, ὁ ἀκούσωμεν μικρὸν κρότον, προερχόμενον ἐκ τοῦ ὅτι θὰ βράξῃ τὸ μέταλλον τῆς μιᾶς ἢ τῆς ἄλλης φιάλης. Ὅταν δ' ἐπειτα θὰ ἐξετάσωμεν τὰς φιάλας ταύτας, θὰ εἰδῶμεν ὅτι τὸ περιεχόμενον αὐτῶν μετεβλήθη εἰς πάγον, καὶ ὅτι τὸ σιδηροῦν ἀγγεῖον δὲν ἐδύνατο πλέον νὰ χωρήσῃ αὐτὸν, διότι ὁ ὄγκος του ἠύξησε. Ἠξέυρατε ὅτι ὁ πάγος ἐπιπλέει εἰς τὸ νερόν. Ὅσοι παγοδρομοῦντες, ἢ εἰς ποταμοὺς παγωμένους πλέοντες, πᾶσιν εἰς τὸ νερόν, προσπαθοῦν ν' ἀναβῶν εἰς τεμάχιον πάγου, καὶ νὰ σωθῶν πλέοντες. Διατί ἐπιπλέει ὁ πάγος; Σκεφθῆτε. Διότι εἶναι ελαφρότερος τοῦ νεροῦ· δηλαδὴ καταλαμβάνει περισσότεραν ἔκτασιν παρά ὅταν ἦτον νερόν.

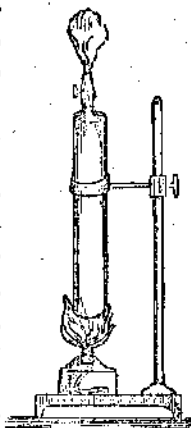
Τώρα ὀπίσω πάλιν, ἂς ἔλωμεν εἰς τὸν μεταλλινὸν κύλινδρον ὅπου θερμαίνωμεν τὸ νερόν. Ἰδέτε πόσος ἀτμὸς ἐξέρχεται! Ἐννοεῖται ὅτι ἂν ὁ κύλινδρος δὲν ἦτον ὅλος πλήρης ἀτμοῦ, δὲν θὰ ἐξήρχετο εἰς τοσαύτην ποσότητα. Ἀλλὰ, καθὼς μεταβάλλεται τὸ νερόν εἰς ἀτμὸν διὰ τῆς θερμότητος, οὕτω διὰ τοῦ ψύχους ὁ ἀτμὸς γίνε-

ται πάλιν νερόν. Ἄν λάβωμεν ποτήριον, ἢ οἶον δῆποτε ἄλλο ψυχρὸν ἀντικείμενον, καὶ τὸ κρατήσωμεν ὑπὲρ αὐτὸν τὸν ἀτμὸν, θὰ ἰδῆτε ὅτι θὰ ὑγρυνθῇ. Ἐπ' αὐτοῦ πυκνοῦται ὁ ἀτμὸς, καὶ ῥέει ὡς νερόν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας του, ἕως ὅτου νὰ θερμανθῇ τὸ ἴδιον. Ἄς δοκιμάσωμεν ἄλλο πείραμα, διὰ νὰ ἰδῶμεν μετὰ πόσης εὐκολίας καταστάσεως μεταβαίνει εἰς τὴν βευστήν. Εἶδετε ἤδη ὅτι ὁ ἀτμὸς ὁ παραγόμενος ἀπὸ τὸ κηρίον πυκνοῦται ὑπὸ τὸ ψυχρὸν ἀγγεῖον, καὶ ἀποτελεῖ σταγόνα νεροῦ. Διὰ νὰ σᾶς πείσω ὅτι τὸ ἴδιον γίνεταί καὶ εἰς μεγάλας ποσότητας, λαμβάνω τὸν κύλινδρον τοῦτον τοῦ κασσιτέρου ἢ κάρυα, τὸν θέτω ὑπὲρ τὸν ἀτμὸν τοῦτον τοῦ βράζοντος νεροῦ, ὥστε ὅλον τὸ ἐμβαδόν του νὰ πληρωθῇ ἀτμοῦ, ὡς βλέπετε. Ἐπειτα τὸν κλείω καλῶς. Τώρα ἂς ἰδῶμεν τί θὰ γίνῃ ὅταν βιάσω τὸ νερόν ἢ τὸν ἀτμὸν τὸν περιεχόμενον εἰς αὐτὸν νὰ λάβῃ πάλιν τὴν βευστήν του μορφήν, καὶ πρὸς τοῦτο βρέξω διὰ ψυχροῦ νεροῦ ἐξωθεν τὸν κύλινδρον. (Ὁ καθηγητὴς βρέχει τὸν κύλινδρον ἐξωθεν διὰ ψυχροῦ ὕδατος, καὶ ἡ περιφέρεια τοῦ κυλίνδρου ἀμέσως συστέλλεται). Βλέπετε τί συμβαίνει. Ἄν κλείω καλῶς αὐτὴν τὴν θήκην, εἶχον ἐξακολουθήσει νὰ τὴν θερμαίνω, θὰ διεβρῆγνυτο, διότι ὁ ἀτμὸς ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον ἐκτεινόμενος θὰ τὴν ἔσκανε. Ὅταν δὲ ὁ ἀτμὸς μεταβάλλεται εἰς βευστήν, καταπίπτουσι τὰ πλεῖρα τοῦ κυλίνδρου, διότι ὁ ἀτμὸς ἐξ ἐναντίας ἐπυκνώθη, καὶ ἀφήκε μέρος κενὸν ἐντὸς. Διὰ τῶν πειραμάτων τούτων ἠθέλησα νὰ σᾶς δεῖξω ὅτι ὅπως δῆποτε καὶ ἂν ἀλλάξῃ μορφήν, τὸ νερόν ὅμως μένει πάντοτε νερόν, καὶ ἂν πάγος ἢ ἀτμὸς ἢ β.τι ἄλλο ὀνομάζεται. Πυκνούμενον τὸ νερόν διὰ τοῦ ψύχους εἶχεν ὡς ἀποτέλεσμα τὴν συστολὴν τῶν πλευρῶν τοῦ κυλίνδρου· ἂν διὰ τῆς θερμότητος ἐξηκολούθουεν ν' ἀναπτύσω τὴν ἀτμὸν, θὰ ἐξετεινετο αὐτὸς, καὶ τὸ ἀγγεῖον θὰ ἔσκανε.



Σχ. 24.

Καὶ ἠξέυρατε τίς εἶναι ὁ ὄγκος αὐτοῦ τοῦ νε-



Σχ. 23.

ρού, όταν γίνεται άτμός; Βλέπετε αυτόν τόν κύβον; (Ο καθηγητής δείκνυει κυβικόν πόδα). Πλησίον του βλέπετε αυτόν τόν μικρόν' είναι κυβικός δάκτυλος' και οι δύο έχουν τόν ίδιον σχήμα, τόν σχήμα τών κύβων τού ζατρκίου' ή διαφορά μόνον είναι ώς πρός τόν μέγεθος. "Αν σωρεύσετε 1728 εκ τών μικρών, θά έχετε τόν μέγαν. Ένός λοιπόν κυβικού δακτύλου νερόν δι- δει ενός κυβικού ποδός άτμόν, δηλαδή 1728 φο- ράς περισσώτερον, και εξ εναντίας ενός κυβικού ποδός άτμός πυκνύεται εις ενός κυβικού δα- κτύλου νερόν. (Μία τών σιδηρών φιαλών θραύε- ται). "Α! ιδού μία από τάς φιάλας ήμων ήμι- λησε, και, βλέπετε, εις όλον τόν μήκος της μίξ- της πλευράς έχει ρήγμα ή σκάσιμον πλατύνω- εν ύγδρον δακτύλου. (Θραύεται και ή δευτέρα φιάλη, και τινάσσουσα σκορπίζει περί τόν πε- ρισσώμενόν της). Εύγε! και ή άλλη φιάλη δέν άντέχευ. Ο έσωτερικός πάγος διέβηκε τόν σί- δηρον, καιτοι έχοντα ήμίσειον δακτύλου πάχος. Αύτά συμβαίνουσι πανταχού όπου υπάρχει νε- ρόν, και δέν είναι πάντοτε άνάγκη τεχνητών μέ- σων διά τας μεταβολάς ταύτας. Μετεχειρίσθη- τε γνητά μέσα, διότι έπρεπε να κατορθώσω πα- ροδικόν και πρόχειρον χειμώνα περίξ αυτής της φιάλης, όχι χειμώνα διαρκή και τραχύν. "Αν ό- μως κανείς σας υπάγη εις τήν Κανάδαν της βο- ρείου Αμερικής, ή εις τά πολιτικά κλιματα, θά ιδή ότι εκεί ή φυσική θερμοκρασία εντός τών σί- κιών ενεργεί άπαρράλλαντως και αυτό τόν ψυχραν- τικόν μίγμα.

"Ας επανέλθωμεν εις τας σκέψεις ήμων' καθ' ό- σα είδομεν, δέν θά μς άπατήσωσι πλέον αι διάφοροι μεταβολαι τού νερού. Ηξέυσαμεν τώρα ότι, όπου και άν τόν άπαντήσωμεν, είναι πάν- τοτε τόν ίδιον, είτε από τήν ύάλασσαν τόν λάβω- μεν, είτε διά τής φλογός τού κηρίου τόν παρα- γάγωμεν. "Αλλά πού ήτον αυτό τόν νερόν τόν πα- ραγόμενον υπό τού κηρίου; Έννοείται ότι, κατά μέρος τούλάχιστον, προέρχεται εκ τού κηρίου. "Υπάρχει λοιπόν εντός τού κηρίου; "Οχι' ούτε εντός τού κηρίου υπάρχει, ούτε εντός τού άέρος όστις περιρριχίζει τόν κηρίον και είναι αναγκάτως εις τήν καύσιν αυτού. Ούτε εις τόν έν ούτε εις τόν άλλο εύρίσκεται, αλλά προέρχεται εκ της κοινής ενεργείας τών δύο όμοιού. Τήν διπλήν λοι- πόν αυτήν ενεργείαν θά παρακολουθήσωμεν διά να έννοήσωμεν καλώς τήν χημικήν ιστορίαν τού κηρίου τού καίοντος έμπρός ήμων. Πώς ό- μως ν' ανακαλύψωμεν τόν μυστήριον αυτής της εργασίας; Έγώ, ήξέυρω πολλούς τρόπους' άλλ' έ- πιθυμώ να τόν εύρητε μόνοι σας μεθ' όσα σας είπα, διά σειράς συμπερασμάτων εξ όσων ήξέυρωμεν.

Νομίζω ότι έχω εδώ ό,τι χρειάζεται διά να όδηγήση τήν κρίσιν σας. Πρώ όλίγου μετεχει- ρίσθημεν τόν ποτάσιον, και είδομεν ότι κατά τήν ανακάλυψιν τού "Υμφορ Δαίβη αυτή έχει ιδιαι-

τέραν τινά ενεργείαν επί τού ύδατος, και καις εντός αυτού. "Επαναλαμβάνω τόν πείραμα εις αυτό τόν πινάκιον. Χρειάζεται προσοχή, διότι άν ήθελε βραχύ τόν ελάχιστον μέρος αυτής της ύ- λης, θ' άνάψη άμέσως, και όλη θά καή, άν τή άφήσωμεν άρκετόν άέρα. Είναι μέταλλον λαμ- πρόν και όραϊόν, άλλοιούμενον ταχέως εις τήν άτμοσφαιραν, και έτι ταχύτερον εις τόν νερόν, ώς τόν είδετε. Θέτω λοιπόν όλίγον εξ αυτού εις τήν επιφάνειαν αυτού τού νερού, και εϋθός σχη- ματίζει θαυμάσιον πλέοντα λύχρον. "Αφ' έτέρου άν ρίψωμεν εις τόν νερόν όλίγα σιδηρορρίσματα, θ' άλλοιωθώσι και αυτά, όχι ύπον τόν ποτάσι- ον, άλλ' όπως δήποτε θ' αλλάξωσι μορφήν. Θά σκωριάσωσι, και θά μς άποδείξωσιν ούτως ότι και αυτά επενεργούσιν επί τού ύδατος, άν και όλιγώτερον παρά τόν ποτάσιον. Τώρα συνδυάσατε αυτά τά φαινόμενα εις τόν πνεύμα σας. "Ιδού, έχω και άλλο τι μέταλλον, ψευδάργυρον (ζίνκον). "Όταν εξητάσωμεν τή μέταλλον τούτο ώς πρός τήν στερεάν ύλην τήν όποιαν παράγει ή καθελί- του, έχομεν άφορμήν να ιδώμεν ότι καλεται και αυτό' και άν λάβω τήν μικράν ταύτην τα- νίαν τού ψευδαργύρου, και τήν κρατήσω ύπερ τόν κηρίον, θά ιδήτε τόν άποτέλεσμα ότι είναι μέσος τις όρος μεταξύ της καύσεως τού ποτασίου εις τόν ύδωρ, και της ενεργείας τού σιδήρου. Βλέπετε ότι υπάρχει είδος καύσεως. Τό μέταλλον εκάη, και άφηκε τέφραν ή στάκην λευκήν. Τούτο μς άποδεικνύει ότι και τόν μέταλλον τούτο ενεργεί επίσης μέχρι τινός επί τού ύδατος.

"Επειτα συνέχισα.

A. P. PARRISH.

ΟΙ ΜΕΛΛΟΝΥΜΦΟΙ ΤΗΣ ΣΠΙΤΖΒΕΡΓΗΣ

Συνήχισα επί σελ. 501.

Β'

"Εσκέπτετο άληθώς ό καλός Βλονδών να δια- λευκάνη τά πράγματα, άλλ' ότε εύρέθη τήν ώρι- σμένην ώραν έν τή καφφενείω πρό τού φίλου του δέν ήξέυρε πώς ν' άρχίση τήν συνδιάλεξιν, άν και είχε πρός τούτο έν τών προτέρων θεόντως παρα- σκευασθή. "Ινα αναλάβη θάρρος ή ίνα λάβη και- ρόν να συντάξη όπισσούν τās ιδέας του, εξήγα- γεν από τού θυλακίου τήν πίπαι του και άν και ή θεραπεινίς είχε σπεύσει να τώ φέρη φωσφάρα προσεπάθει διά της πέτρας ν' άνάψη τήν ίσκαν του, άλλά, πράγμα περίεργον, έτρεμεν ή στήθαρά του χείρ και μόνον άνωφαλείς σπινθήρες άνεδίδοντο.

"Ο Μαρσέλ περπατήριε σιγών και βλέπων τήν σύγχυσιν τού φίλου, χωρίς να προβλέπη και τήν αίτίαν αυτής' περιέμενεν ήσυχώς ν' αναλάβη ό Βλονδών τήν φυσικήν του άταραξίαν.

Τέλος κατώρπισεν ό πλοίαρχος ν' άνάψη, εκά- πνισεν άπλήγως και στρεφόμενος πρός τόν Μαρσέλ

—Λοιπόν! λέγει, θά επιχειρήσωμεν μακρο- νόν ταξείδιον;

—Ναι, απήντησε περιχαρώς ό νεαρός ναυτικός.

—"Επικίνδυνον...

—Δέν βαρύνεσαι!

—"Επικίνδυνον, σου λέγω!

—"Ε! και τί πειράζει; τόσον καλλίτερα άν υπάρχουν δυσκολίαι! Τόσον μεγαλητέρα θά ήνε ή εύχαρίστησις άν τās υπερνικήσωμεν.

—"Αλλά ήμπορεί να χαθώμεν.

—Και από πότε, παρακαλώ, ό άτρόμητος Βλονδών ήρχισε να συλλογίζεται τοιαύτα πράγ- ματα; Ποία θά ήτο τότε ή τιμή και ή αξία τού ναύτου άν δέν υπήρχον και μόχοι, ος πρέπει ού- τος να ύποστή και δυσχερείαινα ύπερνικήση;

—Δέν πιάνεται καθ' αυτόν τόν τρόπον, είπε καθ' έαυτόν κλίνων τήν κεφαλήν ό Βλονδών, δέν έ- πρεπε να τώ όμιλήσω περι κινδύνων, γνωρίζω από πολλού ότι δέν τόν τρομάζουσι οι κίνδυνοι! "Ας προσπαθήσω άλλως πως... "Εχεις δίκαιον, λέγει δυνατά' πραγματικώς δέν ήξέυρω τί λέγω. "Αλλ' αϊέμου εύχαριστήτης χθές εις τόν γεύμα;

—Πολύ, απήντησεν ό Μαρσέλ άρχίζων κάπως να έννοη πού έτεινεν ό φίλος του.

—"Ομιλήσες ώραία χθές.

—Πλειότερον παρ' όσον έπρεπεν ίσως. Μετε- νόησα διότι παρεξέτραπην εις μικρούς λόγους.

—Θά είχες άδικον άν έπραττες άλλως. "Αν ή- ξευρα και έγώ να όμιλώ όπως σύ, πόσον ώραία πράγματα θά έλεγα! "Απέδειξες εις τόν τραπε- ζίτην τί θά είπη άνθρωπος αγαπών άληθώς τά ταξείδια. Συνήθως ό τραπεζίτης δέν άφίνει τόν άλλον να είπη λέξιν, άλλά χθές τόν κατέβαλες και σε ήκουε με τόσην προσοχήν.

—Ευγένειά του ήτον.

—"Αλλά κάποιος άλλος σε ήκουε με μεγαλη- τέραν προσοχήν άκόμη.

—"Ο Κ. Βανσκέπ;

—"Οχι, ή κόρη του.

—"Α!

—"Ωραία κόρη, Μαρσέλ.

—Ναι.

—Πολύ ώραία. Μού ένθυμίζει έν τραγουδάκι της πατρίδος μου, τόν όπολον λέγει ότι όποιος θέλει ώραϊαν γυναίκα

να πάρη πρόσωπο άγγλικόν και από τήν Φλάνδρα σώμα.

—"Εχεις τόν κεφάλι γεμάτο από βητά. Αύτοι οι στίχοι όμως άρμύζουσι εις τήν δεσποινίδα "Ρό- ζαν Μαρίαν.

—Και είνε όχι μόνον ώραία, άνέκραξεν ένθου- σιασμένος ό Βλονδών, άλλά αγαθή, γενναία, έχει ύλας τās άρετάς.

—Τό πιστεύω.

—Πόσον όμιλείς ψυχρά.

—"Απ' εναντίας, όμιλώ μετά σεβασμού.

"Ο Βλονδών νικηθείς διά τών βραχειών άπαντή-

σειον τού φίλου του είσίγησεν επ' όλίγον, ήναψα πάλιν τήν σθεσθείσαν πίπαι του και ήρχισε πάλιν ως κύων κυναγετικός, ό όποιος άπ' ού έχασε τά ίχνη τού ζώου προσπαθεί να τάνευρη άλλαχού.

—"Ο πατήρ της, λέγει, είνε πολύ καλός άν- θρωπος.

—Κάλλιστος.

—"Επλούτησε διά της εργασίας του. "Ενθυμει- ται τήν πτωχήν καταγωγήν του και προσπαθεί εκείνους, ότινας, ως αυτός, άρχίζουσι μετά θάρ- ρους τόν στάδιόν των. Πολλάκις έσκέφθην ότι άν ή κόρη του ήγάπα εργατικόν τινα και τίμιον νέον μή έχοντα περιουσίαν, θά τώ τήν έδιδεν εύχαρίστως.

—Πιθανόν, απήντησεν άταράχως ό νεαρός ύ- ποπλοίαρχος.

Εις τήν άπαθή ταύτην άπάντησιν, ό Βλονδών δέν ήδυνήθη να κρατήση τήν ύπομονήν του.

—"Α διάβολε, άνέκραξε διά φωνής ήχηρας και κτυπών άμα διά τού γρόνθου τήν τράπεζαν εις τρόπον όστις άνεσκίρτησεν αι φιάλαι και τά ποτήρια. Είμαι λοιπόν κτήνος, πέτρα, ξύλο, κού- τσουρο! "Εχω τώρα μίαν ώραν όπου ύποκρίνομαι' χώνομαι άπ' έδω, παραστρατώ άπ' εκεί και δέν ήξέυρω επί τέλους ούτε τί λέγω, ούτε τί κάμνω! Εις τόν διάβολον δια αυτά τά δικηγορικά σοφί- σματα, τά όποια δέν κάμνουν άλλο παρά να σκο- τίσουν τά πράγματα. Είσαι έντιμος νέος, θά σου όμιλήσω καθαρά. "Ιδού... Σκέπτομαι ότι άν ή "Ρόζα Μαρία σε... ήθελε και άν... ήθελες και σύ, ήδύνασο να τήν πάρης... Ούψ! Αυτό είνε τόν μυστικόν μου... εις τήν βοήθειαν τού Θεού!

Και ταυτα είπόν ό πλοίαρχος έστη ως άνθρω- πος κεκοπιακώς και θέλων να πάρη τήν ανα- πνοήν του. "Αλλά κρύφα παρετήρει τόν φίλον του' περιέμενε να τόν ιδή ανασκιρτώντα υπό χαράς. Πόσον όμως εξεπλάγη ιδών άπ' εναντίας τόν Μαρσέλ τακτοποιούντα τά ποτήρια, στηρίζοντα τούς άγκώνας επί της τραπέζης και με φωνήν είπερ ποτέ και άλλοτε άτάραχον άρχόμενον να όμιλή ούτω!

—"Σ' εύχαριστώ, καλέ μου φίλε, διά τās αγαθάς ύπερ έμου ιδέας σου και διά τήν πρός έμέ έμπι- στοσύνην σου, ήν, έσο θέβαιος, δέν θά προδώσω. Είμαι εύγνώμων πρός τήν δεσποινίδα "Ρόζαν Μα- ρίαν διά τήν εύνοιαν, ήν κατά διαφόρους περι- στάσεις εύηροστέθη να έλδηλώση ύπερ έμου. Δέν πιστεύω να έχη πρός έμέ άλλο αίσθημα είμή έ- κεινο, όπερ ή αγαθή και γενναία καρδια της έχει διά πάντα γνωστόν της έχοντα χρείαν προστασίας. "Αν άλλως είχε τόν πράγμα, θαύτατα θά έλυ- πούμην διότι δέν δύναμαι να τήν νυμφευθώ.

—Τί λέγεις! έψιθύρισε βραδέως ό καλός πλοί- αρχος. "Αγαπάς λοιπόν άλλην!

—Ούτε έρωτα άλλον έχω, ούτε και άπλήν συμπάθειαν πρός άλλην. "Αλλά, όμολογώ, όταν ένίοτε μοι συμβαίνει να όνειροπολήσω είκόνα κά-

ρης, ἢν θὰ ἠδυνάμην ν' ἀγαπήσω, ἢ εἰκὼν αὐτῆ οὐδ' ὀδῶς ὁμοιάζει πρὸς τὴν δεσποινίδα 'Ρόζαν Μαρίαν.

—Βίβαι τρελλός. Αἱ ἀνοσιαί τὰς ὀποιᾶς καθ' ἡμέραν διαβάσεις, τὰ ποιήματα, τὰ μυθιστορήματα σοῦ ἐγάλασαν τὸ κεφάλι! Ἐγὼ τὴν εἶδα νὰ γεννηθῆ τὴν κόρην αὐτὴν, πύξησεν, ἀνετράφη ἐμπρὸς εἰς τοὺς ὀφθαλμούς μου. Οὐτε καλλιτέραν οὔτε ὠραιότεραν αὐτῆς θὰ εὕρῃς εἰς τὸν κόσμον. Τὴν γνωρίζω, γνωρίζω καὶ εὖ ἂν καὶ ἦσαι ἐνίοτε ἀδάμαστος εἶμαι βέβαιος ὅτι ἐπλάσθητε ὁ εἰς διὰ τὸν ἄλλον. Πρέπει νὰ με πιστεύσῃς διότι εἶμαι παλαιὸς φίλος σου' οἱ Ἰσπανοὶ λέγουσι ὅτι δὲν ὑπάρχει καλλιτέρας καθρέπτῃς τοῦ παλαιοῦ φίλου.

—Σ' εὐχαριστῶ καὶ πάλιν, ἀγαπητέ μου Βλονδῶ, εἶπεν ὁ Μαρσέλ ὀλίγων τὴν χεῖρα τοῦ φίλου του. Ἔσο πάντοτε φίλος μου, περὶ πολλοῦ ποιοῦμαι τὴν φιλίαν σου καὶ δὲν θὰ δειχθῶ ποτὲ ἀνάξιος αὐτῆς. Ἄς ἀφήσωμεν ἄλλο κατὰ μέρος πρόσωπον δι' ὃ τόσον αἰσθάνομαι σεβασμὸν, ὥστε νομίζω ὅτι τὸ μιλῶν μου προσφέρουτες αὐτὸ ἐνταῦθα. Ἄκουσόν με' δὲν ἀπεφάσισα ἀκόμη νὰ νυμφευθῶ' δὲν ἀγαπῶ παρὰ τὴν Θάλασσαν. Εἶνε δυνατόν τὰ θέλγητρα τοῦ οἰκιακοῦ βίου νὰ προσηλώσωσιν ἄνθρωπον ἀφοσιωμένον ψυχῇ τε καὶ σώματι εἰς τὰ ταξείδια, εἰς τὸν βίον τὸν ναυτικόν; Σὺ ὁ ἴδιος πῶς δὲν ἐνυμφεύθῃς;

—Ὡς πρὸς ἐμὲ διαφέρει τὸ πρᾶγμα. Κορμὶ ὡς τὸ ἰδικόν μου δὲν ἠδύνατο νὰ γείνη ἄλλο τι παρὰ ναύτης, παρὰ θλακασσοποῦλι. Ποτὲ δὲν θὰ ἠδυνάμην ὡς εὖ νὰ διεγείρω τρυφερόν αἰσθημ. εἰς τὴν καρδίαν ὠραίας κόρης καὶ... ν' ἀπαλλάξω τῆς ἀγαμίας βεμβώδης τι πλάσμα. Ὁχι, ὁμολογῶ, δὲν εἶμαι ἐγὼ πλασμένος διὰ τοιαῦτα πρᾶγματα. Καὶ ὅμως, ποσάκις ἐπιστρέφων ἀπὸ μακρᾶς θαλάσσοπλοίας δὲν ἠσθάνομαι βαρῆαν τὴν καρδίαν μου ἀναλογιζόμενος ὅτι μόνος καὶ ἔρημος θὰ εἰσέλθω εἰς τὸ μονῆρες καὶ ἔρημον δωμάτιόν μου! Ποσάκις δὲν εἰζήλευσα τὴν τόχην τοῦ ναύτου, τὸν ὅποιον ἐνθάδε καὶ ἀνάσχυος περιμένει εἰς τὴν αὐτὴν ἢ τρυφερὰ τοῦ σύζυγος καὶ τὰ μικρὰ του τέκνα! Δὲν δύναται ἄλλο μεγαλύτερον δῶρον νὰ χρῆσθαι εἰς τὸν ἄνθρωπον ἢ Θεῖα ἱερόνια εἰς τὸν μάταιον αὐτὸν κόσμον παρὰ ἐνάρατον γυναῖκα! Ἐκείνη περήγορῃ τοὺς πόνους μας, ἐκείνη στηρίζει τὸ γῆρας μας. Ὁ! ποσάκις τὸ ἐσκέφθην.

—Ἔγεις δίκαιον. Ἄλλ' ἐγὼ δὲν σκέπτομαι παρὰ πῶς νὰ ἐπιβιβάσθω τὸ ταχύτερον εἰς τὸ πλοῖόν μου ὅταν τύχῃ περίστασις, πῶς νὰ ριφθῶ εἰς τὰς θαλάσσας, νὰ ταξιδεύσω, νὰ ἴδω ξένας παρὰ τῆς, νὰ θαυμάσω εἰς ἀμφοτέρω τὰ ἡμισφαίρια τὰ μεγαλοπρεπῆ τῆς φύσεως θεάματα, τὰ ὅσα τόσον πάθος ἐμβάλλουσιν εἰς ἐμὲ. Ἀσημονῶ τότε ὄλας τὰς φιλοδοξίας τῶν κοινῶν ἀνθρώπων. Ἀπὸ τῶν παιδικῶν μου χρόνων ἤδη, ἀγαπητὴ Βλονδῶ, ἐθαυκαλίσθην μετὰ τὰ θαλασσινὰ, μετὰ προσοχῆς ἤκουον νὰ διηγῶνται τῶν παλαιῶν θαλασσοπόρων τὰ κατορθώματα. Ἦ γράτῃ

μου θεῖα, χῆρα καὶ αὐτὴ ναυτικοῦ, συχνά μοι ἀνέφερε τὰ ὄνειρα τοῦ Γωθιῆ, τοῦ Γονδοφριένδ, πρὸ τοῦ ὀποῖου ἔτρεμον οἱ ἔχθροί τῆς Γαλλίας καὶ τοῦ μεγάλου Ἰωάννου Βάρτ. Ὁνειρόν μου ἦτο νὰ φέρω τὰς ἐπωμίδας ἀξιοματικῶ ἐπὶ πολεμικοῦ πλοίου.

—Ἦάει πάλιν, τὸν ἔχασα, ἐπιθύρουν ὁ Βλονδῶ μετὰ λύπης ἂν καὶ ἐνεποίει καὶ εἰς αὐτὸν αἰσθῆσιν ἢ ποιητικὴ ἐξαψὶς τοῦ Μαρσέλ. Ἄλλὰ, φίλε μου, ἀνέκραξε θέλων νὰ κάμῃ ἐσχάτην τιμὰν προσπάθειαν, δὲν εἶμεθα πλέον εἰς τοὺς χρόνους τοῦ Ἰωάννου Βάρτ, δὲν ἔχομεν τώρα πολέμους, οὔτε ἐπαπειλεῖ τὴν πατρίδα μας ξένον τι ναυτικόν. Τώρα φερούμεν μόνον, ὡς βλέπεις, καὶ φερούμεν φορτία ξύλων. Ποῦ βλέπεις τὴν δόξαν εἰς αὐτὰ τὰ πρᾶγματα; Νομίζω ὅτι μέχρις οὗ δουρὲς εὐκαιρία νὰ ἐπιδείξῃς τὴν ἀνδρίαν σου δύνασαι νὰ λάβῃς γυναῖκα ὡς ἐκείνην, τὴν ὅποιαν σοὶ ὑποδεικνύω καὶ τὴν περιουσίαν τοῦ πατρὸς τῆς.

—Ἡεραιοσίαν! Καὶ τί εἶνε αἱ τόσον φαιμίζουσαι περιουσίαι αὐταὶ παραβαλλόμεναι πρὸς τοὺς θησαυροὺς τῆς φαντασίας μου! Βίβαι εἰκοσιπέντε ἐτῶν, εἶμαι νέος. Ἐγὼ τὴν μαγικὴν βάρυτον, τοῦ Ἀλαδίν τὸν λόχον, δύναμαι νὰ καθυποτάξω τὰ στοιχεῖα. Ὅταν ἦσο εἰκοσιπέντε ἐτῶν, Βλονδῶ, δὲν ἔτυχε ποτὲ νὰ ἀνεροπολήσῃς καὶ σὺ ὅτι θὰ δυνήθῃς μίαν ἡμέραν ν' ἀνάψῃς ὡς ὁ Ἰωάννης Βάρτ τὴν πίπαν σου ἐντὸς ἐνὸς ἀνακτόρου;

—Ποτέ! ἀπῆντησεν ἀφελῶς ὁ Βλονδῶ. Καὶ ἔμεινε σιγηλὸς καὶ ἀκίνητος' ἐκλίνε τὴν κεφαλὴν πρὸς τὸ στῆθος, ἀνακύψας δ' ἀίφνης ἔπειτα καὶ ἀτενίζων πρὸς τὴν ἐνθουσιῶντα ὑποπλοίαρχον μὲ φωνὴν γλυκεῖαν ἄμα καὶ λυπηράν.

—Βλέπω, τῆ λέγει, ὅτι ὄλα εἶνε χαμένα. Καὶ ὅμως εἶχα ὄρατον σχέδιον! Ἄλλ' ὅς παύσωμεν πλέον, ὡς λησμονήσωμεν τὰ λεχθέντα, ἴσως ἤμην ἠπατημένος καὶ ἐγὼ. Ἄς ἐτοιμασθῶμεν διὰ τὴν Σπιτζεβέργην.

Οἱ δύο φίλοι κατέλειπον τὸ καφενεῖον' ὁ πλοίαρχος ἐπορεύθη εἰς τὰς ὑποθέσεις του, ὁ ὑποπλοίαρχος εἰς τὰ βιβλία του. Ἦ ἔπαύριον ἐμελλον νὰ συναντηθῶσιν ἐπὶ τοῦ πλοίου των.

Ἦ ἐξάρτυσις τοῦ πλοίου ἤρξασθαι πολλὴ πλεόντερον ἢ βσον κατ' ἀρχὰς ἐνόμιζον, ἂν καὶ ὁ πλοίαρχος εἶχε καταβάλλει πᾶσαν αὐτοῦ τὴν πείραν καὶ ὁ Μαρσέλ πᾶσάν του τὴν δραστηριότητα. Ὁ Κ. Βανσκέπ περὶ πολλοῦ ἐπειεῖτο τὴν νέαν ταύτην ἐπιχείρησιν. Ὁχι μόνον ἐσκέπτετο ὅτι θὰ κάμῃ, ὡς λέγουσιν οἱ ἔμπυροι, καλὴν δουλειάν, ἀλλ' ἠλπίε πρὸς τούτους, ὡς προείπομεν, ὅτι ἂν ἀνάξῃ νέους πόρους εἰς τὸ ἐμπόριον τῆς Δουνκέρκης, ὅτι θὰ καταστήσῃ ἐαυτὸν ἔτι μάλλον σεβαστὸν παρὰ τοῖς συμπαλίταις του καὶ ὅτι θὰ κατέκτα ἴσως τὸ μικρὸν ἐκεῖνο τεμάχιον ταινίας, ὑπερ ἔλειπεν ἀπὸ τοῦ μαύρου φρεμάτῃς του. Οὐδὲν παρημέλει πρὸς πραγματοποίησιν τῶν ἐλπίδων

του. Ἦ Ἡ 'Ρόζα Μαρία ἦτο μὲν λαμπρὸν πλοῖον μὲ τρεῖς ἰστούς καὶ κάλλιστα ναυπηγημένον, ἀλλ' ὁ Κ. Βανσκέπ ἐνόμιζε καλὸν νὰ τὸ κατάρθῃ στερεώτερον ἔξωθεν μὲν δι' ἰσχυρῶν σιδηρῶν ἐλασμάτων καὶ ἐσωθεν διὰ πλαγιῶν ξυλῶν δερμάτων. Ἐσκέφθη πρὸς τούτους ὅτι ἂν καὶ ἡ 'Ρόζα Μαρία δὲν ἐξέπλεε κυρίως πρὸς ἄγραν φαλαίων, δὲν ἦτο ἀπίθανον νὰ συναντήσῃ τοιαύτας ἐν Σπιτζεβέργῃ διὰ τοῦτο ἐφωδίασε τὸ πλοῖόν του μὲ λέμβους καταλλήλους πρὸς τοῦτο, τὰς καλουμένας φαλαινοθήρας, μὲ ἀρπάγας, καμακία κλ. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον ἠθέλησε νὰ συμπεριληφθῇ εἰς τὸ πλήρωμα καὶ ὁ Τρομπῶν. Ὁ Τρομπῶν οὗτος ἦτο ἄνθρωπος ἔχων ἠράκλειον δύναμιν, ἑλοσυρὸν τὸ βλέμμα καὶ μακρὸν γένειον ὁμοιάζον πρὸς χαμόκλαδα. Εἶχεν ὑπηρετήσει ἐπὶ διαφόρων πλοίων καὶ πολεμικῶν καὶ ἐμπορικῶν, παντοῦ δὲ εἶχε γείνει γνωστὸς διὰ τὸν ἀλαζωνικὸν του γαργαλήρα καὶ τὸ ἀκόλαστον καὶ ἀγριωπὸν ἦθος του. Τὸ γνωστὸν μέρος τοῦ βίου του δὲν ἦτο τοιαύτης φύσεως, ὥστε νὰ κινήσῃ ὑπὲρ αὐτοῦ τὴν εὐνοίαν τῶν τιμιῶν ἀνθρώπων. Ἦλθον δὲ τοῦτο ἢ ὑπαρξίς του εἶχε καὶ σκοτεινὴν τινα φάσιν, ἣς οὐδεὶς μὲν ἐγίνωσκε τὸ μυστήριον, οὐδεὶς δὲ ἐτόλμα δις περὶ αὐτῆς νὰ τὸν ἐρωτήσῃ, διότι τότε συνωφροῦτο φοβερά, ἔσφιγγε τοὺς γρόνθους καὶ τόσον ἀγριὸς καθίστατο, ὥστε ἐνόμιζες ὅτι ἐξίτηι θυμὰ τι ἴνα κορέσῃ τὴν λύσσαν του. Τὸ ἀληθές του δόγμα ἦτο Δανιέρως. Ἄλλ' ἡμέραν τινὰ εἶχε διηγῆθαι μετ' ἐμφάσεως εἰς ὄμιλον ναυτῶν συναγμένων περὶ αὐτὸν ἐπὶ τοῦ καταστρώματος πῶς εἶχε φονεῦσαι ἄλλοτε μὲ τὸ ἐρομῶνι του ἄγγλον ἀξιοματικὸν καὶ ἡλικιωμένον νὰ τῷ ἀντισταθῇ. Ἐκτοτε ἐκείνους μὲν τὸν ἐπωνόμασαν Τρομπῶν, αὐτὸς δὲ ἐγαυρία ἐπὶ τούτω.

Ὁ Βλονδῶ ἀνετριχίαζε χωρὶς νὰ τὸ θέλῃ ἐπὶ τῆς θεᾶς τοῦ ἀνθρώπου τούτου. Ὁ Μαρσέλ δὲν ἠσθάνετο μὲν τὸν αὐτὸν φόβον, ἀλλ' ἢ κτηνώδης ἀγριότης τοῦ Κανιβάλου ἐκεῖνου κατετάραττε τὸ λεπτοφυές του ἦθος. Καὶ ὁ Βλονδῶ καὶ ὁ Μαρσέλ ὅμως, μετὰ τινὰς φρονίμους παρατηρήσεις ἐνέδωκαν εἰς τὴν ἐπιμονὴν τοῦ ναυκλήρου, ὅστις προσεπάθει νὰ τοὺς πείσῃ ὅτι ὁ Τρομπῶν ἦτο πρῶτης τάξεως ἀκοντιστῆς τοῦ καμακίου καὶ ὅτι σταθερὰ ἐπιβίβει ἠδύνατο νὰ συγκρατήσῃ τὴν πονηρὰν ἐκείνην φύσιν. Ὁ Τρομπῶν ἐνεγράφῃ λοιπὸν μεταξὺ τῶν πρῶτων ἐν τῷ πλήρωματι. Μόλις ἔμαθε τοῦτο ἐξήγησε παρὰ τοῦ Κ. Βανσκέπ προκαταβολὴν ἐπὶ τοῦ μισθοῦ του, λαβὼν δὲ ταύτην ἐθεάθη τρέχων μὲ τὸν σκουφὸν του στραβὰ καὶ μὲ ἀνοικτὰ τὰ στῆθη ἀπὸ οἰνοπωλείου εἰς οἰνοπωλείον, ἔδῶν μὲ φωνὴν ἀγρίαν παλαιὸν τι ἄσμα ναυτικόν.

Ἐσπῆραν τινὰ ὁ πλοίαρχος καὶ ὁ ὑποπλοίαρχος τὸν ἀπῆντησαν εἰς τὴν προκυμαίαν μεθόντα. Τῷ ἑκαμὸν τὰς δεούσας παρατηρήσεις καὶ ἠθέλησαν νὰ τὸν ὑποσηθίσωσιν ἴνα κρατηθῆς τοὺς

πόδας, ἀλλ' ἐκεῖνος ὠρθώθη ἀμέσως ἐνόπιόν των, ἐλόγισε τοὺς βραχίονας ὡς ἂν ἤθελε νὰ γουθοκοπήσῃ καὶ ἀπεχώρησε βλασφημῶν καὶ καταρώμενος.

Εὐτυχῶς οἱ δύο ἀξιοματικοὶ τῆς 'Ρόζας Μαρίας ἐπρόκειτο νὰ συμπαράλαβωσι μεθ' ἑαυτῶν καὶ καλλιτέρας φύσεως ναύτας, ἰδίως δὲ τὸν πηδαλιούχον Φραισνοῦ, τὸν εὐκίνητον κοπηλάτην Δαρμπιὲν καὶ ἄλλους. Ὁ Μαρσέλ εἶχε συμπαράλαβει ὡς ναυτόπαιδα καὶ μικρὸν ὄρφανὸν καλούμενον Φρισκέ, τὸν ὅποιον εἶχεν εὖρε ἡμέραν τινὰ ἐπαιτοῦντα εἰς τὰς ὁδοὺς τῆς Δουνκέρκης καὶ τὸν εἶχεν ἐλεήσει.

Περὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ ἔαρος τὰ πάντα ἦσαν τέλος πάντων ἔτοιμα. Εἰς τὰς συνήθεις προμηθείας τοῦ πλοίου ὁ Κ. Βανσκέπ γενναίως φερόμενος προσέθηκε καὶ ἐν βραβέλιον οἰνοπνεύματος καὶ δύο ζύθου τῆς Φλάνδρας, ἔπειτα δὲ παρεκάλεσε πολλὸν τὸν Βλονδῶ νὰ ἀράξῃ εἰς Χάμπερφεστ καὶ νὰ παραλάβῃ ἐκεῖθεν ἐπὶ οἰοισθῆποτε ὅροις ἔμπειρον πλοῖον διὰ τὰς ἀκτὰς τῆς Σπιτζεβέργης.

Τῆ 1 Ματίου, ἕνα τῆ ἀνατολῆ τοῦ ἡλίου, ἡ 'Ρόζα Μαρία ἐσῆκωνε τὴν ἄγκυραν καὶ μεγαλοπρεπῆς ἔπειτα προεχώρει εἰς τὸ ἀνοικτὸν πέλαγος, ἐν ᾧ ἔπνεε ὠραιότατη καὶ ζωογόνος νοτιοδυτικὴ αὔρα.

Καὶ κατὰ τὴν αὐτὴν ἀκριβῶς ὥραν, εἰς τὴν μικρὰν τῶν Δουνῶν ἐκκλησίαν, ἣτις εἶνε τόσον σεβαστὴ εἰς τὴν Δουνκέρκην, ὅσον τὸ ναϊδιον τῆς Παναγίας τῆς Γάρδης εἰς τὴν Μασσαλίαν καὶ τὸ τῆς Παναγίας τῆς Χάριτος εἰς τὸ Ὀμφλέρ, ἐγονάτισε πρὸ τῆς ἀγίας εἰκόνης τῆς Παναγίας νέα κόρη. Καὶ ἕνα ἐτελείωσε τὴν προσευχὴν τῆς ἐναπέθηκεν εὐλαβῶς χρυσοῦν νόμισμα εἰς τὴν χεῖρα πολιοῦ ἱερέως καὶ παρεκάλεσεν αὐτὸν νὰ εἴπῃ λειτουργίας τινὰς ὑπὲρ τῶν ἐν θαλάσῃ πλεόντων. Καὶ ἐξελοῦσα τοῦ ἱεροῦ περιβόλου ἔστρεψε δακρυβρέτους τοὺς καλοὺς ὀφθαλμούς τῆς πρὸς τὸ πέλαγος τὸ ἀχανές, ἐνθα τὸ πρὸ δλίγου ἐκπλεθσαν πλοῖον ταχέως ἠθάλακωνε τὴν θάλασσαν προχωροῦν. Ἐπειτα κατεβίβασε πρὸ τοῦ προσώπου τὸ κάλυμμά τῆς καὶ ἐπέστρεψεν οἰκάς μετ' ἐσκεπτικῶν τῶ μέτωπον καὶ μετ' ἄλλουσαν καρδίαν.

Ἦτο ἡ 'Ρόζα Μαρία.  
XAVIER MARMIER  
Μίσης τῆς Γαλλίας Ἰκασθίτης.  
\*Ἐστὶν συνέχαι.

Ο ΕΘΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΔΕΙΣΟΣ ΤΩΝ ΗΝΩΜΕΝΩΝ ΠΟΛΙΤΕΙΩΝ ΤΗΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ

Πρὸ τινῶν ἐτῶν, ὅτε ἐγίνοντο αἱ προπαρασκευαστικαὶ ἐργασίαι διὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ σιδηροδρόμου, ὅστις ἐμελλε νὰ διασχίσῃ τὰς Ἠνωμένας Πολιτείας ἀπὸ τοῦ Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ μέχρι τοῦ Βιρηνικοῦ, διεδόθη, τότε κατὰ πρῶτον, ὅτι ὑπάρχει χώρα τις θαυμασία καὶ



μόνον όχι μαγευμένη, ήτις εύρίσκειτο κεκρυμμένη μεταξύ των όρέων, τά όποια περικυκλούσιν τάς πηγάς των ποταμών Μισσούρη και Κιτρινολίθου (Yellowstone). Μόνον κυνηγοί άγρίων θηρίων, έλέγετο, είχαν έως τότε εισδύσει εις τό μέρος εκείνο τό θαυμαστόν, κατά τό λέγειν δ' αὐτῶν ή άγνωστος χώρα συνήνευε τσαούτας και τόσον θαυμασίως φυσικώς καλλονάς, ώστε αδύνατον ήτο νά εύρεθή παρόμοιος τόπος επί τής γής.

Κατ' άρχάς αί διαδόσεις αὐται δέν έτυχον πολλής προσοχής και έκαστος ενόμιζεν ότι ό θρυλούμενος ούτος επίγειος παράδεισος ούδέν άλλο ήτο ειμή μυθικόν τι πάλιν και φανταστικόν. Ηλδοράδον, εξ εκείνων, τά όποια τόσον πολύ είχαν ζαλλισει τούς πρώτους τής Άμερικης κατακτητάς.

Έτος, ή Βουλή των Όμοσπόνδων Πολιτειών απέφασκε νά εξαποστείλη νά εξερευνηήσιν κατά πόσον τά θρυλούμενα ήσαν αληθή. Η έκθεσις δέ, ήν υπέβαλον τά άποσταλέντα άρμόδια πρόσωπα, όχι μόνον δέν διέψευδε τάς διασπαρείσας φήμας, αλλά και έβεβαίωυ ότι αὐται ήσαν κατόττω τής αληθείας. Κατ' αὐτήν, πᾶσα ή περι τās πηγάς του Κιτρινολίθου χώρα ήδύνατο νά θεωρηθή ως τό περιεργότερον και θαυμαστότερον μέρος τής υδρογείου σφαιρας. "Όθεν ή Βουλή απέφασιν εν έτει 1871, ότι ή χώρα αὐτή άποτελοΐσα μέγα όρλογοώνιον μήκους 110 τετραγωνικών χιλιομέτρων και πλάτους 90, θα θεωρηται κτήμα του Άμερικανικοϋ λαου και θ' άποτελή του λοιπου Έθνικου Παράδεισου (park), ου θα επιτρέπηται ή είσοδος εις τούς θέλοντας νά τον περιεργασθώσι.

Έκτότε πολλαί επιστημονικαί άποστολαί έγινοντο πρός εξέταση του παραδείσου τούτου, του όποιου ή πρώτη διερεύνησις είχε γίνει επιπολαιώς μόνον. Τά άποτελέσματα δέ των έρευνων, ής έποίησαν αί άποστολαί αὐται, μαρτυροΐσιν ότι ούδέν μεγαλοπρεπέστερον και περιεργότερον των παρά τās πηγάς του Μισσούρη ανακαλυφθεισών καλλονών.

Η χώρα αὐτη των θαυμάτων βρίθει παντοίων πηγών υδάτων αναπηδώντων, εν δέ των υδάτων τούτων άλλα κοχλάζουσι και άλλα εινε θειούχα. Τά εις τό είδος τούτο περιβήντα συγχων τής Ίσλανδίας ούδέν μακρόθεν δύνανται νά παραβληθώσι. πρός τά θαυμάσια του Έθνικου Παράδεισου τής Άμερικης. Τινές εν των πηγών τούτων αναρρίπτουσι εις ύψος 200 ποδών και πλέον στήλας υδατος, έχουσας όκτώ έως δέκα μέτρων διάμετρον. Όταν δέ οι χειμάρροι ούτοι αναβλύζωσιν ούρανομήκεις, άκούεται ή βοή εις πολλών χιλιομέτρων άπόστασιν, ό δέ όγκος των καταπίπτων πάλιν μετά καταπληκτικής δυναμειως επί τής γής, διασειά αὐτήν ούτως, ώστε μακράν νομίζει τις ότι σεισμός εινε τό γινόμε-

νον. Τά υδατα διαχεόμενα καταλείπουσι κάτω τάς αναλευμένας μεταλλικάς ουσίας, ύφ' όν ταύτα εινε πεπληρωμένα, οι τιτανώδεις δέ και θειικοί ούτοι όγκοι σχηματίζουσι σπήλαια, πυργους, πυραμίδας, γιγαντώδεις κρατήρας ή κώνους παντοίους, άποτελοΐντας θέκμα άπροσδοκήτου και εξαισίας ωραιότητος. Και πάντα ταύτα χρωματιζόμενα κατά τρόπον υπερβαλλόντως λαμπρόν και παράξενον, έχουσι τι αληθώς υπεράνθρωπον και άπαράμιλλον. Άλλου, ήφαιστεια βορβόρου κατακαλύπτουσι επί μήνας ή και επί έτη όλα άπέραντα διαστήματα, έκκατομμυρίων κυβικών μέτρων, με βορβόρον, τον όποιον εξεμοΐσι. έπειτα παύουσι άπό του νά ήνε εν ενεργεία, καθίεται ό κρατήρ των και ή βλάστησις αρχίζει ν' αναφανηται εκεί, οθεν ζέοντος βορβόρου χειμάρροι την είχαν άποδιώξει. Άλλου, καταρρέκται ανώνυμοι μόν, αλλά παρά πολύ πλέον αξιοθαύμαστοι παρά οι των Άλπεων ή των Πυρηνών, μετά πατάγου καταπίπτουσι εις σκοτεινάς φάραγγας. Μόλις ίσως φυλή τις άγρίων ή συνοδεία ευρωπαϊών κερδοσκοπων, κυνηγών άγριμων ή χρυσοθηρών, επάτησέ ποτε εις τά άπροσπέλαστα εκείνα μέρη.

Εκει, τέλος, όρη, ών δέν έμετρήθη μόν επακριβώς τό ύψος, αλλά τά όποια εινε τόσον ύψηλά, οσον αί γνωσταί κορυφαί των Άλπεων, ή και ύψηλότερα, περικλείουσι εκεί πλησίον την χώραν εκείνην, ήτις δια την τερπνότητα αὐτής επωνομάσθη υπό των εκ Νέας Υόρκης και εξ Ούασιγκώνος περιηγητών Άμερικανική Έλβετία. Δέν λείπει άλλο άπό του θαυμαστου τούτου τάπου ειμή μόνον ξενοδοχεια, ίνα έχωσι που νά καταλύωσιν οι περιηγηταί. Και ταύτα όμως βεβαίως θα γείνωσι μετ' ου πολυ.

Μεταξύ των θαυμάτων του Έθνικου Παράδεισου, εν εκ των κυριωτέρων εινε ή καλουμένη Άβυσσος του Πυρός (Fire-hole) πρωτοφανής και πρός ούδέν επί τής γής γνωστών όμοιάζουσαι εινε αί εκεί πηγαί των θερμών υδάτων.

Η κοιλάς αὐτη εινε τριγωνική περιπου, διαρρέει δ' αὐτήν ποταμός. Τά εκ μαύρης λάβας όρη, άτινα την περικυκλοΐσιν, έχουσι 500 μέτρων ύψος και εινε δασώδη και άπόκρημα. Τό μέσον τής κοιλάδος διατρυπάται, ούτως ειπείν, υπό αναριθμήτων σχεδόν πηγών (μυσσορα), εξ ών αναβλύζουσι θερμά υδατα, δι' άμφότερα αξιοθαύμαστα και δια την άπίστευτον και ως ανμαγικήν ωραιότητα των κρατήρων των και δια την μεγαλοπρέπειαν, μεθ' ής αναρρίπτουσι εις ύψος μέγα χειμάρρους προσομοιάζοντας πρός γιγαντώδη δράγματα άσταχών.

Άπό του χείλους του κρατήρος και κάτω, οι βράχοι εινε πλήρεις κοιλωμάτων κατά σειράν διατεταγμένων, ως ει ήσαν επάλξεις, και σχηματιζόντων ως μεγάλας λεκάνας, τής μίθς ύπερ την άλλην' κρρασπεδοΐνται δ' αὐται υπό

χαλαζίου λίθου άργυροχρόου. Τά κοιλώματα ταύτα, ανώμαλα και ποικίλα την μορφήν, εινε πάντοτε πλήρη υδατος, διατάσσονται δέ πως εν αὐτοίς και στρώματα ειδους τινός κοραλλίου λαμπρου ως ό κρόκος. Σχηματίζονται δέ περι τά χείλη αὐτων ήπδ βραχώδους τινός ουσίας και κροσσοί τινες βυθόμενοι νά παραβληθώσι πρός την λεπτοτέραν δαντέλλαν. Άπό του βάθους των κοιλωμάτων ύψουνται μικραί σιήλαι άπολήγουσαι εις στεφάνην' νομίζεισ ότι εινε ενυδρα φυτά. Τινά εκ των κοιλωμάτων εινε πλήρη χαλκίων, οτινες λαμπουσι εκ τής λευκότητος, άλλα γέμουσι υαλοειδους τινος κιτρινης ύλης, ήτις ύψουται σχηματίζουσα σταλακτίτας. "Όσω δέ απέχουσι του κρατήρος, τόση τά κοιλώματα ταύτα καθίστανται βαθμηδόν μεγαλήτερα, τό δέ υδωρ, καθιστάμενον και αὐτό ψυχρότερον, μεταβάλλει τό τε χρώμα και την φύσιν των διαφόρων εκεί υποστάσεων (deposits). Ούτω δέ μεταμορφοΐνται αὐται εις τιτανώδη κρύσταλλα, που μόν λευκά, που δέ ποικιλόχροα.

Των πηγών τό υδωρ εινε άχρον, άσμον και άνοστον. Αί μνημονευθεισαι δέ υποστάσεις κατά τε την εξύφανσιν και τό χρώμα όμοιάζουσι πρός πτερόν χρυσαλλίδος, άλλ' εινε στερεαί' ουδέ πους ανθρώπου δύνανται νά τās συντρίψη. Πρός τή θαυμασίαν αὐτων φυσικήν κατασκευήν τις άναλογισθη ότι νέφη άτμών και βροχαί ποικίλαι βράζοντος υδατος άδιακόπως καλλύνουσι τά θαύματα εκείνα τής φύσεως, δύνανται μόλις νά φαντασθη τό μεγαλειον του πράγματος. Άπιστε τις πρός τούς ιδίους του όφθαλμούς τοιαύτα βλέπων και προσπαθει δια τής άφής νά βεβαιωθη αν εκείνα τά όποια βλέπει ήνε αληθή και πραγματικά, και θέλει νά θέση την χείρα επί του χείλους των κρατήρων και δια τής βάρδου νά εξετάση τό βάθος αὐτων. Πάν ό,τι δύνανται τις νά φαντασθη ωραιότερον, πᾶν ό,τι ήκουσέ τις θρυλούμενον περι των περιβήτων μωαμεθανικών παραδεισων, εν τῷ παραδεισῷ τούτῳ τῷ πραγματικῷ και επίγειῳ τό εύρίσκει κατώτερον, υποδεέστερον τής πραγματικότητος. Ούδέν παρόμοιον άναμφιέκτως δύνανται τις νά εύρη επί τής γής.

Παρά τās όχθας του ποταμου, οστις, ως ειπομεν, καλεται Άβυσσος του Πυρός, υπάρχουσιν ελώδη μέρη ένθα φαίνονται αί κορυφαί κρατήρων καταχεωσμένων. Οι κρατήρες ούτοι βράζουσι μετά πολλής δυνάμειως, χύνονται δέ εξ αὐτων ήσύχως υδατα θερμά, αλλά δέν αναβλύζουσι. αυτικότερον, υπάρχει λίμνη έχουσα εκατόν περίπου ποδών διάμετρον, υπεράνω δ' αὐτῆς κυματίζουσι άτμοί. Τής λίμνης ταύτης τά υδατα άφίνουσι υποστάσιν κιτρινην, άποτελοΐσαν στρώμα πλειόνων ποδών πάχους. Άντικρυ, εις πεντήκοντα μέτρων άπόστασιν, φαίνεται μακρά τίς σχισμάς, δύο μέτρων πλάτους, ά-

γνώστου δέ βάθους, έφ' ής υπάρχουσι φυσικά γεφύρια, έσχηματισμένα υπό του βράχου. Εις την σχισμάδα ταύτην, εξ ής αναδίδονται που και του άτμοι, βρει πλατύς βύαξ θερμου υδατος, όρμητικώς διεθυνόμενος προς άνατολάς. Έπί 300 μέτρων άποστάσεως δύνανται τις νά παρακολουθήση την κοίτην του, διότι άπό τής επιφανείας του εδάφους διακρίνεται ή βοή των υποχθονίων υδάτων του. Εις άλλας πηγάς, κειμένες πλησίον εις τι δάσος, άπαντῆ τις δένδρα πεσόντα εις τούς κρατήρας. Τά δένδρα ταύτα τά έχει περιβάλλει λευκόν τι στρώμα τιτανολίθου, ως τις λίθινος φλοιός' εινε σχεδόν άπολιθωμένα. Αεπτότατα και κομψότατα έχουσι κατά παρόμοιον τρόπον άπολιθωθη ή μάλλον έπιπλακωθη και φύλλα και κλάδια δένδρων και κυπαρισσόμηλα και ακρίδες και πᾶν ό,τι, τέλος, έτυχε νά πέση εις τό υδωρ. Εις τās πηγάς ταύτας βλέπει τις και τιτανώδεις υποστάσεις εις σχήμα μανιταρίων. Αί κεφαλαί των υπερέχουσι τής επιφανείας του υδατος, φθάνουσι δέ πολλάκις εις μέγεθος δεκαπέντε ποδών διαμέτρου και υποβαστάζονται υπό στελέχους, ύψους δέκα ποδών και πάχους δύο. Όλα ταύτα εινε στερεώτατα ως βράχος.

Παρά τās όχθας τής Άβύσσου του Πυρός εύρίσκονται αί μέγισται πηγαί (geysers). Η κυριωτάτη πασών εινε ή επικληθεισα Άχυρωμένος Πύργος. Τό εκ τιτανολίθου ύψωμα έφ' ου υπάρχει έχει 15 μέτρων ύψος και 1000 περίπου τετραγωνικών μέτρων έκτασιν. Έν τῷ μέσῳ ύψουται ό κρατήρ' οι ανώμαλοι τοίχοι του, κοσμούμενοι υπό σφαιρικων άπολιθώσεων, έχουσι σχήμα πυργίσκου, έχοντος ύψος μόν 15 μέτρων, περιφέρειαν δέ προς την βάση 70. Η κορυφή έχει όλόγυρα έσκαμμένα κουφώματα διαχωριζόμενα δια χονδρών βόζων του βράχου, ροδίνου χρώματος. Εις τό κέντρον υπάρχει κρατήρ, έχων ενός μέτρου διάμετρον' κοσμοΐνται δέ τά χείλη αὐτου υπό κροκοχρόου κλιτύος. Ολίγον παρέκει, νομίζεισ ότι βλέπεισ φουδαλικόν πύργον ήμιερειπωμένον. Ο κρατήρ διαρκώς αναδίδει άτμούς, ένεκα τής συμπυκνώσεως των όποιων πίπτουσι πάντοτε σταγόνες υδατος κατά μήκος των έξωτερικών τοίχων του κώνου, οστις ούτω μένει άεπτοτε υγρός. Η σχηματιζομένη υποστάσις εινε άργυρόφαιος μόν τό χρώμα, περιεργοτάτη δέ την μορφήν, τής όποιας ή τελειότης άμα και ή λεπτότης καθιστῶσιν έκστατικόν την θεατήν. Παρά του πυργίσκου την βάση εκειτο μέγες κλάδος πεύκης' ό τιτανόλιθος τον είχε και αὐτον παραδόξως επιπλακώσει, ώστε εφαινετο όλος άπολιθωμένος, ήτο δέ ίσανώς παχύς και έλαμπεν υπό τής λευκότητος.

Και άλλην αναβλύζουσαν πηγήν αναφέρουσιν οι έρευνήσαντες τον τόπον ως μάλασιν αξίαν λόγου, την του Γίγαντος. Αναρρίπτει αὐτη εις

60 μέτρων ύψος στήλην βράζοντος ύδατος 2 μέτρων διαμέτρου. Έρχεται έπειτα ή πηγή του Σπηλαιου, της οποίας περιεργότατος πάλιν είναι ο κρατήρ.

Έν συνόλω δυνατόν ειπείν ότι ο Έθνικός Παράδεισος δύναται να καταλεχθή μεταξυ των θαυμάτων του κόσμου, εντός δλίγων δε, κατέπασαν πιθανότητα, θα προσελκύση άπειρον πληθος περιηγητών εξ όλων των εθνών.

ΠΕΡΙ ΚΙΝΑΣ Ή ΠΕΡΟΥΒΙΑΝΟΥ ΦΑΘΙΟΥ

Ο βασιλεύς Λουδοβίκος ΙΔ' είχε ποτε προσβληθή υπό διαλείποντος πυρετού, πάντα δε τὰ θεραπευτικά μέσα, τὰ οποία μετεχειρίσθησαν οι παρ' αυτώ διασημοί τών Ιατρών απέβησαν άνωφελη. Άγγλος τις τότε όνόματι Γαλβότ, νειωστί άφικόμενος εις Βερσαλλίας, προσελθών εις τους άυλικούς ειπεν ότι δύναται εντός δλίγων ημερών να θεραπεύση την νόσον του βασιλέως διά φαρμάκου, ύπερ αυτός ειπεν. Οι Ιατροί, οι κληθέντες να εξετάσωσι το προταθέν φάρμακον υπό του άγνώστου εκείνου άνδρός, ειπον ότι συνίστατο εξ άπλου άστραγού οίνου της Ισπανίας, εις τον όποιον είχε βίψει φυτόν τώως άγνωστον, άφορήτου πικρότητος. Ο Λουδοβίκος ΙΔ' άσφάσισεν ούχ ήττον να πίνη το φάρμακον και προς κοινήν έκπληξιν μετ' δλίγας ημέρας έθεραπεύθη.

Τούτου γενομένου ο βασιλεύς άπένειμεν εις τον Γαλβότ προς άνταμοιβήν τον τίτλον του εύγενοϋ; και το μονοπόλιον της τε κατασκευής και της χρήσεως του θαυμασίου αυτού φαρμάκου. Μετά παρέλευσιν όμως δλίγων ετών ούλων ο Λουδοβίκος να μεταδώση και εις τους ύπηκόους αυτού τὰ αγαθά της έφευρέσεως, ήγόρασεν από του Γαλβότ το μυστικόν του φαρμάκου και τότε έγνώσθη, ότι ο νοήμων εκείνος Άγγλος εν άστραγού οίνω άνεμίγνε κόκκιν γνωστήν εν Ισπανία πρό πολλού υπό το όνομα κόκκιν της κομήσης, της οποίας όμως την χρείαν οι Ιατροί της Γαλλίας ούδέως παρέδέχοντο.

Η κόκκιν αυτη ήτο λειοτετριμμένος φλοιός δένδρου άνήκοντος εις την χλωρίδα της μεσημβρινής Αμερικής και καλουμένου υπό των έγχωρίων Κινά-Κινά ή Κιν-κινά. Η κόκκινσσα Δε-Κινχόν (de Cinchon) αντιβασιλίσσα του Περου, προσβλήθεισα υπό διαλείποντος πυρετού και θεραπευθεΐσα τῷ 1638 διά του φλοιού εκείνου, κατέστη εν αυτών γνώριμον το πρώτον εις την Ισπανίαν προς άνάμνησιν δε του γεγονότος τούτου ο περιώνυμος βοτανικός Διναλός ώνόμασε βραδύτερον κινχόνας (Cinchona) τὰ φυτά της οικογενείας, τὰ παράγοντα τον πολύτιμον περουσιανόν φλοιόν.

Το νέον φάρμακον, ούτινος την διάδοσιν και προστασίαν ανέλαθεν ο Λουδοβίκος ΙΔ', έγινετο τάχιστα πάγκοιον εν Γαλλία και από ήμέρας

εις ήμέραν επεξετείνεται ή διάδοσις αυτού. Παράτος δε ο άκαδημαϊκός Λα Κονδαμίν (La Condamine) διέγραψεν άκριβώς τὰ περι των παραγωγικών της κίνας δένδρων, και τὰ περι των χωρών, εν αϊς φύονται.

Η κίνα είναι δένδρον της οικογενείας των ερυθροδανιδών, μιας των σπουδαιότερων και πολυτιμότερων του φυτικού βασιλείου, διότι εις αυτην υπάγεται και ο καφές και το ερυθρόδανον (ρίζαριον). Τὰ άνθη της κίνας είναι διατεταγμένα κατ' άνθήλας, έχουνσι στεφάνην λευκήν, ροδινήν ή πορφυράν και παράγουσι καρπόν κάψας διχώρους, εν αϊς είναι έγκλεισμένοι οι σπόροι. Αί θαυμασταί ιδιότητες της κίνας περιέχονται εν τῷ φλοιῷ του δένδρου, εξ ου και παράγεται το πολυτιμότερον των φαρμάκων, άτινα ή Ιρόνοια έδωρήσατο τοίς ανθρώποις.

Τὰ δένδρα της κίνας φύονται επί των ύψηλών κοιλάδων των Άνδεων, του Περου και της Βολιβίας, σχηματίζοντα ζώνην περίπου 3,000 χιλιομέτρων μήκους, κειμένην υπέρνω του επιπέδου της θαλάσσης που μόν 1,000 μέτρα, που δε υπέρ τας 3,000. Η συγκομιδή του φλοιού γίνεται ήδε πως κατὰ τον Παύλον Μάρκου (P. Marco); τον διάσημον έρευνητήν των κινχόνων και λιθών.

Άμα εντός ζώνης δασών άνευρεθώσι τὰ αλεξιπύρετα δένδρα, και γνωσθή το είδος αυτών, και το δυνατόν να παρέλθη κατὰ το μάλλον και ήττον κέρδος, οι ύλοτόμοι υπό την οδηγίαν προϊσταμένου εκλέγουσιν εις τὰ άκρα του δάσους ή και εντός τούτου, κατὰ τας τοπικας περιστάσεις, το μέρος ενθα θα κατοικίσωσι, και αυτόθι εν πρώτοις κατασκευάζουσι καλύδας και παραπήγματα, ύπως προφυλάττωσιν έαυτούς τε και την συλλεχθησόμενον φλοιόν. Τούτου γενομένου διαχαράττουσιν εν τῷ δάσει μιαν ή πλείονας άτραπούς προς διευκόλυνσιν της συγκοινωνίας των ανθρώπων και της μεταφοράς του φλοιού. Έάν ο τύπος της συλλογής κείται έγγύς πολυανθρώπου πόλεως και ύπάρχωσιν όδοι εν καλή καταστάσει, ή μετακώμισις γίνεται δι' ήμιόνων συνηθέστερον όμως ή βράχις του Ίνδοϋ αντικαθιστά την των ζώων, και τοι πολλάκις διάστημα 10 ή 15 λευγών διαχωρίζει το μέρος της συλλογής από της πόλεως ή του έμπορείου, ενθα πρόκειται να γίνωσι τὰ τελευταία δέματα.

Μετά την προτοιμασίαν ταύτην έπεργαζόμενου του χρόνου της εκκοπής, οι φλοιοτόμοι φέροντες επ' ώμου πέλεκυν, μακράν μάχαιραν εν τη ζώνη και τὰ προς τροφήν επιτηδέια, άτινα κατ' έβδομάδα πορίζονται, εισέρχονται εις το δάσος, και ή ανή εις ή κατ' όμάδας έρχονται της έπομένης κοπιώδους εργασίας. Δοθέντος του δένδρου, ύπερ πρόκειται να καταρρίψωσιν, ανοίγουσι περι την ρίζαν λάκκον βάθους 40 ή 60 εκατοστών του μέτρου, και τούτο να μη άπωλεσθή ούδέν μέρος του φλοιού' είτα διά του πελέκειος ρίπτουσι χα-

μαί το δένδρον, ως πράττουσι συνήθως διά τὰ λοιπά δένδρα οι ύλοτόμοι των δασών. Του δένδρου πεσόντος κλαδεύουσι τους κλάδους και προβαίνουσιν εις τον άποφλοιισμόν. Αϊ μικροί ροπάλου ή διά ξυλίνου σφυρίου, ή διά της ράχως του πελέκειος εκρίπτουσι το εξώτατον και ξηρόν μέρος του φλοιού του κορμού, την επιδερμίδα, επικρούοντες αυτην, μέχρις ου έναπομείνη ο χλωρός φλοιός. Έπί τούτου δε κατόπιν διά μαχαιρών ή τομέων, ή διά ρυμάνης ποιοϋσι τομάς όριζοντίας και καθέτους και άποσπώσι τεμάχια, άτινα συνήθως έχουνσι μήκος 40 ή 60 εκατοστών του μέτρου και 10 ή 12 πλάτος, καλούμενα Ισπανιστί ταβλάς. Τον φλοιόν των κλάδων άποσπώσι κατὰ τον αυτόν τρόπον' επειδή όμως, εξαιρέσει των παχυτέρων κλάδων, οι μικρότεροι δεν έχουνσι ξηράν επιδερμίδα, τον φλοιόν τούτων άποσπώσιν ως έχει.

Η ποσότης του φλοιού του λαμβανόμενου εκ δένδρου διαμέτρου 70 ή 80 εκατοστών του μέτρου ύπελογίσθη κατὰ μέσον όρον εις 110 χιλιόγραμμα.

Ο φλοιός ούτω συλλεχθείς κομίζεται εις το μέρος της κατοικίας των φλοιοτόμων, ενθα κατὰ στρώματα στιβαζόμενος, εκτίθεται εις τον ήλιον και ξηραίνεται. Έπί των στιβάδων, άτινες έχουνσι μήκος 3 ή 4 μέτρων και ύψος 1-2, θέτουσι βάρη λίθων ή ξύλων, να έμποδίσωσι την κύρτωσιν και την διασκόρπισιν των τεμαχίων του φλοιού, άτινες καθιστώσι μετὰ την άποξηρανσιν δύσκολον τον σχηματισμόν δεμάτων. Καθ' έκαστην δε ή ανάπασαν δευτέραν ήμέραν άφαιρουσι τὰ βάρη ταυτα, να διευκόλυνωσι την είσόδον του αέρος και των ήλιακών ακτίνων' τούτο δε πράττουσι μέχρι της έντελοϋς άποξηράσεως.

Τον φλοιόν των κλάδων δεν πιέζουσι διά βαρών, άλλ' εξαπλώνουσι κατὰ γής, ενθα υπό την επήρειαν του ήλιου συστρέφεται και σχηματίζεται κατὰ κυλίνδρους, ους οι φλοιοκόπται όνομάζουσι προς διάκρισιν της ταβλάς, κάρουλο.

Του φλοιού ξηρανθέντος, σχηματίζουσι μικρούς σωρούς ίσοβαρείς, ους περικαλύπτουσι διά βαγερτόν, είδους μαλλίνου ύφάσματος, στερεού, έγχωρίας κατασκευής και άποστέλλουσι δι' ανθρώπων, όνων ή ήμιόνων εις τὰ πλησίον εκεί έμπορεία. Αυτόθι δε τὰ φορτία ταυτα ένοϋσι και σχηματίζουσι δέματα βάρους 125-180 λιτρών' επί του πρώτου δε καλύμματος προσθέτουσι δεύτερον εκ βρεΐου δέματος προσφάτου ή διαβρόχου, ύπερ ράπτουσι διά ράμματος επίσης δερματινού. Η ραφή δε και το δέρμα άποξηραίνόμενα συσφιγγονται και σκληρύνονται ως λίθος' υπό τιαυτην δε μορφήν τὰ δέματα μεταβιβάζονται εις Εύρώπην.

Η κίνα διακρίεται εις διάφορα είδη ως εκ του χρώματος του φλοιού ή και αυτών των κεχρωματισμένων φλεβών, άτινες διέρχονται τον φλοιόν. Εύρίσκεται κίνα ερυθρά, χρυσοειδής, ίσχροϋς, φαική, κυρίως όμως τρία είδη διακρινόμεν' την ξανθήν, την φαιάν και την ερυθράν.

Την κίναν μεταχειρίζονται κατὰ μικρότατα τεμάχια τεθλασμένην εν ιδίω, είτε ως άφέψημα, είτε ως έγγυμα. Μεταχειρίζονται δε αυτην σήμερα και διά του οίνου, και το παρασκευασμα τούτο καλείται οϊκος κινίης. Το ποτόν τούτο είναι τονικόν και κατασκευάζεται ως εξής' Λαμβάνουσι 64 γράμματα κίνας φαιάς λειοτετριμμένης επ' ής επιχύνουσιν 128 γράμματα οίνοπνεύματος λειψύδρου' μετά τινος ώρας προσθέτουσιν εν χιλιογράμμα (είτε δλίγοντι πλείοτερον της λίτρας) οίνου άστραγού' μετά 8 δε ήμέρας του μίγματος κατεργασθέντος διηθούσι και μεταχειρίζονται. Άν τις άντι του συνήθους οίνου λάβη οίνον Μαυδέρας ή Μαλάγας δύναται να παραλίπη το οίνοπνευμα. (Οί μη δυνάμενοι να ύπολογίσωσι κατὰ τὰ ανωτέρω μέτρα, θ; λάβωσι τὰ μίγματα κατὰ την εξής αναλογίαν' 2 μέρη κίνας, 4 μέρη οίνοπνεύματος και 32 μέρη οίνου).

S. M.

Η ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ ΕΝ ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Ο Λουκιανός λέγει εν τῷ Άναχάρσει ή εν τη περι γυμνασίων μελέτη αυτού, ως εκ μέρους του Σόλωνος τὰ εξής' «Πρό πάντων δε τούτου λαμβάνομεν πρόνοιαν όπως οι πολίται καθίστανται την μεν ψυχήν αγαθήν, ισχυροί δε το σώμα. Διότι τοιοϋτοι γενόμενοι δύναται εν ειρήνη μεν να διάγωσι καλώς από κοινού πολιτευόμενοι, εν πολέμω δε να σώζωσι την πόλιν και να διαφυλάττωσιν έλευθερίαν και ευδαιμόνια. Προς τούτο δε έχομεν άλλα μεν μαθήματα προς γύμνασιν της ψυχής, άλλα δε προς γύμνασιν του σώματος' διότι δεν ένομισάμεν ότι είναι άρκυτόν να μείνη έκαστος όπως έγεννήθη κατὰ το σώμα ή κατὰ την ψυχήν, άλλ' ότι υπήρχεν ανάγκη άσκήσεως και μαθημάτων να οι μεν καλώς έχοντες άποβώσι καλλίτεροι, οι δε κακώς μετακοσμηθώσι προς το βέλτιον».

Τους ήμετέρους προγόνους, γράφει ο άείμνηστος Δ. Σ. Μαυροκορδάτος εν τῷ Έπομηνησίω αυτού περι εκπαίδεϋσεως του λαού, απέφασισαν να μιμηθώσιν οι Γερμανοί, και την άπόφασιν αυτών κατάρθωσαν να πραγματοποιήσωσι. Τανύν εν Γερμανία αι σωματικαί των παιδιών και των νέων άσκήσεις κατ' ούδέν κατώτεροι των διανοητικών έπιτεμώνται και επίσης ως αυται άναγκαΐαι αναγνωρίζονται προς την τελείαν άνατροφήν, ήτις δεν δύναται να προκύψη ειμή εκ της συγχρόνου και άρμονικής αναπτύξεως όλων των δυνάμεων του ανθρώπου, ήτοι και των σωματικών και των ψυχικών. Η γυμναστική άποτελεί σήμερα κατ' έπασαν σχεδόν την γερμανικήν εκπαιδευτικήν μάθημα ύποχρεωτικών των γυμνασίων, των προτεχνολογικών σχολείων, των διδασκαλείων και των δημοτικων σχολείων εν ταις πόλεσιν, ενιαχού' δε εισήχθη και εν τοίς δημοτικόν;

σχολεύει τῆς ἐξοχῆς. Καὶ ἐκτὸς δὲ τῶν ἐκπαιδευτηρίων εἰς σωματικὰς ἀσκήσεις σπουδαίως ἀσχολοῦνται ἀπὸ πολλοῦ καὶ νέοι καὶ ἄνδρες χάρις εἰς τοὺς πανταχοῦ συστηθέντας γυμναστικοὺς συλλόγους, ὧν ὁ μὲν ἀριθμὸς κατὰ τὰς νεωτάτας εἰδήσεις ἐφθάνει ἐν ἔτει 1869 περιλαμβανόμενων καὶ τῶν ἐν τῇ γερμανικῇ Αὐστρίᾳ εἰς 4,546, ὁ δὲ ἔργασίαι καὶ αἱ ἐνέργειαι οὐκ ἔλιγον συνετέλεσαν εἰς τὴν καθ' ὅλας τὰς τάξεις διὰδοσιν τῆς γυμναστικῆς. Ἐν γένει δὲ διδακτικωτάτη ἐστὶν ἡ ἱστορία τῆς ἀρχῆς καὶ τῆς προόδου τῆς γυμναστικῆς ἐν Γερμανίᾳ. Καὶ ἐνταῦθα, ὡς εἰς πάντα τὰ ἔργα αὐτῶν, μεγάλα παρήγαγεν ἀποτελέσματα οὐχὶ ἡ εὐφυΐα, ἀλλ' ἡ σιδηρὰ θέλησις τῶν Γερμανῶν. Ἀπὸ τῶν πρώτων ἀτελῶν δοκιμῶν ὑπὸ τῶν Guths-Mullis καὶ τὴν σχολῆν τῶν Φιλανθρωπῶν ἕως ἐνθουσιαστικῶν ἐν Βερολίῳ ἐνεργειῶν τοῦ πατρὸς τῆς νεωτέρας γυμναστικῆς, τοῦ Jahn, ἐναντιουμένης ἢ προσκόμματα παρεμβαλλούσης τῆς πρωσιῆς κυβερνήσεως, καὶ ἀπὸ τούτων μέχρι τῆς ἐποχῆς καθ' ἣν, εἰσποιηθείσης παρὰ τοῦ ἔθνους τῆς γυμναστικῆς, καὶ ἰδιῶται καὶ κυβερνήσεις ὑπὲρ αὐτῆς ἐργάζονται, ἡ ἱστορία αὐτῆ ἀπαρτίζει ὅλην σειρὰν διηλεκτῶν προσπαθειῶν καὶ ἀληθῶς θαυμαστῆς ἐπιμονῆς ἀνδρῶν εἰς τὸ ἔργον τοῦτο ψυχῇ τε καὶ σώματι ἀφοσιωμένων. Ὡς ἀπὸ τοῦ 1840 ὑπὸ τοῦ Spieess μετεβλήθη καὶ ὡς ἀκολούθως ὑπὸ τῶν ὀπαδῶν τοῦ συστήματος ἐκείνου ἐτελειοποιήθη, ἡ τῶν σχολῶν γυμναστικὴ οὐ μόνον συντελεῖ εἰς τὴν σωματικὴν ἀνάπτυξιν τῶν παιδῶν καὶ παρέχει αὐτοῖς ὑγιαν καὶ εὐεξίαν, ἀλλὰ καὶ ἀπεργάζεται τὰ σώματα αὐτῶν δι' ἅπαντα τὸν βίον βωμολαχίαν, σκληροπαγίαν, εὐκίνητα καὶ ἐπιδέξια. Ἀπεδείχθη ὑπὸ ἀρκούσης πείρας ὅτι ὁ στρατιώτης, ὅστις παιδιόθεν ἐξησκίθη διὰ τῆς γυμναστικῆς, καὶ ταχύτατα μαθάνει τὰ στρατιωτικὰ γυμνάσια καὶ εὐκολώτατα ὑφίσταται τὰ βάρη τοῦ πολέμου ἔργα. Μετὰ τὴν ἐν Σαξὼνιᾳ μάχην, ἀναζητηθέντων τῶν αἰτίων τῆς νίκης τοῦ πρωσιικοῦ στρατοῦ, πλὴν ἄλλων εὐρέθη ὡς ἀναντίρρητον πλεονέκτημα τῶν Πρώσων ἡ παρ' αὐτοῖς πρὸ πολλοῦ γενικὴ χρῆσις τῆς γυμναστικῆς· ὁ δὲ Λουδοβίκος Ναπολέων, κατὰ συνέπειαν ἀποστολῆς εἰς Γερμανίαν εἰδικὸν ἀνδρὸς πρὸς μελέτην τῶν κατὰ τὴν γερμανικὴν γυμναστικὴν, εἶπε σπουδαίως εἶπε μόνον πρὸς τὸ θεᾶσθαι, διέταξε δι' αὐτοκρατορικοῦ ψηφίσματος, ἐκδοθέντος κατὰ Φεβρουάριον τοῦ 1860, τὴν εἰς ἅπαντα τὰ σχολεῖα τῆς Γαλλίας εἰσαγωγὴν τῆς γυμναστικῆς ὡς μαθήματος ὑποχρεωτικοῦ. Ἐν τῇ μόνον εἶχε λησμονήσει ὁ δυνάστης τῆς δυστήνου ἐκείνης χώρας, ἂν εἰλικρινῶς προὔτιθετο νὰ προκίση αὐτὴν διὰ τοῦ λαοσωτηρίου τούτου κατασκευάσματος, εἶχε λησμονήσει ὅτι πρὶν ἢ διατάξῃ ἵνα οἱ μαθηταὶ διδασκῶσιν, ὠφελεῖ νὰ ἔχη διδασκάλους ἵνα διδάξωσιν. Ἡ γυμναστικὴ δὲν εἶναι τέχνη ἐκ τῶν

θανάσιων, ἢν εἰκὴ καὶ ἐκ τοῦ προχείρου δύναιται τις νὰ μάθῃ καὶ νὰ διδάξῃ· εἶνε τέχνη στηριζομένη ἐπὶ γνώσεων ἐπιστημονικῶν· κακῶς δὲ διδασκομένη, ἀντὶ νὰ ὠφελήσῃ, βλάπτει καὶ πολλάκις μάλιστα πολλοῦ κακοῦ γίνεται πρόξενος. Οἱ Γερμανοὶ ἐγκαίρως ἐνόησαν τούτο, παρεκτός τῆς ἐν τοῖς διδασκαλείοις καταλλήλου παρασκευῆς τῶν μελλόντων δημοδιδασκάλων εἰς τὰ τῆς γυμναστικῆς μαθήματα, καὶ εἰδικὰ σχολεῖα πρὸς μόρφωσιν εἰδικῶν διδασκάλων τῆς γυμναστικῆς, ἐν Βερολίῳ, ἐν Δρέσδῃ καὶ ἐν Στουτγάρδῃ ἱδρυσαν, ἐν οἷς μετὰ τῆς πρακτικῆς διδασκαλίας διδάσκονται ἡ ἀνατομία, ἡ φυσιολογία καὶ ἡ διαιτητικὴ ἐφ' ὅσον αὐταὶ εἰσὶν ἀναγκαῖαι τῇ γυμναστικῇ. Ἢ ἐν τοῖς γερμανικοῖς ἐκπαιδευτηρίοις νῦν ἐπικρατοῦσα μέθοδος πρὸς διδασκαλίαν τῆς γυμναστικῆς εἶνε ἡ τοῦ Spieess καὶ τῶν ὀπαδῶν αὐτοῦ· αὕτη δὲ, μὴ ἀποκλείουσα τὰ κατὰ τὸν Jahn γυμνάσματα, τὰ μόνον γνωστὰ ἐν Ἑλλάδι, δίδει ὑπεροχὴν εἰς τὰς καθ' ὁμάδα ἀσκήσεις αἰτινες ἐκτελοῦνται ἐν ρυθμῷ, ἢ καὶ ψαλλομένων ὕμνων. Ἀλλὰ καὶ αἱ καθ' ἄνθρωπον καὶ αἱ καθ' ὁμάδας ἀσκήσεις εἰς λίαν ποικίλαι καὶ ἀριστα κεκανονισμέναι πρὸς τὰς δυνάμεις τοῦ τε ἀτόμου καὶ τοῦ πλήθους, ἐφαρμόζονται δὲ μετὰ πάσης προσοχῆς κατὰ λόγον τῆς ἡλικίας, τοῦ γένους, τῆς κράσεως ἢ καὶ τῆς παθήσεως ἐκάστου παιδὸς ἢ νέου. Τὰ δὲ γυμνάσια γίνονται συνήθως ἐν τῇ ἐπιταυτοῦ παρὰ τῇ σχολῇ κατασκευασμένη αἰθούσῃ τῆς γυμναστικῆς. Τοιαύτας πρὸς γυμναστικὴν αἰθούσας καταλλήλοτάτας καὶ ἐν χειμῶνι καὶ ἐν θερίᾳ ἔχουσι πάσαι αἱ νέαι σχολεῖων οἰκοδομαί. Ἐν ἑλλείπει δὲ τοιαύτης αἰθούσης, οἱ παῖδες μεταβαίνουν ἐπὶ τὴν ὀδηγίαν τοῦ διδασκάλου εἰς τὸ κοινὸν τῆς πόλεως γυμναστήριον. Ὅτι δὲ πάσης γερμανικῆς πόλεως μέλημα εἶνε ἡ ἀνεργεσία κοινῶν γυμναστηρίων ἢτα περιττὸν νὰ εἴπω ἂν μὴ ἤθελον νὰ προσθέσω, ὅτι πολλὰ ἐκ τῶν γυμναστηρίων τούτων εἰσὶν ὠρῆα οἰκοδομήματα, ἀληθῆ μέγαρα πρὸς χρῆσιν καὶ τῶν πλουσίων καὶ τῶν πτωχῶν.

**ΤΑ ΒΑΡΟΜΕΤΡΑ ΤΟΥ ΧΩΡΙΟΥ**

Τὰ πάντα ἐν ταῖς χωρίοις δύνανται νὰ χρησιμεύσωσιν ἀντὶ βαρομέτρου. Ἐκ τῶν κατοικιδίων πτηνῶν αἱ περισσεύει πάντῃς ἄλλου κάλλιον δεικνύουσι τὸν καιρὸν. Ὅταν ἴστανται ἐπὶ τῆς στέγης χορτοβόλων μετὰ τὸν πρόλοβον (γούσα) πρὸς ἀνατολὰς, εἶναι σημεῖον ὅτι θὰ βρέξῃ τὴν ἐπαύριον, ἂν δὲν βρέξῃ κατὰ τὴν νύκτα. Ἐὰν ἀργὰ ἐπιστρέψωσιν εἰς τὴν περισσεύειαν, ἐὰν βόσκωσι μακρὰν αὐτῶν εἰς τοὺς ἀγρούς, σημεῖον καλοῦ καιροῦ. Ἐὰν τοῦναντίον δὲν ἀπομακρύνωνται πολὺ τῆς φωλεᾶς τῶν καὶ ἐνῆρις

**ΔΙΑΗΘΗΡΙΑΣΜΕΝΑ ΡΟΔΑΚΙΝΑ**

ἐπιστρέψωσιν εἰς αὐτὴν, ἐπίκειται ἀφευκτος βροχὴ. Ἐπίσης βέβαιά εἰσι τὰ ἐκ τῶν ὀρνίθων προγνωστικά· ὅταν κυλιῶνται ἐν τῷ κονιορτῷ καὶ τὰ πτερὰ αὐτῶν ὀρθοῦνται, προμηνύεται προσεχὴς καταιγίς. Ὅμοιος προμηνύεται καταιγίς καὶ ὅταν αἱ νῆσαι καταδύωσιν ἐν τῷ ὕδατι, τύπτωσι τὰς πτέρυγας τῶν καὶ διώκωσιν ἀλλήλας παίζουσαι εἰς τὰ τενάγη. Ἐὰν καλοῦ ἔντος τοῦ καιροῦ ὁ χωρικός ἴδῃ τὴν δάμαλιν τοῦ λείχουσαν τοὺς τοίχους τοῦ σταύλου, ἢ σπεύσῃ νὰ εἰσαγάγῃ τὸ ἐν ὑπαίθρῳ χόρτον καὶ ἄλλα προϊόντα του, διότι τὴν ἐπαύριον θὰ βρέξῃ. Οἱ τοῖχοι ἐκ τῆς ὑγρασίας ἀπολούουσι νίτρον, ὅπερ λείχει ἡ δάμαλις. Βροχὴ ὀσαύτως ἐπίκειται καὶ ὅταν αἱ μέλισσαι ἐπιστρέψωσιν εἰς τὰς κυψέλας τῶν πολλῶν πρὸ τῆς δύσεως τοῦ ἡλίου. Τὸ αὐτὸ προμηνύουσι καὶ οἱ κόρακες, ὅταν ἐξυπνώσιν ἐνωρὶ καὶ κρόζωσι πλέον τοῦ συνήθους. Τοῦναντίον ὅταν οἱ στρουθοὶ ἐξυπνώσιν ἐνωρὶς καὶ ἦναι λαλιστατοί, σημεῖον ὅτι θὰ ἦναι καλὸς καιρὸς τὸ δεῖλι. Ὅταν αἱ χελιδόνες ἵπτανται ἐγγύτατα τοῦ ἐδάφους, ἐπίκειται καταιγίς· ὑπόμειναι δ' εἰς τὰ νέφη προμηνύουσι καλοκαιρίαν. Ὅμοιος, καὶ ὅταν αἱ ἀηδόνες κελαδῶσι καθ' ὅλην τὴν νύκτα, τὴν ἐπαύριον ὁ καιρὸς θὰ ἦναι ὠραῖος. Τοῦναντίον οἱ βράτραχοι κολύζοντες ἀδιακόπως, αἱ γλαῦκες κικιθίζουσαι καὶ αἱ σισοπυγίδες πηδῶσαι χάνδακας, προμηνύουσι κακοκαιρίαν. Ἄλλ' ἐκτὸς τῶν ζώων καὶ τῶν πτηνῶν καὶ ἀλλοτρίων οἱ χωρικοί ἀρῶνται προγνωστικὰ τῶν μεταβολῶν τοῦ καιροῦ. Ἐὰν τὴν πρωῖαν ἡ λεπίς τοῦ δρεπάνου μένη ξηρὰ, καλὸν σημεῖον· ἂν δὲ νατίζηται καὶ προσλαμβάνῃ κυνόχρουν καὶ ροδίτην χροιάν, τάχιστα θὰ ἐπέλθῃ βροχὴ. Ὁ ὕλοτόμος πορευόμενος εἰς τὸ δάσος συμβουλεύεται τὸν πέλεκύν του, ὡς ὁ θεριστῆς τὸ δρέπανόν του· ἐὰν ἦναι καθαρὸς καὶ στίλβων, ὁ οὐρανὸς ἔσται αἴθριος· ἀλλ' ἐὰν ἦναι ἀμαυρὸς καὶ ἡ λαβὴ δὲν ὀλισθαίνῃ ἐν τῇ χειρὶ, ὁ καιρὸς θὰ τραπῃ ἐπὶ τὸ χειρόν. Κατὰ τὸ φθινόπωρον ἡ πάχνη προμηνύει βροχὴν, ἢ δὲ δρόσος καλοκαιρίαν. Ἐξαιρετικὸν βαρομέτρον εἶναι καὶ ἡ σελήνη. Περικυκλουμένη ὑπὸ ὠχροῦ γύρου δεικνύει βροχὴν, ὑπὸ ἐρυθροῦ δὲ ἄνεμον· ἐὰν τὸ φῶς αὐτῆς ἦναι καθαρὸν καὶ ζωηρὸν, ὁ καιρὸς ἔσται καλός. Ἢ ἐπομένη βαθεῖα συμβουλὴ πρὸς τοὺς νέους ὑπάρχει ἐγγεγραμμένη ἐπὶ τοῦ ὠρολογίου τοῦ ἐν Ὁξωνίᾳ σχολεῖου· «Periunt et impulantur», ἢτοι «ἀπόλλυνται αἱ ὄραι καὶ ἐμῆθα ὑπέσθηναι δι' αὐτάς!»

Ἄγγλική τις ἐφημερὶς ἀφηγεῖται τὸ ἐξῆς παρὰδοξον συμβάν. Δύο ἐντόπιοι κηπουροὶ καὶ μικρόν τι παιδίον κατελήφθησαν αἰφνης ὑπὸ σπασμῶν, εἰς οὓς ἐπηκολούθησεν ἀφρός περὶ τὸ στόμα ἀναφανείς, τοῦτο δὲ εὐθὺς ἀφ' οὗ ἐφαγάν τινα ροδάκινα. Ὁ Ἄγγλος ἰδιοκτήτης τοῦ κήπου, ὑπόπτως ἕνεκα τοῦ φαινομένου τούτου διατεθείς, διέταξε ν' ἀναλύσωσι τοὺς καρποὺς τούτους, ἐξεπλάγη δὲ λίαν μαθὼν ὅτι ὁ χυμὸς τῶν ὀπωρικῶν περιείχεν ἐν μεγάλῃ ἀναλογίᾳ δηλητήριον. Φυσικὰ εἰς τὴν ἀποκάλυψιν ταύτην ἐπρέπε ν' ἀκολουθήσῃ ἡ ἔρευνα τοῦ δένδρου· τοῦτο δὲ καὶ ἐγένετο. Ἐξετάσθησαν τὰ φύλλα, οἰκάρματα καὶ αὐτὸς ὁ φλοιὸς, ἀλλ' εἰς οὐδὲν ἀποτελέσμα ἐφθάνον. περὶ τοῦ πόθεν προήρχετο τὸ δηλητήριον. Τέλος εἰς ἐκ τῶν ἐρευνηθέντων προέτεινε νὰ ἐξετάσωσι καὶ τὰς ρίζας, τοῦτο δὲ γενομένου ἀπεκαλύφθη καθαρὰ ἡ αἰτία τοῦ κακοῦ. Οἱ κηπουροὶ δηλαδὴ θελήσαντες νὰ καταστήσωσιν εὐφρόντερον τὸ ἔδαφος εἶχον θάψει ἐκεῖ που πηλοῖον, μεταξὺ τῶν δένδρων, πτώματα σκύλων ὑπὸ τὰς ρίζας δὲ τῆς ροδακινέας ἔκειντο τὰ λείψανα σκύλου, ὅστις, κατὰ πάσαν ἐνδειξιν, εἶχεν ἀποθάνει ἐξ ὑδροφοβίας. Οὐδεμία πλέον ὑπῆρχεν ἀμφιβολία. Τὸ μόλυσμα εἶχεν ἐμποτίσει τὴν γῆν, ἐκεῖθεν μετεδόθη εἰς τὰς ρίζας, ἐκ τῶν ριζῶν εἰς τὸ δένδρον, ἕως οὗ ἐδηλητηριάσθησαν καὶ αὐτοὶ οἱ καρποὶ τοῦ δένδρου. Φαίνεται ὅμως ὅτι τοῦτο ἦτο πλέον πολὺ ἐξηθεμισμένον, διότι οἱ προσεληθέντες κηπουροὶ τυχόντες καταλλήλου θεραπειᾶς ἰσθῆσαν μετ' οὐ πολὺ.

**ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΙΑΠΟΝΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ**

Ὀλίγοι λαοὶ ἔχουσι τόσῳ πολλὴν κλίση πρὸς τὰ βιβλία, καὶ πρὸ πάντων πρὸς τὰ περιέχοντα εἰκονογραφίας, ὅσῳ οἱ Ἰάπωνες. Δυνάμεθα μάλιστα νὰ εἴπωμεν, ὅτι ὡς πρὸς τοῦτο οὐ μόνον προηγέθησαν ἡμῶν κατὰ πολλοὺς αἰῶνας, ἀλλ' εἶναι καὶ ἀνώτεροι τῶν Εὐρωπαίων ἐν τισὶ κλάδοις τῆς βιομηχανίας ταύτης. Ὅτε, μόλις πρὸ ἐτῶν τεσσαράκοντα, ἐφθασαν τὸ πρῶτον εἰς Εὐρώπην ἰαπωνικὰ βιβλία, ἡ ἐμφάνισις αὐτῶν κατέπληξε γενικῶς τοὺς βιβλιοφίλους. Ἢ λεπτότης τοῦ χάρτου, ἡ κομψὴ διάταξις τῶν γραμμάτων κατὰ μεγέθη ὅπως λίαν ἄνισα, τέλος δὲ κυρίως αἱ πολυάριθμοι εἰκόνες, ταῦτα πάντα ἦσαν ἀνώτερα τῶν ἐν Εὐρώπῃ τοιούτων. Ἐκτοτε, δύνανται νὰ λεχθῇ ὅτι αἱ ἰαπωνικαὶ χαλκογραφίαι καὶ ζωγραφίαι τοσοῦτον ἐπηρέασαν τοὺς Εὐρωπαίους ζωγράφους, ὥστε ἐν τισὶ



χώραις, ἐν τῇ Ἀγγλίᾳ π. χ. καὶ ἐν τῇ Ἀμερικῇ, αἱ ἐφημερίδες καὶ τὰ περιοδικὰ φαίνονται, ὅτι ὡς πρὸς τὰς εἰκονογραφίας ἐτυπώθησαν μᾶλλον ἐν Ἰέδω, ἢ τις εἶναι ἡ πρώτη πόλις τῆς Ἰαπωνίας, ἢ ἐν Λονδίῳ καὶ ἐν Νέα Ἰόρκῃ.

Σπανίως τὰ Ἰαπωνικὰ βιβλία εἶναι σπουδαίτερα τῶν ἀπλῶν φυλλαδίων, αἱ δὲ εἰκονογραφίαι σχεδὸν πάντοτε εἶναι ἀνώτεροι τοῦ κειμένου. Αὗται δὲ αἱ εἰκονογραφίαι, αἱ τοσοῦτον ἐξιοθαύμαστοι, παρίστανται εἰς τὰ δῆματα ἡμῶν, κατὰ τινὰ μέθοδον μηχανικὴν, ὑπὸ χρώματι λαμπρᾷ, θαυμασίως συνδυαζόμενα, καὶ τῶν δεικνύον τὸ μυστήριον ἀγνοοῦσιν οἱ ἐν Εὐρώπῃ χρωματογράφοι.

Δυνάμεθα νὰ βεβαιώσωμεν, ὅτι ἐν Ἰαπωνίᾳ, ἐκτὸς ὀλίγων τινῶν ἀνθρώπων ἐκ τῆς κοινωνίας ἀποβεβλημένων, πάντες γνωρίζουσι νὰ ἀναγινώσκουσι καὶ νὰ γράφουσι· τὰ δὲ βιβλία οὐ μόνον εἶναι λίαν διαδεδομένα, ἀλλὰ καὶ παραπολὺ ἀγαπῶνται ὑπὸ τοῦ λαοῦ.

Ἡ πόλις τῆς Ἰέδου, ἢ τις εἶναι ἡ ἐμπορικὴ πρωτεύουσα τοῦ Κράτους, περιλαμβάνει πληθὺν βιβλιοπωλείων, ἐντὸς τῶν ὁποίων ὑπάρχουσιν ἐναποταμιευμένοι σωροὶ βιβλίων θαυμασῶν, δυναμένων νὰ ὑπερευχαριστήσωσιν εὐρωπαϊὸν βιβλιοφίλον, ἐκτὸς τῶν ἐν αὐτοῖς εὐρισκομένων ἐπίσης ἀλφαριθμητικῶν μετ' εἰκονογραφῶν, κλασικῶν συγγραμμάτων, συλλογῶν δημοτικῶν ποιήσεων, ἀσμάτων, κλπ.

Συγγραφεὺς τις, περιγράφων μετ' ἐνθουσιασμοῦ βιβλιοθήκην τινὰ τῆς Ἰέδου, ἣν ἐπεσκέφη, λέγει: «Ἐδῶ μὲν ἔκειτο σύγγραμμά τι ἀρχαίας ἐγκυκλοπαιδείας, πεπλουτισμένον δι' εἰκόνων, αἵτινες ἐνόμιζες ὅτι ἐξῆλθον ἐκ τῶν γερμανικῶν σπουδαστηρίων τοῦ μέσου αἰῶνος· ἐκεῖ δὲ ὑπῆρχον λευκώματα (albums) περιέχοντα σχέδια μὲ μελάνην τῆς Κίνας καὶ ἐκτετυπωμένα ἐπὶ ξύλων κατὰ καταπληκτικὴν ὁμοιότητα· συλλογαὶ μύθων καὶ παραστάσεων τοῦ λαοῦ, κοσμοῦμαι δι' εἰκόνων διχρῶν κατὰ μέθοδον ἐντελῶς εἰς ἡμᾶς ἀγνωστον. Πλήθος ζωγραφῶν, αἵτινες παρίσταν τὰς γεφύρας, τὰς ἀγοράς, τὸ θέατρον, πάντας τοὺς τόπους τῶν συνεντεύξεων καὶ πάντας τοὺς τόπους τῶν μορφῶν τῶν ἐργατικῶν τάξεων καὶ τοῦ λαοῦ τῆς Ἰέδου.» Ν.

ΕΚΤΙΜΗΣΙΣ ΕΙΛΙΚΡΙΝΕΙΑΣ

Ὁ πατὴρ τοῦ περιφανοῦς Βασιγκτόνος περὶ πολλοῦ ἐποιεῖτο τὴν εἰλικρίνειαν τοῦ υἱοῦ του. Ἡμέραν τινὰ ὁ νέος Βασιγκτόν, ἐξαέτης μόλις τότε, ἀπέκοψε διὰ κόμος μικροῦ πελέκεως τὸν φλοιὸν κερασεύς σπανίου εἴδους, εἰς ἣν μεγάλην ἀξίαν ἀπέδιδεν ὁ πατὴρ του. Τὴν ἐπαύριον αὐτοῦ, βλέπων τὴν ἀνεπανόρθωτον ἐκείνην ζημίαν, ἐλυπήθη σφόδρα.—Πέντε λίρας δίδω, προσέθηκε, διὰ νὰ μάθῃ τὸν ἐνοχόν.—Ἐγὼ εἶμαι

πατέρα, εἶπε μετὰ τινὰ διαταγμῶν ὁ υἱὸς του· ἐγὼ ἔκοψα τὸν φλοιὸν μὲ τὸν πέλεκύν μου.—Ἐλα φίλησέ με, παιδί μου, ἀνεκραύγασεν ἀμέσως ὁ πατὴρ· ἐκτιμῶ τὴν εἰλικρίνειάν σου περισσότερο ἀπὸ χιλίας κερασεύς.

ΠΑΡΑΔΟΣΙΣ

Ο ΣΟΦΟΣ ΚΑΙ ΤΟ ΚΟΡΑΣΙΟΝ

Εἰς ἐν πενιχρὸν δωμάτιον ἐξ ἡ γέροντις σοφός, ὁ ὁποῖος τόσο βαθεῖας μελέτας ἔκαμνεν, ὅστε ὅλος ὁ κόσμος ἔλεγεν ὅτι δὲν ὑπῆρχε πρᾶγμα τὸ ὁποῖον νὰ μὴ εἴξευρεν.

Ὁ σοφὸς δὲν συνεμερίζετο αὐτὴν τὴν ἰδέαν, ἀλλὰ τοὺς ἄφινε νὰ λέγωσι καὶ ἐξηκολούθει τὰς μελέτας του.

Τὸν καιρὸν ἐκεῖνον δὲν ἤναπτον τόσο ἐυκολα πῦρ, διότι δὲν εἶχον ἀκόμη ἐφευρεθῆ τὰ φωσφορικὰ πυρετὰ· ὥστε συχνὰ οἱ γείτονες ἐδνείζοντο μετὰ τῶν πῦρ.

Μίαν χειμερινὴν ἑσπέραν ὁ σοφὸς ἐκίθητο παρὰ τὴν ἐστίαν του, ἀναγινώσκων ἐν μέγα βιβλίῳ, ὅτε ἤκουσε νὰ κρούσωσι τὴν θύραν του.

— Εἰσέλθετε, ἐφώνησε.

Ἡ θύρα ἤνοιξε καὶ εἰσῆλθε μικρὸν κοράσιον, οὗ ἡ φυσιογνωμία ἐνεφάνινεν ἀθωότητα καὶ ἀπλότητα.

— Κύριε σοφέ, εἶπε τὸ κοράσιον, μ' ἔστειλεν ἡ μητέρα μου καὶ σὲ παρακαλεῖ νὰ μοῦ δώσῃς ἄλληλῃ φωτιά ν' ἀνάψωμεν τὴν ἰδικήν μας.

— Κύχαριστῶς, μικρά μου· ἀλλ' ἔρρες τίποτε διὰ νὰ βάλῃς τὴν φωτιάν;

— Ἦ, ἔρρα, κύριε σοφέ.

— Ποῦ εἶναι;

— Νά! τὰ χέρια μου.

— Τὰ χέρια σου; ἀλλὰ θὰ καῖς.

— Ἄ, δὲν καίωμαι, κύριε σοφέ, θὰ ἴδῃς.

Καὶ τὸ κοράσιον, κύψαν πρὸ τῆς ἐστίας, ἐπλήρωσε τέφρας τὴν παλάμην του καὶ ὤθησεν ἐπιτηδεῖας ἐπ' αὐτῆς δύο ἢ τρεῖς μικροὺς ἀνημμένους ἀνθρακας.

— Κύχαριστῶ, κύριε σοφέ, εἶπε προσκλίνουσα χαριέντως· κληνύκτα, κύριε σοφέ.

Καὶ ἀπῆλθεν ἡσύγως, κρατοῦσα χωρὶς νὰ καῖ τὸ πῦρ ἐπὶ τῆς χειρὸς της.

Τότε ὁ γέρον ἀνεφώνησε, τύπτων διὰ τῆς χειρὸς τὸ μέτωπον·

— Ἴδου καὶ ἄλλο πρᾶγμα, τὸ ὁποῖον ἠγνόουν, καὶ τὸ ὁποῖον μ' ἐδίδαξε τὸ ἀμαθὲς αὐτὸ κοράσιον! Ἄ! ἡ ἐπιστήμη! ἡ ἐπιστήμη εἶναι ἀπέραντος ὡς ὁ κόσμος, καὶ ἄπειρος ὡς ὁ Θεός· μόνον ὁ Θεὸς κατέχει αὐτὴν ὀλόκληρον· οἱ ἀνθρώποι ἐλάχιστον μέρος αὐτῆς ἠδυνήθησαν νὰ λάβωσι.

Ὁ περιβόητος Γιάδστον, ὁ πρὸ μικροῦ πρῶτος

υπουργὸς τῆς Ἀγγλίας, θέλων νὰ βεβαιώσῃ ἐμπράκτως τὰ λόγια τοῦ Ἡσίοδου, ὅτι δηλαδὴ οὐδὲν ἔργον φέρε ὄνειδος, ἀλλ' ὅτι μόνη ἡ ἀργία εἶνε παντὸς ὄνειδος πηγὴ, μετὰ τὰς καθημερινὰς περὶ Ὀμήρου καὶ φιλοσοφίας μελέτας αὐτοῦ, χάριν ἀναφυχῆς ὑλοτομῆς εἰς τὰ ἴδια αὐτοῦ δάση, ἢ καὶ εἰς ξένα. Ἐκοψε δ' ἐπ' ἐσχάτων ἐνώπιον συρροῆς λαοῦ ἐν διαστήματι ἐξ εἰρήτου ὄρων φηγὸν ὑψηλατάτην, δεκατριῶν ποδῶν περιφέρειαν καὶ ἐννέα τόνων βάρος ἔχουσαν, ἣν μόλις ἐπτά ἴπποι ἠδυνήθησαν νὰ μετακομίσωσιν ἀπὸ τοῦ δάσους εἰς τὸν πλησιέστερον σιδηρόδρομον.

ΑΛΗΘΕΙΑΙ

\* Τῆς ἐλευθερίας τελικὸς μὲν σκοπὸς εἶνε τὸ κοινὸν συμφέρον, ὅπλον δὲ καὶ ὄργανον, ὁ λόγος· καὶ πάντα τοῦ ὅπου αὕτη ἠνθῆσεν, ὑπῆρξαν μὲν ἄνδρες ἐπιτήδειοι νὰ παραστήσωσι διὰ τοῦ λόγου τὸ κοινὸν συμφέρον, ὑπῆρξαν δὲ λαοὶ ἐπιτήδειοι νὰ ἐκτιμῶσιν τὸν περὶ τοῦ κοινοῦ συμφέροντος λόγον. (Κ. Παπαρηγόπουλος.)

\* Θέλεις νὰ ἴσῃς ἐντελὴς εὐτυχῆς ἐν τῇ τῆς ἐπιτήδειας ἢ ἐτυχεῖς τεταγμένος; Μάθε νὰ στέργης τὴν οὐδαιμονίαν· οὐδαιμονία ὑπάρχει ἐν τῷ κόσμῳ εὐτυχία χωρὶς ὁ κύτταρκεῖας, ἢ κάλλιον εἰπεῖν, ἡ αὐτάρκειά ἐστίν αὐτὴ ἡ εὐδαιμονία. (Zschokke.)

\* Φρόντιζε μόνον περὶ τοῦ παρόντος καὶ περὶ μόνου σεαυτοῦ, ἴδου ἡ φωνὴ τοῦ αἰῶνος ἡμῶν· φρόντιζε μᾶλλον περὶ τοῦ μέλλοντος καὶ περὶ τοῦ πλησίον σου ὅσον περὶ σεαυτοῦ, ἴδου τί ἤθελον ἐγὼ νὰ ἴδω πραγματοποιούμενον. (Κα' Necker.)

\* Πρωτιμώτερον εἶνε νὰ ἐμπιστευθῇ τις ἑαυτὸν εἰς ἴππον ἀχαλίνωτον ἢ εἰς τὸν ἀπερισκέπτως λαλοῦντα. (Θεόφραστος.)

\* Ποτὲ μὴ ἀνάβαλε τὴν εὐεργεσίαν, τὴν ὁποίαν μελετᾷς νὰ κάμῃς. Μὲτ' ὥρας καθυστέρησις δύναται νὰ καταστήσῃ αὐτὴν ἄχρηστον, καὶ οἱ δυστυχεῖς δὲν ἔχουν καιρὸν νὰ περιμένουν.

Τὸ ἐπόμενον ἀρβρίδιον, ὡς καὶ τὰ προεχῶς δημοσιευόμενα περὶ τοῦ ὕπνου, ἐταχυολογήθησαν, χάριν τῶν ἀναγνωστῶν τῆς Ἐστίας, ἐκ τῶν ἀνευδῶτων μαθημάτων τοῦ ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ καθηγητοῦ τῆς ὀργανικῆς κ. Σ. Μπαλάνου.

Σ. τ. Δ.

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΓΓΡΗΓΟΡΣΕΩΣ

Ὁ πάνσοφος Δημιουργὸς ἐπέβαλεν εἰς ἅπαντα τὰ ἐπὶ τῆς γῆς ἔμφυχα ὄντα τὸν εὐεργετικὸν νόμον τῆς ἐγγρηγόρσεως καὶ τοῦ ὕπνου, τὰς λίαν ἀναπορεύτους ταύτας καταστάσεις πρὸς τὴν εὐεξίαν καὶ τὴν διατήρησιν τῆς ὑγείας, καταστάσεις ὀφειλομένας εἰς τὴν τακτικῶς ἀμοιβαίαν διάλειψιν, ἢ τὴν περιοδικότητα τῶν λει-

τουργιῶν τοῦ νευρικοῦ συστήματος. Ἄξιο παρατήρητον δὲ εἶναι, ὅτι μόναι αἱ ζωικαὶ λειτουργίαι ὑπόκεινται εἰς τὴν διάλειψιν ταύτην, ἐνῶ ἡ ἀναπνοή, ἡ πέψις, ἡ θρέψις ἐκτελοῦνται καὶ καθ' ὕπνον, ἂν καὶ κατὰ τι ἀσθενέστερον ἢ κατὰ τὴν ἐγγρηγόρσιν.

Ἡ ἐγγρηγόρσις ἀμοιβαίη μετὰ τοῦ ὕπνου ἀνακαινίζοντος τὸν ὄργανισμὸν σύμπαντα, ἐστὶν ἐκ τῶν ὧν οὐκ ἄνευ πρὸς διατήρησιν τῆς ὑγείας· διαρκεῖ δὲ αὕτη εἰς τοὺς εὐ ἔχοντας, καὶ τοὺς κατὰ τοὺς νόμους τῆς φύσεως ζῶντας, κατὰ τὰ τρία τέταρτα περίπου τῆς ἡμέρας, προσωρισμένου τοῦ ὑπολειπομένου τετάρτου διὰ τὸν ὕπνον. Διαρκεῖ δηλονότι ἡ ἐγγρηγόρσις ἀπὸ τῆς στιγμῆς καθ' ἣν ὁ ἥλιος ὑψοῦται ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος μέχρι τῆς δύσεως αὐτοῦ· ἀπὸ τῆς ἀσπίγμῆς δὲ ταύτης μέχρι τῆς ἀνατολῆς αὐτοῦ πᾶν τὸ ἐν τῇ φύσει καθυδαί, καὶ μόνον ὑπὸ τοῦ πολιτισμοῦ διαστραφεὶς ἄνθρωπος, παρορῶν τοὺς νόμους τῆς φύσεως, ἀφιεροῖ τὰς ὥρας τοῦ ὕπνου εἰς τὰς ἡδυτέρας αὐτοῦ τέρψεις, πρὸς μεγίστην τῆς ὑγείας αὐτοῦ βλάβην. Ἄν παραβάσωμεν τοὺς ἀγροδιαίτους πρὸς τοὺς κατοίκους τῶν πόλεων θέλωμεν ἰδεῖ τὴν ἀνθρωπὴν ἐν γένει τῶν πρώτων ὑγείαν σφόδρα ἀντικειμένην συνήθως πρὸς τὴν καχεκτικὴν τῶν δευτέρων κατάστασιν· ἢ δὲ διαφορά αὕτη δὲν ὀφείλεται ἀποκλειστικῶς βέβαια εἰς τὰς ἀτμοσφαιρικὰς καὶ τὰς ἐπιτοπίους καταστάσεις, ἀλλὰ πρὸ πάντων εἰς τὴν ἀκριβῆ τήρησιν τῶν νόμων τῆς φύσεως. Ἄν πρέπει ἀρά γε ν' ἀποδώσωμεν εἰς τὴν αἰτίαν ταύτην τὴν ἀνθρωπότεραν ὑγείαν καὶ τὴν μακροβιότητα τῶν πατέρων μας;

Ἐν γένει ὁμοῦς ἐπὶ τῆς διαρκείας τῆς ἐγγρηγόρσεως οὐδένα δυνάμεθα νὰ δώσωμεν ὀρισμένον κανόνα, καθότι καὶ ἂν περιορισθῶμεν εἰς τοὺς ὑπὸ τῆς φύσεως αὐτῆς ἐπιβληθέντας ἡμῖν νόμους, καὶ παραβλέσωμεν ἐντελῶς τὰς ἐπὶ τοῦ πολιτισμοῦ εἰσαχθείσας πλείστας βλαβερὰς καταστάσεις, παρατηροῦμεν, ὅτι ἡ διάρκεια αὐτῆς τροποποιεῖται οὐ μόνον σχετικῶς πρὸς τὴν διάρκειαν τῶν ἡμερῶν πρὸς τὰς νύκτας κατὰ τὰς διαφόρους τοῦ ἐνιαυτοῦ ὥρας, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸ κλίμα, τὴν ἡλικίαν, τὸ φύλον κτλ.

Λίαν ἐπιβλαβὴς ἀποβαίνει τῷ ὄργανισμῷ ἡ παρατεταμένη ἐγγρηγόρσις· ἂν δὲ μάλιστα αὕτη ἀποκαταστῇ συνήθης, παραβλάπτει αὐτὸν θανασίμως. Ἀποτέλεσμα τῶν ἀγρυπνιῶν εἶναι ἀδυναμία, ἰσχυανσις, πρόωρον γῆρας· καὶ ἔάν ὁ ὕπνος λείψῃ ἐντελῶς, πυρετός, παραφροσύνη, θάνατος. Τὰ δὲ ἀποτελέσματα ταῦτα ἐκτείνονται ἐτι μᾶλλον διὰ τῆς ἐπὶ τοῦ ὄργανισμοῦ ἐπιβλαβούς ἐπιβροῆς τοῦ τεχνητοῦ φωτός, τῆς βεβλαμμένης ἀτμοσφαιρῆς τῶν αἰθουσῶν ἢ τῶν ἐργοστασίων, τῆς ἐν καιρῷ νυκτὸς καταστάσεως τῆς ἀτμοσφαιρῆς κ.τ.λ. Εἰς τὰς ἐν ὥρα νυκτὸς συνκυστροφὰς καὶ τοὺς χοροὺς, ἢ θερμικαίαι.

τοῦ χόρου, αἱ ἀπόπνοια τῶν σωμάτων, τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν φώτων, ἢ διὰ τῶν στολισμῶν, τῶν μύρων, καὶ τῆς μουσικῆς πρόκλησις τῶν αἰσθήσεων, αἱ παντοῖαι συγνήσεις ἐπισπεύδουσι τὴν ἐξάντλησιν τοῦ ὄργανισμοῦ, τὴν ὁποῖαν ἤθελεν ἐπιφέρει ἀφ' ἐκυτῆς ἡ τοῦ ὕπνου στέρησις.

Οὐδεμία τάξις ἀνθρώπων δύναται νὰ ἀνθεῖξῃ εἰς παρατεταμένην ἀύπνιον. Ἐκ τῶν ἀρτοποιῶν λ.χ., ἀν καὶ τὸ ἐπιτηδεύμα αὐτῶν δὲν ἀπαιτεῖ πολλοὺς κόπους, ἀποθνήσκουσι πρόωρος πολλοί· μόνον δὲ οἱ λίαν ἰσχυρῆς κράσεως ἐξ αὐτῶν ἀπολαύουσι καλῆς ὑγείας. Καὶ ἐν γένει οἱ μετέρχομενοι ἐπιτηδεύματα ὡς ἕνεκα ἀναγκάζονται ν' ἀγρυπνήσῃ, παραβλάπτονται ἔτι μᾶλλον ἐκ τῆς μὴ ἀναλόγως διὰ τῆς τροφῆς ἀντικαθισταμένης μείζονος ἀπωλείας τῶν δυνάμεων αὐτῶν· τὰ δὲ αἰνοπνευματώδη ποτά, εἰς τὰ ὁποῖα οὗτοι συνηθῶς προσδράμουσι, παρέχουσιν αὐτοῖς ἀπατηλὴν βόηθην, ἐνῶ συγχρόνως αἱ ἐκ τῶν ἐπιτηδεύματων αὐτῶν παρατεινόμεναι πλημμελεῖς στάσεις τοῦ σώματος βαρβαρίζουσι τὰ τε ἀναπνευστικὰ καὶ κυκλοφορικὰ αὐτῶν ὄργανα.

Εἰς τὴν αὐτὴν ὑποκείται τύχη καὶ οἱ διανοητικῶς τὴν νύκτα ἐργαζόμενοι. Δὲν ἀντιτείνουμεν, ὅτι ἡ ἡσυχία τῆς νυκτὸς ἐστὶν ἡ καταλληλότερα ὥρα πρὸς τὰς φιλολογικὰς ἐμπνεύσεις καὶ τὰς ἐπιστημονικὰς ἐρεῦνας, καὶ ὅτι οἱ πλεῖστοι τῶν συγγραφέων συνέγραψαν τὰ ἀριστουργήματα αὐτῶν ἐν ὥρᾳ νυκτὸς. Ὁ ἐγκέφαλος κατὰ τὴν ὥραν ταύτην διεγείρεται ἐπὶ μᾶλλον, ἢ δὲ ἐπιπρατοῦσα ἡσυχία, μὴ ἀπασχολοῦσα τὰς λοιπὰς αἰσθήσεις, συγκεντρώνει ἀπάσας τὰς δυνάμεις εἰς τὸν ἐγκέφαλον, οὗ ἕνεκα καὶ ἀνετώτερον καὶ δρῦότερον τὸ ὄργανον αὐτὸ σκέπτεται. Ἄλλ' ὡς ἐκ τοῦ διαρκοῦς αὐτοῦ ἐρεθισμοῦ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τῆς ἐλαττωματικῆς ἀντικαταστάσεως, περιπίπτουσιν οἱ τοιοῦτοι θάκτον ἢ βράδιον εἰς τὴν ἐνάργειαν· τὸ δὲ χεῖριστον, ὅτι χάνουσι βαθμηδὸν τὴν ἕξιν τοῦ γνησίου, ἐντελοῦς καὶ ἡσύχου ὕπνου, τοῦτέστι τοῦ κυριωτέρου μέσου τῆς παρατάσεως, τῆς ἀνακαινίσεως, καὶ τῆς διατηρήσεως τῆς ζωῆς. Ἐξάψις νοσηρὰ τῆς φαντασίας, συνήθης ἀύπνια, ἰδοὺ ἢ τύχη των. Παλαιστρα τῆς πάλης ταύτης ἐναντίον τῶν νόμων τῆς φύσεως ἐστὶν ὁ ἐγκέφαλος, σφόδρα ἐπὶ τέλους παραβλαπτόμενος, ὡς δυστυχῶς ἀποδεικνύεται ἐκ τῶν χρονικῶν τῶν φρενοβλαβῶν. Συνηθέστερον ὅμως αἱ διαταράξεις τοῦ ἐγκεφάλου καταδηλοῦνται διὰ τῆς ὑποχονδρίας καὶ ἀπάσας αὐτῆς τὰς μορφάς. Ἄλλ' ἡ ἀνεπάρκεια αὐτῆ τοῦ ὕπνου ἀλλοιοῖ ἐπὶ τέλους, πλὴν τοῦ ἐγκεφάλου, καὶ ἕτερα σπλάγχνα, καὶ ἰδίως τὸν στόμαχον, τὴν καρδίαν, καὶ τοὺς πνεύμονας, πρὸς δὲ καὶ τὴν κρᾶσιν αὐτῆν τοῦ αἵματος, ὥστε νοσήματα διάφορα μὲν, ὑπὸ τῆς αὐτῆς ὁμοῦ παρασκευασθέντα αἰτίας, ἀφαρπάζουσι πρόωρος τοσοῦτους ἐξόχους ἀνδρας.

Αἷτια τῶν ἀγρυπνιῶν, ἀνεξάρτητα τῆς ἡμετέρας θελήσεως, εἰσι φυσικὰ καὶ ἠθικὰ. Ἀπασαί αἱ ὁπωσοῦν βίαιαι κινήσεις, διατηροῦσαι τὸν ὄργανισμὸν εἰς συνεχῆ τινα ταραχὴν, ἀποτρέπουσιν αὐτὸν ἀπὸ τοῦ ὕπνου, ἐπὶ τοσοῦτον, ὥστε οὐδὲ τὴν ἀνάγκην αὐτοῦ αἰσθάνεται· ἀλλ' ἢ παρὰ φύσιν αὕτη κατάστασις οὐδέποτε διαρκεῖ ἐπὶ πολὺ, ἢ ἐπιβλητικὴ ἀνάγκη τοῦ ὕπνου καθίσταται πάραυτα ἐπαισθητὴ, καὶ τοιαύτη εἶναι ἡ ἰσχὺς αὐτῆς, ὥστε καὶ ἐν μέσῳ τῶν ἐργωδῶν αὐτῶν ἀπαύσεως, ἀναγκάζομαθα νὰ δοθῶμεν τῷ ὕπνῳ. Οἱ ἠθικῶς ὅμως πάσχοντες ἀντέχουσι πολὺ εἰς τὴν ἀνάγκην τοῦ ὕπνου. Ἀπαντα τὰ ψυχικὰ πάθη, οἰασθήποτε καὶ ἂν ὄσι φύσεως, τὰ σφόδρα διαταράσσοντα τὸν ὄργανισμὸν, τὰ ἐπὶ τοῦ ἐγκεφάλου ἐνεργοῦντα καὶ διατηροῦντα αὐτὸν εἰς σφοδρὰν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον διεγερσιν, ἀπιοθοῦσιν ἐντελῶς παλλὰς τὸν ὕπνον. Οἱ ὑπὸ τῆς φιλοδοξίας κατατρωχόμενοι, οἱ ὑπὸ τοῦ ἔρωτος φθειρόμενοι δὲν καὶ μῶνται, ἀγρυπνοῦσι, φθίνουσιν. Ὁ κακοβόγος δὲν δύναται ν' ἀπολαύσῃ τὰς ἡδύτητας τοῦ ὕπνου, συλλογίζεται, τεκταίνει τὰς ἐγγλημάτικὰς αὐτοῦ προθέσεις· ἐργαζοῖ ἐνῶ τὸ πᾶν περὶ αὐτὸν καθεῖδει, καὶ μόνους συντρόφους ἔχει τὰς τύψεις τῆς συνειδήσεώς του· εἰάν δὲ ἀπὸ αὐτῆς στιγμῆς τινὰς ἡσυχίας διὰ τεχνητῶν μὲν ὕπνος, καὶ ταρασσέσθαι ὑπὸ ἐπιπόνῳ ἐννοῦνται ἐπαυξάνοντων τὰς βασάνους αὐτοῦ. Ὅπως δὲ ἴππε τὰ διάφορα ταῦτα αἷτια ἐνεργοῦσιν ἀναλόγως τοῦ ἐρεθισμοῦ ἐν ᾧ διατηροῦσι τὸν ἐγκέφαλον. Προφανὲς δὲ, ὅτι ἀφ' ἧς στιγμῆς τὸ προϊστάμενον τῶν λειτουργιῶν ἡμῶν ὄργανον ἐρηγορεῖ, ἢ ὑπὸ τὴν ἐπιβρόχην αὐτοῦ ὑποκειμένη ἡμῶν ὑπαρξὶς διάκειται ἐν τῇ αὐτῇ καταστάσει.

Ἀπαντα τὰ διαθερμαίνοντα καὶ διερεθίζοντα ποτά, ἐπισπεύδοντα τὴν κυκλοφορίαν, διεγείρουσι τὸν ἐγκέφαλον καὶ τὸ μυτικὸν σύστημα καὶ εἰσὶν αἷτια ἀγρυπνίας. Τὰ αὐτὰ ἐπιφέρουσιν ἀποτέλεσμα καὶ τὰ πνευματώδη ποτά, ἀλλὰ πρὸς τοῦτο δέον ἔπιως γίνηται μετρία αὐτῶν χρῆσις, ἄλλως ἐπέργεται τὸ ἀντίθετον ἀποτέλεσμα. Ὁ καρὲς θεωρεῖται ἀπολαύων τὴν ιδιότητα ταύτην εἰς τὸν ἀνώτερον βαθμὸν· ὥστε πάντες οἱ καταγινομένοι εἰς ἔργα, ὡς ἕνεκα ἀναγκάζονται ν' ἀγρυπνήσῃ τὴν νύκτα μεταχειρίζονται αὐτὸν κατὰ κόρον, διὸ καὶ θεωρεῖται ὡς ποτὸν τῶν διανοητικῶν ἐργαζομένων.

Ἡ ζήμια ἢ ἡ Γαλλία ὑπέστη ἐκ τοῦ τελευταίου πολέμου καὶ τοῦ δήμου ἀνήλθεν εἰς 43 δισεκατομμύρια φράγκων, ὑπελογίσθη δὲ ὅτι διὰ τοῦ ποσοῦ τούτου θὰ διετρεφέτο ὑπὲρ τὰ 6 ἔτη ὁ ἐκ 36 ἑκατομμυρίων ψυχῶν συγκειμένος γαλλικὸς λαός.