

τούς ἀρμοδίους τὴν λεπτομερεστέραν καὶ ὑπὸ οἰκονομολογικὴν ἰδίως ἔποψιν μελέτην τοῦ ζητήματος, ὅπως ἐπέβη ἡ δέουσα θεραπεία τοῦ κατατρυχόντος τὴν πρωτεύουσαν κακοῦ.(1)

Γ. ΧΑΤΖΗΚΥΡΙΑΚΟΣ

Δρ. Φ. Ε.

(1) Σημ. Συντάξεως. Μεταξὺ τῶν ἀνωτέρω πετρωμάτων δύναται νὰ καταλεχθῇ καὶ πέτρωμα τι ὀξυπυριτικὸν ἀπαντῶν ἐν Τατοΐῳ ἐξ αὐτοῦ ἐστρώθησαν λίαν ἐπιτυχῶς ὁδοί τινες ἐν Τατοΐῳ καὶ ἐσχατῶς ἐν Κηφισσίᾳ. Ἄλλὰ περὶ τούτου ὡς καὶ τῆς πρακτικτέρας λύσεως τῆς ὀξυπυριτικῆς ἰδίας ὑπὸ οἰκονομολογικὴν ἔποψιν θέλομεν διαλάβει προσεχῶς ἐν ἐκτάσει.

## ΠΕΡΙ ΟΙΝΟΥ ΚΑΙ ΜΕΘΗΣ



(Συνέχεια ἐκ τοῦ προηγ. φύλλου)

Ἄλλ' ἂν μὴ ὅπως δῆποτε ἐπέβη ἔμετος μετὰ ὑπέμετρον πόσιν οἴνου καὶ μάλιστα γενναίου (1) ὁ ἄνθρωπος μετὰ τὴν διέγερσιν τὴν ἀνωτέρω περιγραφείσαν ὑποπίπτει εἰς κατάπτωσιν ἢ γλῶσσα σχεδὸν παραλύεται, ἡ δὲ διάνοια θολοῦται ἐντελῶς καὶ ὁ πάσχων ἐμπίπτει εἰς ἀναισθησίαν μᾶλλον ἢ ἥπτον πλήρη, εἰς ὕπνον βαθύν, καὶ πελιδνός ἢ ὠχρός ἢ γραιῶδης τὴν ὕψιν ἀναπνεύει δυσκόλως ἠχηρῶς καὶ βραδέως ὡς ἀποπληκτικός· καὶ παρέρχεται μὲν ἡ κατάσταση αὕτη ἀφ' ἑαυτῆς ἀνευ τῆς βοήθειας τῆς τέχνης ἀλλὰ κατὰ ταύτην δύναται νὰ ἐπέβη τὸ μοιραῖον τέλος ἐξ ἐγκεφαλικῆς ἢ μηνιγγικῆς αἰμοραγίας ἢ πνευμονικῆς συμφορήσεως.

Καὶ κατὰ μὲν τὴν ἐλαφρὰν μέθην σταγόνες τινὲς ἀμμωνίας, ὀξυπότου, καὶ ἐγγυμα κροφῆ, ἐπαναφέρουσι τὴν τάξιν, ὁ δ' ἐπερχόμενος ὕπνος συντελεῖ λίαν εἰς συμπλήρωσιν τῆς θεραπείας· κατὰ τὴν βαρεῖαν ὅμως μορφήν τῆς μέθης, πρέπει νὰ ἐπέμβῃ εἰς τάχιστον ἡ τέχνη (2).

Ἄλλ' ἂν ἐπὶ πολὺν χρόνον, ἔστω καὶ εἰς οὐχὶ μεθυστικὴν δόσιν ἀλλὰ κατὰ μεμερισμένην λαμβάνεται οἶνος πολὺς, συχνότατα ἐπιφέρει ὅπως καὶ ὅλα τὰ οἰνοπνευματώδη ποτὰ, τὰς πολλὰς καὶ ποικίλας ἐκείνας ἀνατομοπαθολογικὰς ἀλλοιώσεις, καὶ τὰς ἐκ τούτων διαφόρους διαταρᾶξεις τῆς λειτουργίας τοῦ ὀργανισμοῦ ἡμῶν τὰς γνωστὰς ὑπὸ τὸ ὄνομα χρονία ὑπὸ τοῦ οἴνου δηλητηριάσεις (alcoolisme chronique).

Εἰς παρελθόντας χρόνους ὑπῆρχε, καὶ σήμερον δυστυχῶς ἀκόμη ὑπάρχει παρ' ἡμῖν ἡ ἰδέα, οὐ μόνον

(1) Σημ. Γενναίους (Génereux) οἶνους ἐνομάζομεν τοὺς περιέχοντας πλέον τῶν 10 ο) οἰνοπνεύματος.

(2) Σημ. Ἐμετικά, γαργαλισμός τοῦ οἰσοφάγου πρὸς πρόκλησιν ἐμέτου· κάλλιστα δὲ τοῦτο γινώσκει ὁ λαὸς «ἐβαλε τὸ δάκτυλον» ἐσωτερικῶς 15—20 σταγόνες ἀμμωνίας ἐντέως ποτηρίου ὕδατος· ἐπὶ τῆς καματώδους καταστάσεως πάχον ἐπὶ τῆς κεφαλῆς, σιναπισμοὺς ἢ ἐκδόρια εἰς τὰς κνήμας, ξηρὰς σικίας κτλ.

παρὰ τῷ λαῷ, ἀλλὰ καὶ παρὰ τοῖς ἀγαπυγμένοις, ὅτι, ὁ οἶνος δὲν βλάπτει, ἔστω καὶ ἂν γίνηται συνεχῆς χρῆσις αὐτοῦ ἢ καὶ κατάχρησις, καὶ ἂν μεγάλη ποσότης οἴνου λαμβάνεται καθ' ἑκάστην, «τὸ κρασί γιαιτρέ μου, ἀποφαίνονται μετὰ στόμου δὲν βλάπτει» ἐκεῖνο τὸ ὅποσον βλάπτει εἶνε τὰ σπέρτα (οἰνοπνεύματα) καὶ ὑπὸ τοῦ φέβου τούτου κατεχόμενοι ἀποφεύγουσιν ὅσον τὸ δυνατὸν τὰ οἰνοπνεύματα (διότι βλάπτουν), ἀλλὰ ροφῶσιν ὀκάδας οἴνου — οἰνοπνευμα ήραιωμένον, ὅπερ δὲν βλάπτει! ἀλλοίαν ὅμως γνώμην τούτων εἶχεν ὁ ἐξοχος Lassegue γράφων καὶ ἀποφαινόμενος ὅτι ἀληθεῖς ἀλκοολιστῆς (les vrais alcooliques) εἶνε οἱ οἰνοπόται, καὶ πρόπάντων ἐκεῖνοι, οἵτινες μολονοῖ πίνουσι σχετικῶς πολὺ ὀλιγώτερον ἢ ἄλλοι εἰς τὸ διάστημα τῆς ἡμέρας, δηλητηριάζονται ἐν τούτοις περισσώτερον καὶ πλέον ταχύτερον αὐτὸ τοῦτο πρεσβεύει ὁ Jacoud, Laveran, ὁ Lanceran καὶ ἄλλοι.

(Ἐπεται τὸ τέλος)

## ΠΕΡΙ ΓΑΛΒΑΝΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ



(Συνέχεια ἐκ τοῦ προηγ. φύλλου)

Ἐπειδὴ αἱ οὐσίαι τὰς ὁποίας μεταχειρίζομεθα διὰ τὴν κατασκευὴν τῶν τύπων δὲν εἶνε σώματα εὐηλεκτραγωγὰ, εἶνε ἀπαραίτητον νὰ καθιστώμεν τοὺς τύπους τούτους εὐηλεκτραγωγούς, διότι ἄλλως οὐδὲ ἔχνος μετάλλου ἠθέλει ἐπικαθήσῃ ἐπὶ τούτων· τοῦτο ἐπιτυγχάνεται διὰ λεπτοτάτης κόνεως καθαροῦ γραφίτου, ἢ ἐπιπάσσομεν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας, ἢν θέλομεν νὰ καλύψωμεν διὰ μετάλλου, ἐξαπλοῦντες αὐτὴν διὰ ψήκτρας, οἷα αἱ πρὸς στίλβωσιν τῶν ὑπόδημάτων προστριβόντες ἠπίως μέχρις ὅτου καταστῇ ἡ ἐπιφάνεια μέλαινα καὶ στίλβουσα· ἀντὶ ὅμως ἀπλοῦ καθαροῦ γραφίτου μεταχειρίζομεθα τοιοῦτον ἐμπεριέχοντα καὶ μικρὰν ποσότητα χρυσοῦ ἢ ἀργύρου (plombagine dorée ou argentée) ὡς ἐξῆχος εὐηλεκτραγωγῶ, ἐνεκεν τοῦ ἔστω καὶ κατ' ἐλαχίστην ποσότητα ἐνεχομένου μετάλλου· ὁ τοιοῦτος γραφίτης πωλεῖται εὐθηνότατα εἰς τὸ ἐμπόριον. Ἐκτὸς τοῦ γραφίτου ποιούμεθα χρῆσιν καὶ τοῦ νιτρικοῦ ἀργύρου, πρὸ πάντων διὰ τοὺς τύπους τοὺς παρουσιάζοντας βαθεῖας ἐσοχὰς καὶ πολὺ ὀξείας ἐσοχὰς, αἵτινες θὰ κατεστρέφοντο κατὰ τὴν διὰ τῆς ψήκτρας προστριβήν, ἐὰν μεταχειρίζομεθα γραφίτην. Πρὸς τὸν σκοπὸν λοιπὸν τοῦτον διαλύομεν εἰς 20 μέρη καθαροῦ ὕδατος 1 μέρος νιτρικοῦ ἀργύρου καὶ διὰ τοῦ διαλύματος τούτου ἐπιχρίομεν πολλάκις διὰ πτεροῦ ἢ καὶ διὰ χρωστήρος τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ τύπου, ἢν θέλομεν νὰ καταστήσωμεν μεταλλικὴν· εἶτα ἐκθέτομεν ταύτην εἰς τὸ φῶς, ὅποτε βλέπομεν τὴν αὐτῶ χρισθεῖσιν ἐπιφάνειαν νὰ μελκνῶται τῇ ἐπιδράσει τῶν ἡλικῶν ἀκτίνων, αἵτινες

ἀνάγουνσι τὸν ἀργυρον τοῦ νιτρικοῦ ἀργύρου καὶ ἐπιθέ-  
τουσι τρόπον τινα τοῦτον ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ταύτης  
ἐν εἶδει λεπτοτάτου μεταλλικοῦ στρώματος. Ση-  
μειωτέον δὲ ὅτι διὰ τοὺς τύπους τοὺς κατεσκευα-  
σμένους ἐξ οὐσιῶν μὴ διαθροχόμενων ὑπὸ τοῦ ὕδα-  
τος, ὡς ὁ κηρός, ἡ γουτα-πέρακα τὸ διάλυμα τοῦ  
νιτρικοῦ ἀργύρου πρέπει νὰ γίνηται εἰς οἰνόπνευμα.  
ἐπειδὴ δὲ τοῦτο δυσκόλως διαλύει τὸν νιτρικὸν ἀργυ-  
ρον διὰ τοῦτο πρέπει νὰ κοινοποιῶμεν αὐτὸν καλῶς  
προηγουμένως ἐντὸς ἰγδίου ἐκ πορσελάνης· διὰ τῆς οἰ-  
νοπνευματώδους ταύτης διαλύσεως τοῦ νιτρικοῦ ἀργύ-  
ρου καθιστῶμεν εὐηλεκτραγωγὰ σώματα λεπτοφυέ-  
στατα, ἅτινα θέλομεν νὰ ἐπαργυρώσωμεν ἢ νὰ ἐπιχρυ-  
σώσωμεν οἷον ἄνθη, καρπούς, φύλλα, κλωστὰς ὑφά-  
σματα κτλ. ἅτινα ἐμβαπτίζομεν εἰς τὴν διάλυσιν ταύ-  
την καὶ εἶτα ἐκθέτομεν ἢ εἰς τὸν ἥλιον ὡς καὶ τοὺς  
τύπους ἢ εἰς ἀτμὸν φωσφόρου διαλυμένον ἐντὸς δι-  
θειούχου ἄνθρακος ὅποτε πολὺ ταχέως γίνεται ἡ ἀνα-  
γωγὴ τοῦ νιτρικοῦ ἀργύρου.

\*  
\* \*

Ἄφου κατὰ τὸν ἀνωτέρω τρόπον καταστήσωμεν  
τοὺς τύπους εὐηλεκτραγωγούς προσαρτῶμεν αὐτοὺς εἰς  
τὸν ἀρνητικὸν ἀγωγὸν τὸν ἀναχωροῦντα ἐκ τοῦ ψευ-  
δαργύρου τῆς ἠλεκτρικῆς στήλης καὶ εἶτα τοὺς ἐμβα-  
πτίζομεν ἐντὸς τῆς γαλβανοπλαστικῆς διαλύσεως. Πρὸς  
τοῦτο περιβάλλομεν τὴν περιφέρειαν αὐτῶν, ἐὰν εἶνε  
π. χ. τύπος νομίσματος, διὰ σύρματος ἐκ χαλκοῦ λε-  
πτοῦ ἢ παχέος ἀναλόγως τῶν διαστάσεων καὶ τοῦ  
μεγέθους τοῦ τύπου, εἰς τρόπον ὥστε τὸ σύρμα τοῦτο  
ν' ἀποτελῇ συνέχειαν τῆς εὐηλεκτραγωγῆς ἐπιφανείας  
καὶ διὰ τῶν ἄκρων τοῦ σύρματος, ἅτινα διὰ στρέψεως  
συνεσωματώσαμεν εἰς ἓν, προσδένομεν τὸ ἄκρον τοῦ  
ἀρνητικοῦ ἀγωγοῦ. Εἰς τὴν γαλβανοπλαστικὴν μετα-  
χειρίζομεθα ἢ τὰς στήλας τοῦ Bunsen, ἢ τοῦ Callaud  
ἢ τὰς τοῦ Davy ὁ δὲ ἀριθμὸς αὐτῶν ἐξαρτᾶται ἐκ  
τῆς ἐπιφανείας τοῦ γαλβανιζομένου ἀντικειμένου· πρέ-  
πει τουτέστιν ἡ ἐπιφάνεια τῶν ψευδαργύρων τῶν στηλῶν  
νὰ εἶνε σχεδὸν ἴση μὲ τὴν τοῦ γαλβανιζομένου ἀν-  
τικειμένου.

Τὸ γαλβανοπλαστικὸν διάλυμα παρασκευάζομεν  
ὡς ἑξῆς. Ἐντὸς δοχείου ὑαλίνου ἢ πηλίνου οὔτινος  
τὸ μέγεθος ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ μεγέθους τῶν ἀντικειμέ-  
νων, ἅτινα θὰ γαλβανίσωμεν, χύνομεν ὕδωρ κραινὸν εἶτα  
προσθέτομεν ποσότητα θεικοῦ ὀξέος ἴσην πρὸς τὸ  $\frac{1}{5}$   
—  $\frac{1}{7}$  τοῦ ὕγκου τοῦ ὕδατος, ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἀ-  
νακινῶντες τὸ μίγμα· εἶτα ῥίπτομεν κρυστάλλους θει-  
κοῦ χαλκοῦ (χαλκάνθης) ὅσον τὸ δυνατὸν χημικῶς κα-  
θαρούς, ὅτινες διαλύονται εὐκόλως καὶ ῥίπτομεν τό-  
σους ὥστε νὰ καθαρισθῇ τὸ διάλυμα ἐντελῶς· καθ' ὃν  
δὲ χρόνον ῥίπτομεν τοὺς κρυστάλλους ἀνακινῶμεν τὸ  
ὑγρὸν συγχρόνως καὶ ἵνα εὐκολώτερον διαλυθῶσιν οὗ-  
ται καὶ ἵνα τὸ διάλυμα γίνῃ ἰσόπυκνον. Εἶπομεν προ-

ηγουμένως ὅτι ὅταν ἔχωμεν ἓνα μόνον τύπον ἐμβα-  
πτίζομεν τοῦτον εἰς τὸ διάλυμα ἀπλῶς προσδένοντες εἰς  
τὸ ἄκρον τοῦ ἀρνητικοῦ ἀγωγοῦ, ὅταν ὅμως ἔχωμεν  
πολλοὺς τότε τοὺς ἐμβαπτίζομεν ἀναρτῶντες αὐτοὺς  
ἐκ ῥάβδου μεταλλικῆς ὀριζοντίως στηριζομένης ἐπὶ  
τῶν χειλέων τοῦ δοχείου καὶ τὴν ῥάβδον ταύτην θέτα-  
μεν εἰς συγκοινωνίαν μὲ τὸν ἀρνητικὸν πόλον τῆς στή-  
λης· δὲν μένει ἄλλο πλέον εἰμὴ νὰ ἐμβαπτίσωμεν εἰς  
τὴν διάλυσιν καὶ τὸν ἕτερον ἀγωγὸν τῆς στήλης ὅποτε  
ἀρχεται ἡ γαλβανοπλαστικὴ ἐργασία· πρέπει ὅμως  
προηγουμένως νὰ προσδῶσωμεν καὶ εἰς τὸν θετικὸν  
τοῦτον πόλον τῆς στήλης πλάκα ἐκ χαλκοῦ ἴσην πρὸς  
τὸ γαλβανιζόμενον ἀντικείμενον.

\*  
\* \*

Λοιπὸν εὐθύς ὡς ἀρχίσῃ τὸ ἠλεκτρικὸν ρεῦμα νὰ  
κυκλοφορῇ ἡ ἠλεκτρικὴ ἐργασία ἀρχεται τότε ἀποσυν-  
τίθεται ὁ θεικὸς χαλκὸς τῆς διαλύσεως, καὶ ὁ μὲν  
χαλκὸς τοῦ ἄλατος τοῦτου ἀνάγεται καὶ φέρεται ἐν  
εἶδει λεπτοτάτων κοκκίων πρὸς τὸν τύπον, ὃν καί μετ'  
ὀλίγον καλύπτει, τὸ δὲ ὅζον φερόμενον πρὸς τὸν θετι-  
κὸν πόλον ἔνθα εὐρίσκεται ἡ χαλκίνη πλάξ ὀξειδιοῦ  
ταύτην.

Ἡ ἠλεκτροχημικὴ αὕτη ἐργασία διπλοῦν ἐκτελεῖ  
σκοπὸν, πρῶτον νὰ καλύψῃ τὸν τύπον διὰ μεταλλικοῦ  
στρώματος ὅπερ θὰ εἶνε τοσοῦτον παχύτερον ὅσον τὸ  
ρεῦμα ἐνεργητικώτερον καὶ ἡ διάρκειά τῆς ἐργασίας  
μακροτέρα, δεύτερον νὰ μεταβάλλῃ εἰς θεικὸν χαλκὸν  
τὸν χαλκὸν τῆς πλάκας, τῇ ἐπιδράσει τοῦ θεικοῦ ὀξέος  
τοῦ ἐλευθέρου ἤδη καταστάσαντος ἐκ τῆς ἀποσυνθέσεως  
τοῦ θεικοῦ χαλκοῦ· ἡ δὲ οὕτω σχηματισθεῖσα ποσό-  
της τοῦ θεικοῦ χαλκοῦ εἶνε ἴση πρὸς τὴν ποσότητα  
τοῦ ἀποσυντεθέντος τῆς διαλύσεως ἐφ' ὅσον τὸ ρεῦμα  
ἐνεργεῖ κανονικῶς.

Τὸ πέρας τῆς ἐργασίας ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ πά-  
χους ὅπερ θέλομεν νὰ δώσωμεν εἰς τὸ ἀντικείμενον  
καὶ ἐκ τοῦ εἶδους τῶν στοιχείων, ἅτινα μετεχειρίστη-  
μεν οὕτω π. χ. μεταχειριζόμενοι στήλας μικρᾶς ἐντά-  
σεως, ὅποιαί αἰ τοῦ Davy ἢ τοῦ Callaud λαμβάνομεν  
δοκίμια μετὰ 48 ὥρας στήλαι δὲ μεγάλης ἐντάσεως ὡς  
αἰ τοῦ Bunsen ἢ τοῦ Grenet μόνον μετὰ 12 ὥρας  
παρέχουσι τοιαῦτα δοκίμια πρέπει ὅμως τὸ ἠλεκτρικὸν  
ρεῦμα νὰ μὴ εἶνε πολὺ ἰσχυρὸν διότι τότε ἐπικαθίσταται ὁ  
χαλκὸς ἐπὶ τῶν τύπων ἐν εἶδει χονδρῶν κόκκων τὸ δ'  
ἐκτυπον καθίσταται οὕτω πολὺ εὐθραυστον ὥστε προ-  
τιμητέαι εἶνε διὰ τοιαύτας ἐργασίας αἰ στήλαι τοῦ Da-  
vy καὶ αἰ τοῦ Callaud διότι αὗται καὶ χρονώτερον  
λειτουργοῦσι καὶ ἔντασιν μεγάλην δὲν ἔχουσι. Ὁ δὲ  
ἀποχωρισμὸς τῶν ἐκτυπωθέντων ἤδη ἀντικειμένων ἐκ  
τῶν τύπων γίνεται κατὰ διαφόρους τρόπους· ἐὰν μὲν τὸ  
ἀνατυπῶν δὲν παρουσιάζῃ πολλὰς ἐσοχὰς καὶ ἐξοχὰς  
ὁ ἀποχωρισμὸς γίνεται εὐκόλως, ἐὰν ὅμως συμβαίη  
τοῦναντίον, τότε ἂν μὲν ὁ τύπος εἶνε ἐκ γουταπέρας ἢ  
ἐκ κηροῦ ἀρκεῖ νὰ ἐμβαπτίσωμεν τοῦτον εἰς ζέον ὕδωρ  
ὅτε εὐκολώτατα ἀποσπάται, ἐὰν δ' ἐκ γύψου τότε  
μετὰ προσοχῆς θραύομεν τοῦτον εἰς τεμάχια, προσέ-  
χοντες ὅμως πολὺ καθ' ὅλας τὰς περιπτώσεις ἵνα μὴ,  
ἐνεργούντες ἀνεπιτηδείως, καταστρέψωμεν τὸ ἐκτυπον  
παραιορροῦντες τοῦτο διὰ τῆς πίεσεως τῶν δακτύλων  
μας.

("Ἐπεται συνέχεια)

K. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ